

Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

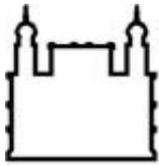


Mestrado Profissional em Saúde da  
Família- PROFSAÚDE

PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da  
Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no Município de Sinop/Mato  
Grosso no ano de 2019

Viviane Macedo Moura Dias Martins

Brasília  
Agosto/2019



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz



Mestrado Profissional em Saúde da

PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da  
Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no Município de Sinop/Mato  
Grosso no ano de 2019

Viviane Macedo Moura Dias Martins

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Saúde da Família –  
PROFSAÚDE, vinculado ao Polo  
Brasília/Fiocruz, como requisito  
para obtenção do título de Mestre  
em Saúde da Família

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sonia Regina Lambert  
Passos

Brasília  
Agosto/2019

Viviane Macedo Moura Dias Martins

M386p

Martins, Viviane Macedo Moura Dias

PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no Município de Sinop/Mato Grosso no ano de 2019 / Viviane Macedo Moura Dias Martins.- Brasília, 2019.

63 f.; il.

Dissertação (mestrado profissional) - Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz), Pós-Graduação em Saúde da Família – PROFSAÚDE, Brasília, 2019.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sonia Regina Lambert Passos.

Bibliografia: f. 47-49

1.Ceratose actínica. 2.Neoplasia cutânea. 3.Carcinoma espinocelular. 4.Fotoproteção. I. Título.

CDD: 610

PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da  
Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no Município de Sinop/Mato  
Grosso no ano de 2019

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Saúde da Família – PROFSAÚDE,  
vinculado ao Pólo Brasília/Fiocruz,  
como requisito para a obtenção do  
título de Mestre em Saúde da  
Família

Aprovada em 22/08/2019

BANCA  
EXAMINADORA

---

Prof.(a) Dra. Maria Fabiana Damásio Passos. Fiocruz Brasília. 1º Examinador(a)

---

Prof.(a) Dra. Adelyne Maria Mendes Pereira. Fiocruz RJ. 2º Examinador(a)

---

Prof.(a) Dra. Sonia Regina Lambert Passos. Fiocruz RJ - Instituto Nacional de  
Infectologia Evandro Chagas. Presidente da Comissão Examinadora  
(Orientadora)

---

Prof.(a) Dra. Nádia Aléssio Velloso. Universidade Federal de Mato Grosso. Suplente

Dedico este trabalho ao meu esposo Caio e aos meus filhos Benjamin e Nicholas, com todo o meu amor, pela compreensão e apoio nestes dois anos em que a dedicação a este projeto de Mestrado Profissional somou-se à já extensa jornada de trabalho assistencial e de ensino, modificando substancialmente nossa rotina familiar.

Aos meus pais, Francisco e Leonie, à minha avó Lizeth (in memoriam), à Wilma e aos meus irmãos Vanina e Francisco Junior, família amada e exemplo de resiliência e perseverança.

A Deus, autor e guia nas oportunidades e desafios, os quais tenho trilhado nesta trajetória.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Secretaria Municipal de Saúde de Sinop por tornar possível a realização deste Mestrado Profissional, através do entendimento sobre as atividades presenciais curriculares e a realização da pesquisa na população adstrita à Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico, através da integração ensino-serviço.

Às Residentes em Medicina Geral de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde / Prefeitura Municipal de Sinop que realizam sua formação na Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico, Vanessa Mariano e Halane Maria Rocha Pinto Lima, às Internas em Saúde da Família II da Universidade Federal de Mato Grosso, Isis Monique Costa Cascini e Millena de Freitas Ribeiro, estagiárias na Unidade Básica de Saúde do Jardim Botânico durante a realização desta pesquisa, pela parceria neste projeto na etapa da coleta de dados.

Ao Doutor Wagner de Souza Tassinari, Pesquisador em Saúde Pública, pela expressiva colaboração na análise de dados deste trabalho no Laboratório de Epidemiologia Clínica do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas / Fundação Oswaldo Cruz.

E finalmente, à Professora Doutora Sonia Regina Lambert Passos, pela inestimável orientação oferecida, sempre pronta a auxiliar em todas as dúvidas, respondendo aos e-mails quer fossem dias úteis ou final de semana, horário comercial ou mesmo noites e madrugadas, com novas sugestões e direcionamentos, sem a qual não seria possível a conclusão desta importante etapa neste Mestrado Profissional.

## RESUMO

A ceratose actínica é lesão máculo-papulosa de coloração variável, recoberta por escama seca, com surgimento em áreas fotoexpostas principalmente em indivíduos de pele clara e exposição à radiação solar. Pode ser única ou múltipla, geralmente assintomática, cuja evolução natural é permanecer estável, regredir ou progredir para carcinoma espinocelular. É considerada lesão pré-maligna, devendo ser precocemente identificada e tratada. Os objetivos deste estudo foram avaliar a frequência e fatores associados à ceratose actínica na população acima de 60 anos da área adscrita à Unidade Básica de Saúde (UBS) Jardim Botânico em Sinop/MT, descrever as características da ceratose actínica como fator associado a neoplasias de pele e estimar sua prevalência na população do estudo, no período determinado contextualizando com a prevalência na população brasileira e mundial. Trata-se de estudo quantitativo, seccional, realizado através de avaliação clínica e entrevista semiestruturada aplicada por médicos, em amostra de pacientes que preencheram os critérios de inclusão e acessaram a UBS em um período de seis semanas em 2019. Participaram deste estudo 108 usuários. Nunca utilizaram fotoproteção química, 65% dos pacientes e 54% não a utilizam atualmente. Dentre os métodos de fotoproteção física, 29 (26%) usuários referiram utilizar chapéu ou boné e 20 (18%) utilizam mangas compridas. Apresentavam fototipos baixos, segundo Fitzpatrick, 69 indivíduos (63,9%). Foi diagnosticada ceratose actínica em 58 usuários (53%). Não sendo mutuamente excludentes: 39 pacientes apresentavam lesões de grau 1; 37 indivíduos com grau 2 e 16 indivíduos com grau 3. O diagnóstico prévio de ceratose actínica aumentou em oito vezes a chance de um indivíduo apresentar nova lesão e fototipos claros aumentou em quatro vezes a chance de desenvolver a patologia. Conclui-se que a prevalência de ceratose actínica foi três vezes maior do que a descrita em literatura nacional, estando associada aos fototipos claros. Idade avançada e ceratose actínica prévia estiveram associadas na análise bivariada, aliada à uma alta frequência de irregularidade nos hábitos de fotoproteção. A qualificação na assistência para o diagnóstico desta patologia e o exame metódico da pele em consulta de rotina podem contribuir para a detecção e medidas de prevenção voltadas para ceratose actínica.

**Palavras-chave:** Ceratose Actínica. Neoplasia Cutânea. Carcinoma Espinocelular. Fotoproteção.

## ABSTRACT

Actinic keratosis is a maculopapular lesion, variable in color, covered by dry scales, with appearance in photo-exposed areas, mainly in light-skinned individuals and exposure to solar radiation. It may be single or multiple, usually asymptomatic, whose natural course is to remain stable, regress or progress to squamous cell carcinoma. It is considered a premalignant lesion and should be identified and treated early. The objectives of this study were to evaluate the frequency and factors associated with actinic keratosis in the population over 60 years of the area assigned to the Jardim Botânico's Basic Health Unit (BHU) in Sinop / MT, to describe the characteristics of actinic keratosis as a factor associated with neoplasia. and to estimate its prevalence in the study population, in the determined period contextualizing with the prevalence in the Brazilian and world population. This is a quantitative, cross-sectional study, conducted through clinical evaluation and semi-structured interviews conducted by physicians, in a sample of patients who met the inclusion criteria and accessed the BHU in a period of six weeks in 2019. 108 users participated in this study. Never used chemical photoprotection, 65% of patients and 54% do not currently use. Among the physical photoprotection methods, 29 (26%) users reported wearing a hat or cap and 20 (18%) wearing long sleeves. They had low phototypes, according to Fitzpatrick, 69 individuals (63.9%). Actinic keratosis was diagnosed in 58 users (53%). Not mutually exclusive: 39 patients had grade 1 lesions; 37 individuals with grade 2 and 16 individuals with grade 3. Previous diagnosis of actinic keratosis increased the chance of an individual presenting a new lesion eightfold and low phototypes increased the chance of developing the disease fourfold. It was concluded that the prevalence of actinic keratosis was three times higher than that described in the national literature, being associated with low phototypes. Advanced age and previous actinic keratosis were associated in the bivariate analysis, together with a high frequency of irregularity in photoprotection habits. The qualification in the assistance for the diagnosis of this pathology and the methodical examination of the skin in routine consultation can contribute to the detection and prevention measures directed to actinic keratosis.

**Key words:** Actinic keratosis. Cutaneous Neoplasia. Spinocellular carcinoma. Photoprotection.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil dos usuários com critérios de inclusão (n=108) avaliados em consulta médica na Unidade Básica de Saúde do Jardim Botânico (Sinop/MT), em abril/maio de 2019.....	35
Tabela 2 - Hábitos de fotoproteção dos usuários da UBS Jardim Botânico (SINOP/MT), com idade igual ou superior a 60 anos entrevistados durante a pesquisa (n=108), abril/maio de 2019.....	36
Tabela 3 – História patológica pregressa dos usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, SINOP (MT), relacionada à aumento do risco para o desenvolvimento de lesões pré-malignas e neoplasias da pele, abril/maio de 2019.....	37
Tabela 4 – Classificação segundo Escala de Fototipo de Fitzpatrick dos usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico e entrevistados durante a pesquisa.....	38
Tabela 5 – Variáveis clínicas relacionadas à aumento de susceptibilidade ao desenvolvimento de lesões pré-malignas e neoplasias de pele, identificadas nos usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, SINOP (MT) abril/maio de 2019.....	38
Tabela 6 – Frequência e classificação clínica de ceratose actínica identificada nos usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, SINOP (MT) .....	39
Tabela 7 – Histórico de diagnóstico prévio para ceratose actínica e número de tratamentos anteriores relacionados à presença de lesões atuais em usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita	

à	UBS	Jardim	Botânico,
SINOP(MT).....			40

Tabela 8 – Associação entre Ceratose actínica e variáveis individuais / clínicas em usuários (n=108) com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área

adstrita	à	UBS	Jardim	Botânico,
SINOP(MT).....				41

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

5FU 5-Fluoracil

ACS Agentes Comunitários de Saúde

APS Atenção Primária à Saúde

BHU Basic Health Unit

CBC Carcinoma basocelular

CEC Carcinoma espinocelular

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CO Comércio

eAB Equipe de Atenção Básica

eSF Equipe de Saúde da Família

FA Fora de área

IBM International Business Machines

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH-M Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IC Intervalo de Confiança

INCA Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva

MT Mato Grosso

ONU Organização das Nações Unidas

PE Pessoas

PIB Produto Interno Bruto

PNUD Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

RE Residência

SUS Sistema Único de Saúde

TB Tuberculose

UBS Unidade Básica de Saúde

USPSTF United States Preventive Services Task Force

UV Ultravioleta

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	13
2 OBJETIVOS.....	15
2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	15
3 REVISÃO DE LITERATURA .....	16
3.1 CERATOSE ACTÍNICA - ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.....	16
3.2 CERATOSE ACTÍNICA - HISTÓRICO.....	16
3.3 CERATOSE ACTÍNICA - ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO.....	17
3.4 CERATOSE ACTÍNICA - ASPECTOS DERMATOSCÓPICOS.....	18
3.5 CERATOSE ACTÍNICA - ASPECTOS HISTOLÓGICOS.....	19
3.6 CERATOSE ACTÍNICA - DIAGNÓSTICO DIFERENCIA.....	20
3.7 CERATOSE ACTÍNICA - TRATAMENTO.....	20
4 MÉTODO .....	22
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO - ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM SINOP.....	22
4.2 DELINEAMENTO.....	23
4.3 POPULAÇÃO ALVO.....	23
4.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	24
4.5 PROCEDIMENTOS.....	24
4.6 POTENCIAIS IMPLICAÇÕES DA METODOLOGIA.....	25
4.7 TAMANHO AMOSTRAL (CÁLCULO).....	26
4.8 ANÁLISE DE DADOS .....	26
4.9 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	27
4.10 ORÇAMENTO.....	27
4.11 RESULTADOS.....	28
5 CONCLUSÕES.....	29
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS .....	31
APÊNDICES.....	34
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	34
APÊNDICE B - TERMO DE ANUÊNCIA/CONCORDÂNCIA.....	36
APÊNDICE C - TERMO DE ADESÃO.....	38

APÊNDICE D - TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO - TCMS.....	40
APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA...	41
ANEXOS.....	44
ANEXO A - CARACTERÍSTICAS DERMATOSCÓPICAS ASSOCIADAS À LESÕES.....	44
ANEXO B – MAPA DE HABITANTES DA ÁREA ADSTRITA À UBS JARDIM BOTÂNICO .....	46
ANEXO C - MAPA DA ÁREA ADSTRITA À UBS JARDIM BOTÂNICO.....	47
ANEXO D - FOLHA DE ROSTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA..	48
ANEXO E – ARTIGO CIENTÍFICO.....	52

## 1 INTRODUÇÃO

A ceratose actínica é também denominada ceratose solar ou ceratose senil, sendo este último termo considerado impróprio, pois o principal fator determinante para o seu desenvolvimento é a exposição solar, não propriamente a idade, embora possam estar relacionadas (1). Sua descrição típica é creditada a Dubreuilh em 1896 (2).

A ceratose actínica manifesta-se clinicamente como uma pápula ou mácula mal definida, de coloração marrom-avermelhada a negro-amarelada, recoberta por uma escama seca, aderente, com tamanho que varia desde alguns milímetros a vários centímetros de diâmetro, média de 0,5 a 1 cm, em regiões do corpo expostas ao sol como face, pescoço, dorso das mãos, pavilhões auriculares, de pessoas de meia idade ou mais velhas (1) (3). Geralmente apresenta-se como múltiplas lesões, de curso crônico, algumas vezes com sensibilidade local, sendo normalmente assintomáticas e melhor reconhecidas pelo toque do que por sua visualização (4).

Os fatores de risco para o aparecimento de ceratose actínica são os mesmos que influenciam no aparecimento do carcinoma espinocelular: exposição crônica e cumulativa à radiação UV, idade avançada, sexo masculino, atividades ocupacionais e recreativas abertas, fototipos claros, suscetibilidade genética, presença de ceratoses prévias (5).

Quanto à evolução natural das lesões, estudos revelam que a ceratose actínica pode regredir espontaneamente, permanecer estável ou progredir para carcinoma espinocelular (4). Mudanças nas características da lesão, como endurecimento, eritema, corrosão ou aumento do diâmetro podem sugerir que a evolução para carcinoma espinocelular esteja ocorrendo (6). A taxa de malignização da ceratose actínica para o carcinoma espinocelular é variável, sendo descritas taxas de 0,03 a 20% em 10 anos (4)(6), com estudos mais recentes mostrando a ocorrência dessa progressão em apenas 2 anos (7).

O câncer de pele não-melanoma (categoria na qual se inclui o carcinoma espinocelular) é o mais frequente tipo de câncer humano (8). Apesar da baixa letalidade, uma incidência crescente nos últimos anos associada a elevadas taxas de morbidade e a terapêuticas onerosas, transformaram-no num problema de saúde pública mundial. Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), o número estimado no Brasil para o biênio 2018-2019 é de aproximadamente

165 mil casos novos de câncer de pele não melanoma (carcinoma basocelular e carcinoma espinocelular) (8).

Como Médica de Família e Comunidade e Preceptora do programa de residência desta especialidade, com formação complementar (Especialização) em Dermatologia, acompanho os usuários na Atenção Primária do município há 5 anos numa mesma Unidade de Saúde, tendo notado o significativo número de indivíduos com lesões características de ceratose actínica que acessam o serviço, dos quais muitos foram diagnosticados durante consultas de rotina ou para acompanhamento de outras patologias, sem que estes houvessem percebido a alteração até a descoberta através do exame físico.

Ao perceber esta peculiaridade em nosso território, moradia de população de pele clara e com exposição importante à radiação ultravioleta, identificou-se a necessidade de maior compreensão da dimensão do agravo para pensarmos em medidas de prevenção primária, secundária e terciária referentes à estas lesões, bem como através da integração ensino-serviço promover a qualificação da equipe de saúde para um olhar mais atento à patologia.

Embora os estudos atuais da United States Preventive Services Task Force (USPSTF) nos Estados Unidos (9) e o INCA no Brasil (8) ainda sejam insuficientes para recomendar o exame físico visual pelo clínico como benéfico no rastreamento para câncer de pele para a população em geral por não haver pesquisas com evidências significativas sobre a redução de morbidade e mortalidade por melanoma (neoplasia de pele com maior mortalidade) a partir desta ação, tal medida propicia a identificação e tratamento de precoces de patologia como a ceratose actínica, tendo sido evidenciado por pesquisas que aproximadamente 60% dos carcinomas espinocelulares tiveram surgimento a partir das mesmas (4)(10), reduzindo probabilidades futuras de malignização.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Avaliar a frequência e os fatores associados à ceratose actínica na população acima de 60 anos da área adscrita à Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico em Sinop/MT.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever, a partir da literatura, as características da ceratose actínica como fator de risco para neoplasias de pele e seus diferentes subtipos, bem como sua incidência e prevalência na população brasileira e mundial.

- Estimar a prevalência da ceratose actínica na população acima de 60 anos adscrita à UBS Jardim Botânico no período de um a dois meses no ano de 2019.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 CERATOSE ACTÍNICA - ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Estudos populacionais investigando a prevalência de ceratose actínica e seus fatores de risco (4) concluíram que indivíduos idosos com ancestrais europeus e alta exposição cumulativa à radiação Ultravioleta (UV) apresentavam riscos altos de desenvolverem a patologia, com prevalência encontrada variando de 1,4 a 59,2%. Essa diferença significativa nos valores de prevalência encontrados pode se dever a variáveis geográficas na radiação UV (na Austrália >Estados Unidos da América >Europa>Brasil) ou particularidades entre as populações estudadas (pacientes com comorbidades que elevam o risco, restrições etárias, etc) (4).

Na Holanda foi conduzido um amplo estudo com 2.061 participantes entre 2010-2012 o qual avaliou a pele do corpo inteiro e ficou conhecido como Estudo de Rotterdam (11). Os resultados encontrados demonstraram uma prevalência de 37,5% de ceratose actínica nestes indivíduos - 49% em homens e 28% em mulheres, sendo a face o local mais afetado.

Na Austrália, um estudo em Queensland mostrou que a prevalência de ceratose actínica em 2045 adultos entre 20-69 anos foi de 40 %, e se considerado a faixa etária entre 60-69 anos, a prevalência de lesões foi de 79% em homens e 68% em mulheres (12).

No Brasil a prevalência para ceratose actínica é estimada pelo Censo Dermatológico realizado em 2006, no qual a patologia aparece em quarto lugar nas causas de consultas dermatológicas num total de 5,1% dos pacientes (de 54.519 pessoas participantes), destes 73,2% indivíduos sendo do sexo feminino e 26,8% do sexo masculino, com 93,1% destes indivíduos declarados brancos e 6,9% negros. Se for considerada a população acima de 65 anos, é a primeira causa, com 17,2% das consultas dermatológicas (13).

Na região Centro Oeste onde está situado o estado de Mato Grosso e o município de Sinop, a prevalência de Ceratose actínica é estimada em 4% por este mesmo Censo Dermatológico (13). Em Sinop não há estudos prévios ou dados disponíveis.

#### 3.2 CERATOSE ACTÍNICA - HISTÓRICO

A ceratose actínica foi primeiramente descrita por Dubreuilh em 1896, que na

época a designou de “queratose senil” como “um grupo de lesões da epiderme que apresenta tendência natural à degeneração em câncer epitelial. O resultado final não é fatal, ocorre com algumas das lesões, que são frequentes o bastante para serem consideradas como semente do câncer” (2).

Heimann WJ em 1916 e Broders AC em 1925 discordaram do potencial de malignidade das ceratoses actínicas em suas publicações (1). Em 1926, Freudenthal observou a transição de uma “queratose senil” em um tumor epitelial, sendo que em 1931, Hookey observando a histopatologia da “queratose senil” destacou a possibilidade de transformação maligna (2).

Em 1938 Sutton afirmou que as lesões chamadas de pré-cancerosas na verdade já eram malignas, mas em estágios iniciais. É atribuído a Pinkus em 1958 ter renomeado a lesão como Ceratose actínica, numa tentativa de melhor descrevê-la (2). Nos dias de hoje, muitos autores continuam a descrevê-la como lesão pré-maligna, embora outros afirmem que haja malignidade desde o início, sendo um carcinoma espinocelular em estágio inicial e solicitam reclassificação da mesma (14).

### 3.3 CERATOSE ACTÍNICA – ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO

As lesões de ceratose actínica surgem principalmente em áreas expostas à radiação solar, como couro cabeludo, orelhas, face, dorso, tórax e membros superiores, de indivíduos de pele clara que apresentam exposição à radiação solar.

Há diversas escalas para classificar os tipos de pele e sua resposta ao sol (15), como a Escala de Fitzpatrick desenvolvida em 1975, o Sistema de classificação de pele de Kawada criado em 1986, a Escala de Glogau de 1994, a Escala étnica de Lancer de 1998, a Classificação mundial dos tipos de pele segundo Goldman de 2002, entre outras, sendo a de Fitzpatrick a mais conhecida e utilizada como padrão ouro pela dermatologia e por isso é descrita a seguir.

Fitzpatrick classificou os tipos de pele em 1975 inicialmente em uma escala de I a IV, porém em 1988 a modificou para incluir os tons de pele mais escuros V e VI. As variáveis desta escala são a coloração da pele, cor dos cabelos e olhos e tendência à queimadura ou bronzeamento quando há exposição à luz solar, definindo o quanto mais alta a numeração, maior o fator de proteção (15).

<b>Escala de Fitzpatrick</b>				
Fototipo	Cor da pele	Queima	Bronzeia	Sensibilidade ao sol

I	Branca	sempre	nunca	muito sensível
II	Branca	sempre	muito pouco	sensível
III	morena clara	moderadamente	moderadamente	normal
IV	morena moderada	pouco	sempre	normal
V	morena escura	raramente	sempre	pouco sensível
VI	Negra	nunca	sempre	insensível

A ceratose actínica, em sua definição clássica, apresenta-se como lesão máculo-papulosa recoberta por escama seca e dura, com superfície áspera de cor amarela, rosada a castanho-escura, medindo entre 0,5 a 1,0 cm, localizada em áreas fotoexpostas (16).

Quanto à evolução natural das lesões, pode regredir espontaneamente, permanecer estável ou progredir para carcinoma espinocelular (1). A taxa anual das lesões que regredem espontaneamente é de 20 a 30 % chegando a 63% em estudo reportado, entretanto podem reaparecer à taxa descrita de 15 a 53% no seguimento anual. O risco para progressão em carcinoma espinocelular é de 0,03 a 20%, com os maiores estudos demonstram taxas entre 0,1% a 0,6% em um ano e 2,6% em 4 anos. Embora o risco de progressão encontrado seja pequeno, pesquisas demonstram que aproximadamente 60% dos carcinomas espinocelulares surgiram a partir de lesões de ceratose actínica (4)(10).

Existem estudos consistentes para basear o diagnóstico das ceratoses actínicas no exame clínico, porém situações específicas torna necessário realizar biópsia e anátomo-patológico do material, como tamanho da lesão maior do que 1 cm, mudança recente no padrão da lesão, presença de sangramento, ulceração ou induração, ausência de resposta ao tratamento habitual (17).

Em 2007 foi desenvolvida uma classificação clínica para as ceratoses actínicas (17)

<b>Grau</b>	<b>Característica</b>	<b>Textura</b>	<b>Visibilidade</b>
Grau 1	Levemente palpável	Melhor sentida	Pouco vista
Grau 2	Moderadamente espessa	Mais facilmente sentida	Mais facilmente vista

Grau 3	Espessas	Hiperkeratótica	Óbvia
--------	----------	-----------------	-------

Como o diagnóstico clínico entre lesões de grau 3 e carcinoma espinocelular em estágio inicial é motivo de controvérsia devido à semelhanças entre elas, a dermatoscopia vem sendo cada vez mais utilizada na prática clínica com o objetivo de uma melhor interpretação e diagnóstico destas lesões por método não invasivo (18).

### 3.4 CERATOSE ACTÍNICA – ASPECTOS DERMATOSCÓPICOS

A dermatoscopia, também conhecida como microscopia de superfície ou microscopia epiluminescente, é uma técnica que se utiliza de um aparelho específico, o dermatoscópio, que através da reflexão de sua luz permite a observação e visualização das lesões cutâneas pigmentadas até o limite da derme reticular (18).

Existem dermatoscópios que se utilizam de fluido (como óleo, gel, água) entre a lente e a pele para que haja a visualização das estruturas em sua profundidade, enquanto outros mais modernos não necessitam de nenhum veículo condutor, sendo sua luz polarizada suficiente.

A principal característica dermatoscópica associada à ceratose actínica é uma pseudo-rede avermelhada (19). Outras características descritas incluem um padrão de vasos ondulados lineares em lesões faciais não pigmentadas e múltiplos pontos e glóbulos cinza ou marrom em torno dos ostiis foliculares em lesões pigmentadas (20).

O quadro no Anexo A apresenta as características dermatoscópicas mais relevantes associadas ao carcinoma basocelular, ceratose actínica, doença de Bowen e carcinoma espinocelular.

### 3.5 CERATOSE ACTÍNICA – ASPECTOS HISTOLÓGICOS

Histologicamente, a ceratose actínica é uma displasia cutânea da epiderme, caracterizada por atipia ou displasia dos ceratinócitos na camada basal com progressão nas camadas acima. Há áreas de parakeratose (permanência de núcleos na camada córnea) e hiperkeratose (aumento/hiperplasia da camada córnea) nas camadas superficiais (21).

A ceratose actínica foi classificada em sete subtipos histológicos assim descritos (21):

“- Hiperkeratótica: quando há pronunciada hiperkeratose com áreas de parakeratose. A epiderme encontra-se espessada em algumas

áreas, apresentando proliferação irregular limitada às camadas mais superficiais da derme, não representando franca invasão.

- Atrófica: com leve hiperqueratose e a epiderme apresentando-se atrófica como um todo. A camada basal mostra células atípicas com largo núcleo hiper cromático.

- Bowenóide: microscopicamente indistinguível algumas vezes da Doença de Bowen (carcinoma espinocelular in situ). É uma definição controversa, normalmente aplicada quando há atipia em toda a camada, que pode ocorrer focalmente nas ceratoses actínicas.

- Acantolítica: com fissuras ou lacunas intercelulares resultantes de alterações anaplásicas nas camadas mais inferiores da epiderme, as quais produzem células disqueratóticas com pontes intercelulares interrompidas. Dentro dessas fendas, algumas células acantolíticas podem ser observadas.

- Epidermolítica: com degeneração granular também chamada hiperqueratose epidermolítica (atinge as porções superior e média da camada malpighiana, produzindo intenso edema intracelular, levando à perda dos contornos celulares. Acompanha-se de hiperqueratose e produção excessiva de grânulos de querato-hialina grandes e irregulares).

- Liquefóide: com um denso infiltrado dérmico próximo da epiderme que danifica a camada basal, produzindo conseqüentemente células basais degeneradas (corpos hialinos ou colóides).

- Pigmentada: com uma quantidade excessiva de melanina especialmente na membrana basal, e numerosos melanófagos (macrófagos ou histiócitos que fagocitaram melanina) na maioria dos casos na derme superficial.”

### 3.6 CERATOSE ACTÍNICA – DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Dentre as patologias que fazem diagnóstico diferencial com a ceratose actínica inclui-se a ceratose seborréica, doença de Bowen (carcinoma espinocelular in situ), carcinoma espinocelular, lentigo solar, carcinoma basocelular, poroceratose, acantoma de células claras, psoríase, lúpus eritematoso sistêmico, líquen plano e verruga viral (3).

Como método não-invasivo que busca auxiliar na diferenciação das patologias acima citadas pode ser utilizada a dermatoscopia (22) (23) (24); E como método

invasivo, pode ser realizada biópsia e anátomo-patológico da pele excisada, sendo indicada para casos que apresentem características como lesões maiores que 1 cm, induradas, com crescimento rápido, ulceradas, friáveis ou que não respondam à terapia apropriada (4) .

### 3.7 CERATOSE ACTÍNICA – TRATAMENTO

Dentre as diversas possibilidades terapêuticas eficazes para o tratamento da ceratose actínica, por ordem de complexidade e partindo do mais simples, pode ser utilizado cremes com 5 Fluoracil (5FU), que tratam também lesões subclínicas; Cremes com Imiquimode a 5 %; A Crioterapia, que é a cauterização pelo frio por nitrogênio líquido; A curetagem e eletrocoagulação; A remoção da lesão por cirurgia (exérese) e encaminhamento para exame anatomopatológico, quando se suspeita de um carcinoma espinocelular. Portanto, a escolha da melhor opção depende do número de lesões e suas características, aos resultados desejados e a tolerância individual aos tratamentos (25).

O quadro a seguir ilustra de forma racional o que foi exposto e serve como sugestão para tratamento, embora todas as modalidades possam ser aplicadas a cada grau de lesão.

Grau	Terapêutica
1	5FU, Imiquimode, Crioterapia.
2	5FU, Imiquimode, Crioterapia, Curetagem e eletrocoagulação.
3	5FU, Imiquimode, Crioterapia, Curetagem e eletrocoagulação, Exérese e anátomo-patológico.

## 4 MÉTODO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO - ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM SINOP

O presente estudo foi realizado à nível de Atenção Primária à Saúde (APS) em Unidade Básica de Saúde (UBS) que é a porta de entrada para o Sistema Único de Saúde (SUS) do Município.

O município de Sinop é resultado da política de ocupação da Amazônia Legal Brasileira desenvolvida pelo Governo Federal na década de 70. Fundado em 14 de setembro de 1974 e emancipado em 17 de dezembro de 1979, está localizado ao norte do estado de Mato Grosso a 505 km da capital Cuiabá, a uma altitude de 384 m acima do nível do mar, com uma área urbana de 17.010 km<sup>2</sup> e população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2017 de 135.874 habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) em Sinop é alto - 0,754 (PNUD 2010), ocupando a 467<sup>a</sup> posição em relação aos 5.565 municípios do Brasil, sendo que 466 (8,37%) municípios estão em situação melhor e 5.099 (91,63%) municípios estão em situação igual ou pior. Em relação aos 141 outros municípios de Mato Grosso, Sinop ocupa a 5<sup>a</sup> posição, sendo que 4 (2,84%) municípios estão em situação melhor e 137 (97,16%) municípios estão em situação pior ou igual. Possui o Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 3 074 262 mil (IBGE 2013) e PIB per capita de R\$ 29.208,33 (IBGE 2013).

É uma cidade planejada, observando critérios urbanísticos modernos, com traçado regular e quadras interligadas por mais de quatrocentos quilômetros de ruas e avenidas. Possui 27 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, mais do que o dobro do recomendado pela Organização das Nações Unidas (ONU) do mínimo de 12 m<sup>2</sup> por habitante. É considerado Equatorial o clima e a pluviosidade na região, com uma estação chuvosa de outubro a abril e outra seca de maio a setembro.

O nome SINOP deriva-se do acrônimo de Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná, nome da empresa responsável pela colonização do Norte de Mato Grosso. As famílias pioneiras de Sinop começaram a chegar nos anos de 1972 e 1973, vindo em sua maioria dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do sul, sendo uma população de fototipos claros (I-III). Durante a organização da cidade, o Bairro Jardim Botânico foi um dos primeiros a ser instituído, sendo ainda hoje local de moradia de muitos dos pioneiros do município e de seus descendentes, mantendo a

característica de fototipos claros descrita acima. A exposição solar é importante na região devido ao clima e à agricultura como uma das bases da economia do município, aos quais associada a ausência do hábito de fotoproteção pode levar a danos que aumentam o risco da patologia estudada.

O município conta com vinte e quatro Unidades de Saúde, constituídas por uma a duas equipes de saúde em cada uma delas, totalizando 35 equipes, as quais se dividem em equipes de saúde da família (eSF) e de atenção básica (eAB).

A Unidade de saúde do Jardim Botânico, uma das mais antigas de Sinop, é composta por 2 equipes de Saúde da Família, sendo cenário de prática para a Residência Médica em Medicina Geral de Família e Comunidade e também para acadêmicos dos cursos de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso, bem como acadêmicos de Enfermagem e Psicologia de Universidades particulares do Município. Segundo levantamento realizado pelos agentes comunitários de saúde (ACS) que atuam na área, em 2017 a população estimada da área de abrangência da UBS Jardim Botânico, local do estudo, consiste em 8.963 habitantes (mapa em anexo). A maior parte desta população vive em áreas descobertas, pois não há ACS em número suficiente para realização de cobertura. Dentre esta população, os que vivem em área coberta por Agente comunitário de Saúde totalizam um número de 2.723 indivíduos, dos quais 308 possuem idade igual ou maior a 60 anos, distribuídos em 1.193 famílias.

A faixa etária acima de 60 anos acessa o serviço de saúde de forma expressiva. É notória a incidência de lesões dermatológicas pré-malignas nesta população, devido ao seu fototipo e ao hábito de exposição solar sem fotoproteção.

#### 4.2 DELINEAMENTO:

Estudo quantitativo, seccional em amostra de pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico, no município de Sinop/MT preenchendo os critérios de inclusão em período de um a dois meses no ano de 2019. Este estudo seguiu o guideline The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement (26).

#### 4.3 POPULAÇÃO ALVO

Os participantes do estudo foram moradores da área adscrita à UBS Jardim Botânico, no município de Sinop/MT, com idade igual ou superior a 60 anos, que

apresentaram lesões em pele diagnosticadas como ceratose actínica por ocasião da consulta médica.

O universo amostral foi o número de usuários que acessaram a UBS por demanda espontânea, com os critérios de inclusão para a pesquisa, durante o período de 6 semanas.

A idade de corte igual ou maior a 60 anos foi determinada a partir da definição de pessoa Idosa, trazida pelo Estatuto do Idoso do Ministério da Saúde e pela Legislação Brasileira (27).

#### 4.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Estes pacientes foram selecionados pelos médicos residentes do primeiro e segundo ano do programa de Medicina Geral de Família e Comunidade que atuam nesta UBS sob supervisão da preceptora e também mestrandas (VM) deste projeto, a partir de critérios clínicos para o diagnóstico da patologia.

Inclusão: indivíduo com idade igual ou maior que sessenta anos.

Exclusão: demência, transtorno mental ou outra patologia que prejudique a anamnese, presença de doença imunossupressora, histórico de transplante renal ou cardíaco, neoplasia em curso ou tratada, albinismo, vitiligo, histórico de tratamento para psoríase com irradiação.

#### 4.5 PROCEDIMENTOS:

Foi realizada uma única avaliação clínica, com entrevista semiestruturada (em anexo) e registro fotográfico de lesões para todos os participantes.

Para tanto, os médicos residentes foram treinados para a realização do diagnóstico clínico de ceratose actínica, para a avaliação dermatoscópica das lesões suspeitas e para o preenchimento dos instrumentos do estudo. O treinamento dos mesmos se deu por orientação teórico-prática sobre o tema, tendo sido realizado na semana anterior ao início da coleta de dados, ocasião em que também foram fornecidos os formulários com o questionário semi-estruturado e os termos de consentimento informado.

Na semana após o treinamento dos médicos residentes, foi realizado o teste piloto, visando aprimorar as questões contidas no questionário, refinar o sistema de manejo de dados, e apontar critérios mais bem definidos para o cálculo do tamanho amostral. Logo após foi iniciada a coleta de dados para esta pesquisa.

Quando os médicos participantes atenderam pacientes com suspeita diagnóstica de ceratose actínica, forneceram ao usuário informações sobre o estudo e solicitaram aos mesmos a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aplicando então o questionário de entrevista semiestruturada. Os pacientes que preencheram os critérios diagnósticos de ceratose actínica foram incluídos no estudo e os que não preencheram e/ou se negaram a participar do estudo não foram incluídos.

Todos os pacientes com diagnóstico clínico de ceratose actínica foram tratados, independente da participação na pesquisa. Não houve lesões por ocasião deste estudo com características que justificassem o encaminhamento para biópsia e anátomo-patológico.

#### 4.6 POTENCIAIS IMPLICAÇÕES DA METODOLOGIA

A realização do treinamento dos médicos residentes da UBS Jardim Botânico para o diagnóstico de ceratose actínica pode implicar em alteração do número de diagnósticos da patologia para mais. A potencial alteração do número de diagnósticos resulta de uma qualificação da assistência médica sobre esta patologia específica, o que é sabido não ocorrer de modo homogêneo nas Unidades Básicas de Saúde do município, sendo a ceratose actínica muitas vezes diagnosticada e tratada apenas na Atenção Secundária da rede municipal.

A participação dos médicos residentes no estudo implica em benefícios diretos em sua formação dentro da especialidade, especialmente quanto ao diagnóstico de ceratose actínica e conhecimentos sobre metodologia científica com o trabalho sistematizado de coleta de dados.

A possibilidade de não assimilação das instruções realizadas no treinamento pode resultar em sub-diagnósticos. Tal situação é minimizada pelo fato de os médicos que participaram do estudo estarem em formação (residentes em Medicina Geral de Família e Comunidade) e serem supervisionados pela preceptora que é mestranda neste estudo e possui especialização em Dermatologia.

Os potenciais riscos que o estudo implica aos usuários são o de constrangimento causado pela situação de seu médico solicitar participação em uma pesquisa antes do seu atendimento, a demora no atendimento e conseqüente mudança na relação médico-paciente. Aos demais profissionais de saúde e aos

médicos residentes que atuam na assistência os riscos são o de constrangimento e insegurança por colaborar, vivenciar ou assistir a pesquisa ou de revolta contra uma mudança no seu processo de trabalho habitual.

Para minimizar os riscos foi realizado o treinamento dos médicos residentes que realizaram a coleta dos dados para permitir fácil comunicação com os usuários em linguagem acessível e empática, deixando claro o caráter opcional da participação na pesquisa, esclarecendo como esta aconteceria, todos os riscos e benefícios implicados, realizando a leitura dos termos de consentimento e assentimento e esclarecendo todas as dúvidas que surgiram.

Os potenciais benefícios que o estudo implica são o aumento na detecção precoce de casos de ceratose actínica na faixa etária estabelecida, orientação dos usuários para a importância e necessidade de fotoproteção química e/ou física e a prevenção secundária de carcinoma espinocelular através do tratamento de um dos fatores de risco/precursosores para o seu surgimento.

#### 4.7 TAMANHO AMOSTRAL (CÁLCULO)

A população da área adstrita à UBS Jardim Botânico está sendo cadastrada pelo e-SUS através dos agentes comunitários de saúde da área.

A média de consultas médicas na UBS jardim Botânico é em torno de 450 a 500 atendimentos por equipe a cada mês, totalizando 900 a 1.000 consultas mensais para usuários tanto pertencentes à área adstrita quanto para usuários considerados Fora de Área (que não pertencem à área adstrita).

O cálculo amostral foi realizado no Software Win Pepi 11.65 (Abransom, 2011). Para estimar uma prevalência de 17,2% com erro absoluto de 5% e erro alfa de 5% calculou-se um tamanho estimado amostral mínimo de 204 pacientes > 60 anos.

#### 4.8 ANÁLISE DE DADOS

Foi elaborado no Laboratório de Epidemiologia Clínica Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz – RJ) banco de dados em EPI-Data 3.1 (28), o qual foi analisado com o software R. Foram calculadas as prevalências simples para cada variável socio-demográfica e clínica e calculadas medidas de associação do tipo Odds Ratio brutas e ajustadas com respectivos IC de 95% para estes fatores associados ao desenvolvimento de ceratose actínica e a partir destas análises organizadas tabelas que sintetizavam os resultados. Para análise foi empregado o software R (29).

#### 4.9 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esta dissertação seguiu as recomendações da resolução Conep 412/2012 para pesquisas em seres humanos e suas complementares.

O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ – BRASÍLIA) sob o parecer nº 3.461.017.

A realização desta pesquisa em Unidade Básica de Saúde do Município foi aprovada pelo Secretário Municipal de Saúde e pela Comissão de Integração Ensino e Serviço, solicitada através de Termo de Anuência e Concordância – Anexo D.

O consentimento do usuário para participação na pesquisa se deu através da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz Brasília.

Este estudo não é de seguimento ou coorte – o tratamento dos pacientes ocorreu independente da presente pesquisa, estando assegurado.

Todas as análises foram realizadas de forma consolidada e anônima, sem identificação dos pacientes. Não foram armazenadas amostras biológicas.

**Riscos e Benefícios:** Os potenciais riscos mínimos envolveram constrangimento pelo convite a participação, mudança na relação médico paciente e maior demora na consulta. Para os profissionais de saúde envolvidos os riscos envolveram o constrangimento e insegurança por colaborar, vivenciar ou assistir a pesquisa e prejuízo pela mudança no seu processo de trabalho habitual.

Os potenciais benefícios que o estudo implicou foram os já citados: aumento na detecção precoce de casos de ceratose actínica, orientação dos usuários para a importância e necessidade de fotoproteção química e/ou física e a prevenção secundária de carcinoma espinocelular. A participação dos médicos residentes no estudo resultou em benefícios diretos em sua formação dentro da especialidade, especialmente quanto ao diagnóstico de ceratose actínica e conhecimentos sobre metodologia científica.

Cooperação estrangeira e propriedade intelectual: Não se aplica.

#### 4.10 ORÇAMENTO

Para aquisição de material de papelaria a mestranda utilizou recursos próprios.

A UBS Jardim Botânico em Sinop dispõe de consultórios para atendimento e diagnóstico de rotina desses pacientes e equipe de residentes médicos e supervisora

clínica.

O Laboratório de Epidemiologia Clínica do Instituto Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz conta com licença para uso do software estatístico, e expertise para digitação e análise dos dados.

#### 4.11 RESULTADOS

A análise, interpretação e discussão dos resultados desta pesquisa foram explicitados na próxima seção através do manuscrito “PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no Município de Sinop/Mato Grosso no ano de 2019” que será submetido à Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, na Seção Artigos de Pesquisa (ANEXO E).

## 5 CONCLUSÕES

Os dados deste estudo demonstraram a alta prevalência de ceratose actínica entre os usuários da área adstrita associado ao baixo uso de medidas fotoprotetoras.

Como fatores de risco associados evidenciou-se a cor de pele clara (fototipos baixos) e histórico de lesão prévia de ceratose actínica levando a aumento na chance do desenvolvimento da patologia.

Torna-se portanto imperativo a preparação das equipes para a promoção de ações educativas junto à população desta área, com vistas à conscientização sobre os riscos da exposição solar intensa e a necessidade de fotoproteção adequada, bem como a inclusão de análise sistemática da pele dos pacientes em consulta médica de rotina, visando à detecção e tratamento precoces da patologia, evitando desta maneira possíveis complicações futuras.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a amostra previamente calculada fosse de 204 usuários para a prevalência de 17,2% descrito em literatura nacional (13), devido à alteração na rotina das consultas médicas da UBS, com aumento do tempo de atendimento aos pacientes selecionados para as orientações e realização de questionário e exame físico da pele, o que resultou em aumento da pressão assistencial sobre as residentes em formação (a R1 no primeiro mês do programa e a R2 no primeiro mês de mudança de UBS e preceptoria) sendo que o número de consultas por período não se alterou, optou-se por finalizar a pesquisa com este número de participantes, pois os dados encontrados na literatura brasileira trazem a prevalência entre 8,8% e 17,2% das consultas realizadas em serviços especializados de Dermatologia, portanto em serviço de Atenção Primária à Saúde, onde os pacientes consultam-se pelos mais diversos motivos, e com pacientes entre 60-64 anos participando do estudo, assumimos que o n poderia ser menor que o inicialmente calculado.

A realização deste estudo na Unidade Básica de Saúde do Jardim Botânico promoveu a Integração Ensino-Serviço, um dos pilares da educação no SUS e para o SUS. Trazer para a assistência treinamento para detecção e tratamento de patologia pouco abordada na Atenção Primária à Saúde, bem como metodologia científica para pesquisa, foi valoroso e leva a um avanço na formação teórica e prática das médicas residentes, qualificando a assistência realizada pelas mesmas, trazendo benefícios às equipes de saúde do local, ao Programa de Residência Médica e à população.

## REFERÊNCIAS

1. Fitzpatrick TB, Wolff K, Fitzpatrick TB. Fitzpatrick: Tratado de dermatologia. Rio de Janeiro: Revinter; 2011.
2. Heaphy MR, Ackerman AB. The nature of solar keratosis: A critical review in historical perspective. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. julho de 2000 [citado 11 de março de 2018];43(1):138–50. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0190962200650478>
3. Schmitt JV, Miot HA. Actinic keratosis: a clinical and epidemiological revision. *An Bras Dermatol* [Internet]. junho de 2012 [citado 18 de março de 2018];87(3):425–34. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962012000300012&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962012000300012&lng=en&tlng=en)
4. Padilla RS. Epidemiology, natural history, and diagnosis of actinic keratosis. *UpToDate*. 2019. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-natural-history-and-diagnosis-of-actinic-keratosis?search=actinic%20keratosis&source=search\\_result&selectedTitle=2~99&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-natural-history-and-diagnosis-of-actinic-keratosis?search=actinic%20keratosis&source=search_result&selectedTitle=2~99&usage_type=default&display_rank=2).
5. Robert C. Análise comparativa entre terapia fotodinâmica com ácido 5-aminolevulínico versus crioterapia no tratamento da queratose actínica: estudo prospectivo randomizado. 2012;
6. Glogau RG. The risk of progression to invasive disease. *J Am Acad Dermatol*. janeiro de 2000;42(1 Pt 2):23–4.
7. Fuchs A, Marmur E. The Kinetics of Skin Cancer: Progression of Actinic Keratosis to Squamous Cell Carcinoma. *Dermatol Surg* [Internet]. setembro de 2007 [citado 11 de março de 2018];33(9):1099–101. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1524-4725.2007.33224.x>
8. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. – Rio de Janeiro: INCA, 2017.
9. US Preventive Services Task Force, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, Davidson KW, Ebell M, et al. Screening for Skin Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* [Internet]. 26 de julho de 2016 [citado 28 de agosto de 2019];316(4):429. Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2016.8465>
10. Criscione VD, Weinstock MA, Naylor MF, Luque C, Eide MJ, Bingham SF, et al. Actinic keratoses: Natural history and risk of malignant transformation in the Veterans Affairs Topical Tretinoin Chemoprevention Trial. *Cancer* [Internet]. 1º de junho de 2009 [citado 8 de setembro de 2019];115(11):2523–30. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/cncr.24284>

11. Flohil SC, van der Leest RJT, Dowlatshahi EA, Hofman A, de Vries E, Nijsten T. Prevalence of Actinic Keratosis and Its Risk Factors in the General Population: The Rotterdam Study. *J Invest Dermatol* [Internet]. agosto de 2013 [citado 23 de julho de 2019];133(8):1971–8. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022202X15363569>
12. Green A, Beardmore G, Hart V, Leslie D, Marks R, Staines D. Skin cancer in a Queensland population. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. dezembro de 1988 [citado 21 de julho de 2019];19(6):1045–52. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0190962288702704>
13. Perfil nosológico das consultas dermatológicas no Brasil. *An Bras Dermatol* [Internet]. dezembro de 2006 [citado 20 de julho de 2019];81(6):549–58. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962006000600006&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962006000600006&lng=pt&tlng=pt)
14. Röwert-Huber J, Patel MJ, Forschner T, Ulrich C, Eberle J, Kerl H, et al. Actinic keratosis is an early in situ squamous cell carcinoma: a proposal for reclassification. *Br J Dermatol*. maio de 2007;156 Suppl 3:8–12.
15. Roberts WE. Skin Type Classification Systems Old and New. *Dermatol Clin* [Internet]. outubro de 2009 [citado 12 de março de 2018];27(4):529–33. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0733863509000540>
16. RIVITTI. E. *Dermatologia de Sampaio e Rivitti*. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018. 1636 p.
17. Butani A, Arbesfeld DM, Schwartz RA. Premalignant and Early Squamous Cell Carcinoma. *Clin Plast Surg* [Internet]. abril de 2005 [citado 8 de setembro de 2019];32(2):223–35. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0094129804000811>.
18. Campos-do-Carmo G, Ramos-e-Silva M. Dermoscopy: basic concepts. *Int J Dermatol* [Internet]. julho de 2008 [citado 18 de março de 2018];47(7):712–9. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-4632.2008.03556.x>
19. Hofbauer G, Anliker M, Boehncke W, Brand C, Braun R, Gaide O, et al. Swiss clinical practice guidelines on field cancerization of the skin. *Swiss Med Wkly* [Internet]. 24 de dezembro de 2014 [citado 18 de março de 2018]; Disponível em: <http://doi.emh.ch/smw.2014.14026>
20. Fagnoli MC, Kostaki D, Piccioni A, Micantonio T, Peris K. Dermoscopy in the diagnosis and management of non-melanoma skin cancers. *Eur J Dermatol* [Internet]. 2012 [citado 19 de março de 2018];(4):456–463. Disponível em: <http://www.john-libbey-eurotext.fr/medline.md?doi=10.1684/ejd.2012.1727>
21. Rossi R, Mori M, Lotti T. Actinic keratosis. *Int J Dermatol* [Internet]. setembro de 2007 [citado 18 de março de 2018];46(9):895–904. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-4632.2007.03166.x>

22. Alice Casari, Johanna Chester, Giovanni Pellacani. Actinic Keratosis and Non-Invasive Diagnostic Techniques: An Update. *Biomedicines* [Internet]. 8 de janeiro de 2018 [citado 21 de julho de 2019];6(1):8. Disponível em: <http://www.mdpi.com/2227-9059/6/1/8>
23. Reinehr CPH. Ceratoses actínicas: padrões dermatoscópicos encontrados nas lesões extrafaciais. 2016;50.
24. Zalaudek I, Tiodorovic D. Dermoscopy of facial lesions. UpToDate. 2019. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/dermoscopy-of-facial-lesions?search=dermoscopy%20of%20facial%20lesiona&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/dermoscopy-of-facial-lesions?search=dermoscopy%20of%20facial%20lesiona&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2).
25. Gupta AK, Paquet M, Villanueva E, Brintnell W. Interventions for actinic keratoses. Cochrane Skin Group, organizador. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 12 de dezembro de 2012 [citado 18 de março de 2018]; Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD004415.pub2>
26. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* abril de 2008;61(4):344–9.
27. BRASIL. Estatuto do Idoso - Conteúdo: Lei nº 10.741/2003. Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017;72.
28. Lauritsen JM, Bruus M, Myatt MA. An extended tool for validated data entry and documentation of data. The EpiData Association, Odense Denmark 2002. (v2.1). Portuguese version by João Paulo Amaral Haddad (Brazil dialect).
29. R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Available online at <https://www.R-project.org/>.

## APÊNDICES

### APÊNDICE – A. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no município de Sinop/MT no ano de 2019

#### **Pesquisadores responsáveis:**

Viviane Macedo Moura Dias Martins – contato: (66)3520-7236

Supervisão - professora Sônia Regina Lambert Passos (INI/FIOCRUZ).

Prezado(a) sr(a):.....

Nº de prontuário:.....

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no município de Sinop/MT no ano de 2019, conduzida pela pesquisadora Viviane Macedo Moura Dias Martins, sob supervisão da professora Sônia Regina Lambert Passos (INI/FIOCRUZ).

Este estudo tem por objetivo avaliar a prevalência, ou seja, a quantidade de pessoas com a doença de pele denominada Ceratose Actínica (que é uma lesão que pode ocorrer na pele de pessoas que apresentem exposição intensa ou prolongada à luz solar) na população que acessa a Unidade Básica de Saúde do Jardim Botânico no município de Sinop, no período de dois meses no ano de 2019, com previsão de início em 07/01/2019 e término em 07/03/2019. Você foi selecionado(a) por apresentar idade igual ou maior a sessenta anos.

A sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo no seu atendimento e acompanhamento nesta mesma Unidade de Saúde.

Os riscos de sua participação são mínimos relacionados a constrangimento causado pela solicitação de participação em uma pesquisa antes do seu atendimento, a demora no atendimento e conseqüente mudança na relação médico-paciente. Os dados da pesquisa estarão sob guarda durante 5 anos. Não haverá remuneração pela sua participação, nem implicará em gastos para os participantes. Caso concorde em participar, indiretamente você estará contribuindo para uma melhor compreensão da doença estudada, detecção precoce e orientação sobre proteção da exposição ao solar.



Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário sobre questões relacionadas à sua pele e seus hábitos de exposição ao sol, bem como exame clínico da pele e registro fotográfico das lesões, realizados pela médica pesquisadora e os médicos residentes na Unidade Básica de Saúde, durante consulta.

Os dados obtidos por meio desta pesquisa, incluindo fotografias, serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora Viviane Macedo Moura Dias Martins pelo telefone (66)3520-7236.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FIOCRUZ Brasília, no âmbito do Mestrado em Saúde da Família. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do CEP Fiocruz Brasília. Endereço Avenida L3 Norte s/n Campus Universitário Darcy Ribeiro Gleba A Cep 70904-130 Brasília -DF telefone (61) 3329.4746.

Este documento foi elaborado em duas vias de igual teor, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o participante.

Atenciosamente,

Pesquisadora: Viviane Macedo Moura Dias Martins

Local e data: \_\_\_\_\_

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.**

Assinatura do(a) participante: \_\_\_\_\_

Local e data: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE – B. TERMO DE ANUÊNCIA / CONCORDÂNCIA****TERMO DE ANUÊNCIA / CONCORDÂNCIA**

O Sr. Gerson Danzer, Secretário Municipal de Saúde do município de Sinop, está de acordo com a realização, nesta instituição, da pesquisa **PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no município de Sinop/MT no ano de 2019**, de responsabilidade da pesquisadora Viviane Macedo Moura Dias Martins, com a finalidade de avaliar o número de pacientes com idade igual ou superior a sessenta anos, pertencentes ou não à área adscrita, que acessem a UBS Jardim Botânico em Sinop/MT de forma espontânea com quadro clínico que leve ao diagnóstico sugestivo de ceratose actínica. Esta pesquisa tem previsão de início em 07/01/2019 e término em 07/03/2019.

**O estudo/pesquisa envolve:**

- realização de entrevistas;
- administração de medicamentos;
- procedimentos clínicos ou cirúrgicos;
- exames laboratoriais ou de imagem;
- pesquisa em prontuários;
- outro: \_\_\_\_\_

A pesquisadora responsável informa que o projeto de pesquisa está sendo analisado pelo CEP da Instituição Proponente **Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)** e **está ciente que as etapas do estudo envolvendo a Secretaria Municipal de Saúde de Sinop-MT, somente poderão ser iniciadas** após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da **Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)**.

*Sinop, 05 de novembro de 2018*

Pesquisadora Responsável:

\_\_\_\_\_  
Viviane Macedo Moura Dias Martins

Secretário Municipal de Saúde:

---

Gerson Danzer

**APÊNDICE – C. TERMO DE ADESÃO****TERMO DE ADESÃO**

Prezado(a) \_\_\_\_\_ médico  
participante: \_\_\_\_\_

Sou mestranda em Saúde da Família na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) de Brasília. Estou realizando uma pesquisa sob supervisão da professora Sonia Regina Lambert Passos, cujo objetivo é avaliar a prevalência de Ceratose Actínica na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico, no período de dois meses em 2019, com previsão de início em 07/01/2019 e término em 07/03/2019.

Sua participação envolve aplicar um questionário durante a consulta de pacientes com idade igual ou superior a sessenta anos, sobre questões relacionadas às características da pele e hábitos de exposição ao sol, bem como realizar exame físico e registro fotográfico das lesões encontradas.

A participação nesse estudo é voluntária e se você decidir participar compromete-se a seguir rigorosamente as instruções do treinamento quanto a coleta de dados e preenchimento dos questionários e termos de consentimento.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo.

O estudo proporciona o benefício direto em participar no tocante a capacitação ao atendimento do paciente com Ceratose actínica e indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora Viviane Macedo Moura Dias Martins pelo telefone (66)3520-7236.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Viviane Macedo Moura Dias Martins

\_\_\_\_\_  
Local e data

**Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de adesão.**

---

Nome e assinatura do participante

---

Local e data

**APÊNDICE – D. TERMO DE COMPROMISSO E MANUTENÇÃO DE SIGILO - TCMS**

**TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO – TCMS**

(Nome) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, nacionalidade \_\_\_\_\_, CPF nº: \_\_\_\_\_, RG nº: \_\_\_\_\_-\_\_\_\_, expedido em: \_\_\_\_\_, pesquisador responsável pelo projeto PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no município de Sinop/Mato Grosso, no ano de 2019; declaro ter ciência inequívoca da legislação sobre o tratamento de informação classificada cuja divulgação possa causar risco ou dano à segurança da sociedade ou do Estado, e me comprometo a guardar o sigilo necessário, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e a:

- a) tratar as informações classificadas em qualquer grau de sigilo ou os materiais de acesso restrito que me forem fornecidos pela Unidade Básica de Saúde da Família Jardim Botânico e preservar o seu sigilo, de acordo com a legislação vigente;
- b) preservar o conteúdo das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito, sem divulgá-lo a terceiros; e
- c) não praticar quaisquer atos que possam afetar o sigilo ou a integridade das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito;

Declaro que tive acesso aos prontuários solicitados e classificados como documentos sigilosos e de acesso restrito.

E por estar de acordo com o presente Termo, o assino na presença das testemunhas abaixo identificadas.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Local e data, assinatura

**APÊNDICE – E. QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA**  
**QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Entrevistador: \_-

\_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Procedência: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) masculino ( ) feminino ( )

\_\_\_\_\_

Usuário pertence à área adstrita? ( ) Sim ( ) Não

Endereço atual: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Moradia própria? ( ) Sim ( ) Não

CNS: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Atuação: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_ Telefone

contato: \_\_\_\_\_

Renda familiar: ( ) <1 sal. min ( ) Entre 1-5 sal. min ( ) Entre 6-10 sal. min ( ) >10 sal. min

Usa fotoprotetor? ( ) sim ( ) não

**Se não:** Já usou anteriormente? \_\_\_\_\_ Por quanto tempo?

\_\_\_\_\_

Quando fez uso pela última vez? \_\_\_\_\_ Por que parou uso? \_\_\_\_\_

**Se sim:** Qual fator? ( ) 30 ( ) 45 ( ) 60 ( ) 70 ( ) outro: \_\_\_\_\_

Apresentação: ( ) Creme ( ) Loção ( ) Spray ( ) Bastão ( ) Outro:

\_\_\_\_\_

Reaplica durante o dia? ( ) sim ( ) não De quanto em quanto tempo?

\_\_\_\_\_

Usa chapéu ou boné diariamente? ( ) sim ( ) não Se sim, qual?

\_\_\_\_\_

Usa roupas de manga comprida diariamente? ( ) sim ( ) não

Você já realizou transplante renal ou cardíaco anteriormente? ( ) sim ( ) não

Você já realizou tratamento para psoríase usando irradiação? ( ) sim ( ) não

Você já tratou de câncer de pele anteriormente? ( ) sim ( ) não

**Se sim:** Quantas vezes? \_\_\_\_\_ Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Qual o(s) diagnóstico(s) na ocasião? \_\_\_\_\_

Fez

biópsia? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Como foi tratado? \_\_\_\_\_

Na sua família alguém tratou de câncer de pele anteriormente? ( ) sim ( ) não

**Se sim:** Quem? \_\_\_\_\_

Você já tratou de ceratose actínica anteriormente? ( ) sim ( ) não

**Se sim:** Quantas vezes? \_\_\_\_\_ Há quanto tempo? \_\_\_\_\_ Como foi tratado? \_\_\_\_\_

Você tem histórico de queimadura solar severa na infância ou adolescência? ( ) sim ( ) não

Já fez bronzamento artificial em câmara de bronzamento? ( ) sim ( ) não

### Exame físico:

Fototipo segundo Fitzpatrick:

- ( ) I - pele branca – sempre queima – nunca bronzeia – muito sensível ao sol
- ( ) II – pele branca – sempre queima – bronzeia muito pouco – sensível ao sol
- ( ) III - pele morena clara – queima (moderadamente) – bronzeia (moderadamente) – sensibilidade normal ao sol
- ( ) IV - pele morena moderada – queima (pouco) – sempre bronzeia – sensibilidade normal ao sol

**V** - pele morena escura – queima (raramente) – sempre bronzeia – pouco sensível ao sol  
 **VI** - pele negra – nunca queima – sempre bronzeia – insensível ao sol

Tem sardas?  sim  não

Apresenta sinais de fotoexposição crônica:  sim  não

Discromia  melanose solar  poiquilodermia de Civatte  leucodermia gutata

elastose solar  pele apergaminhada  outros \_\_\_\_\_

Tem melasma facial?  sim  não

Número de lesões encontradas neste exame: \_\_\_\_\_

**Classificação clínica** das ceratoses actínicas se encontradas:

**Grau 1** - Levemente palpáveis, melhor sentidas do que vistas.

Quantas? \_\_\_\_\_ Localização? \_\_\_\_\_

**Grau 2** - Moderadamente espessas, mais facilmente sentidas e vistas.

Quantas? \_\_\_\_\_ Localização? \_\_\_\_\_

**Grau 3** – Lesões espessas, hiperkeratóticas ou óbvias.

Quantas? \_\_\_\_\_  
Localização? \_\_\_\_\_

Foi realizada dermatoscopia nesta avaliação?  sim  não

Se \_\_\_\_\_ não,  
motivo: \_\_\_\_\_

Alguma outra observação?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**\* Fotografar lesões identificando o paciente \***

## ANEXOS

### ANEXO – A. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DERMATOSCÓPICAS ASSOCIADAS AO CARCINOMA BASOCELULAR, CERATOSE ACTÍNICA, DOENÇA DE BOWEN E CARCINOMA ESPINOCELULAR

Tipo de câncer de pele não melanoma	Características dermatoscópicas	Definição
Carcinoma basocelular pigmentado e não-pigmentado	<i>Vasos dilatados</i>	Vasos de grande calibre com ramificações como árvores, que aparecem em foco
	Ulceração	Ausência de epiderme, não associado com história recente de trauma
	Múltiplos glóbulos azul-acinzentado	Múltiplas estruturas bem circunscritas arredondadas a ovaladas > 0.1 mm
	Grandes ninhos ovoides azul-acinzentado	Áreas ovóides ou alongadas, grandes e bem circunscritas, pigmentadas, maiores do que glóbulos e não intimamente conectadas ao corpo tumoral
	Áreas com aparência de folha	Estruturas bulbosas de coloração marrom a cinza-azulada, assemelhando-se ao padrão de folha
	Áreas em raio de roda	Projeções radiais bem circunscritas, marrom a cinza-azulada encontrando a um axial central mais escuro
Carcinoma basocelular superficial	<i>Telangectasias curtas e finas</i>	Vasos retorcidos irregulares de pequeno diâmetro e comprimento (<1 mm) com alguns ramos, nitidamente focados
	Erosões pequenas e múltiplas	Perda superficial de tecido menor que 1 mm em diâmetro
	Fundo desestruturado branco brilhante a vermelho	Área translúcida e não pigmentada desprovida de estruturas dermatoscópicas
Ceratose actínica facial não-pigmentada	Pseudo-rede rosada a avermelhada	Eritema em fundo localizado entre pequenas áreas brancas arredondadas correspondendo a abertura folicular lembrando uma estrutura de rede
	Escamas superficiais brancas a amareladas	Estruturas ceratóticas opacas brancas a amareladas

Ceratose actínica facial pigmentada	Múltiplos pontos e glóbulos marrons cinza-escuro	Estruturas marrons arredondadas bem circunscritas cinza-escuro, tamanho uniforme e regularmente distribuídas ao redor de aberturas foliculares dentro da lesão.
	Estruturas anulares granulares	Pontos e glóbulos coalescentes ao redor de folículos pilosos
	Falsa-rede marrom acinzentada	Pigmentação difusa interrompida por aberturas foliculares não pigmentadas, com aparência de rede
Doença de Bowen não-pigmentada e pigmentada	Vasos glomerulares	Pequenos e finos vasos enovelados distribuídos em aglomerados lembrando o aspecto glomerular renal
	Escamas opacas branco amareladas	Discretas áreas desestruturadas branco-amareladas com escama ou com aparência ceratótica que não cobrem áreas extensas do tumor
Doença de Bowen Pigmentada	Glóbulos Marrom-enebrecidos	Pequenas estruturas circunscritas marrom-enebrecidas em uma distribuição desigual
	Pigmentação homogênea marrom a cinza	Área desestruturada marrom-acinzentada
Carcinoma Espinocelular Invasivo	Padrão vascular polimorfo	Combinação de estruturas vasculares irregularmente distribuídas (formato de U, pontilhada e/ou vasos irregulares lineares)
	Áreas brancas sem estrutura	Áreas esbranquiçadas na ausência de alguma estrutura que possa cobrir grandes áreas do tumor
	Massa de queratina	Área amorfa desestruturada amarela a marrom-claro, mais ou menos centralmente localizada
	Ulceração	Áreas desestruturadas grandes, irregulares, vermelhas ou vermelho-amarronzadas

Fonte: FARGNOLI et al., 2012.

## ANEXO – B. MAPA DE HABITANTES DA ÁREA ADSTRITA À UBS JARDIM BOTÂNICO

### Legenda:

RE – residência

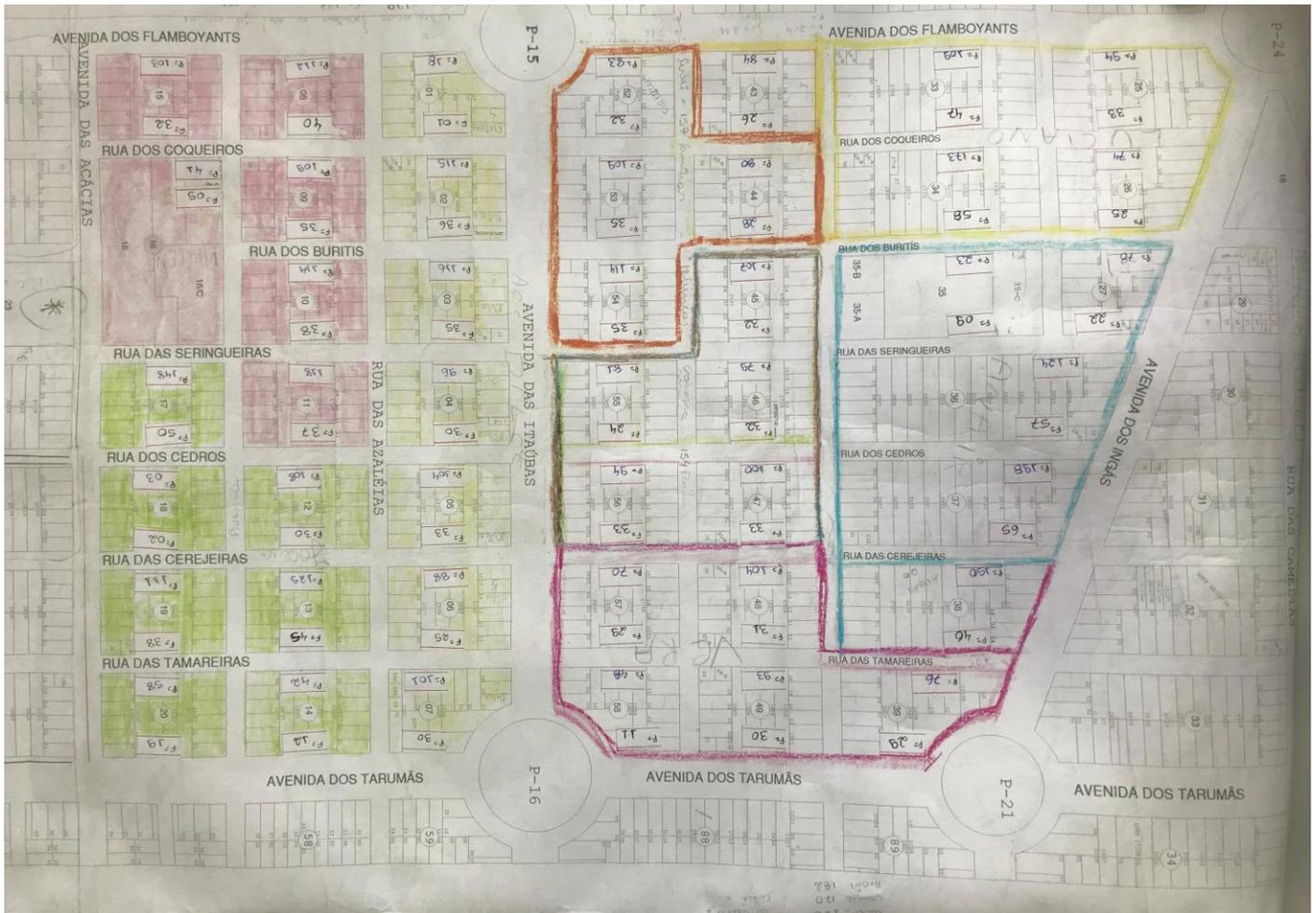
CO – comércio

TB – tuberculose

PE – pessoas

BAIRRO JARDIM PARAÍSO 3000	AVENIDA DOS TARUMÁS			AVENIDA DOS TARUMÁS		
	7	14	20	28	35	40
	RE: 18 CO: 8 TB: 0 PE: 61	Q: RE: 11 CO: 5 TB: 0 PE: 33	Q: RE: 14 CO: 8 TB: 0 PE: 42	Q: RE: 52 CO: 22 TB: 1 PE: 196	Q: RE: 8 CO: 13 TB: 1 PE: 27	Q: RE: 10 CO: 9 TB: 0 PE: 33
	RUA DAS TAMAREIRAS			RUA DAS TAMAREIRAS		
	6	13	19	27	34	41
	Q: RE: 23 CO: 2 TB: 2 PE: 77	Q: RE: 44 CO: 2 TB: 1 PE: 132	Q: RE: 37 CO: 5 TB: 2 PE: 102	Q: RE: 53 CO: 9 TB: 0 PE: 170	Q: RE: 21 CO: 10 TB: 1 PE: 79	Q: RE: 30 CO: 7 TB: 1 PE: 99
	RUA DAS CEREJEIRAS			RUA DAS CEREJEIRAS		
	5	12	18	26	33	40
	Q: RE: 27 CO: 6 TB: 1 PE: 80	Q: RE: 34 CO: 1 TB: 2 PE: 102	Q: RE: 0 CO: 3 TB: 3 PE: 0	Q: RE: 55 CO: 5 TB: 0 PE: 181	Q: RE: 34 CO: 7 TB: 0 PE: 112	Q: RE: 30 CO: 8 TB: 0 PE: 69
	RUA DOS CEDROS			RUA DOS CEDROS		
	4	11	17	25	32	39
	Q: RE: 28 CO: 1 TB: 4 PE: 94	Q: RE: 40 CO: 1 TB: 0 PE: 151	Q: RE: 50 CO: 6 TB: 0 PE: 215	Q: RE: 57 CO: 4 TB: 7 PE: 157	Q: RE: 27 CO: 8 TB: 2 PE: 99	Q: RE: 40 CO: 7 TB: 1 PE: 115
	RUA DAS SERINGUEIRAS			RUA DAS SERINGUEIRAS		
	3	10	16	23	31	38
	Q: RE: 36 CO: 1 TB: 0 PE: 128	Q: RE: 40 CO: 1 TB: 0 PE: 148	Q: RE: 5 CO: 6 TB: 4 PE: 22	Q: RE: 0 CO: 1 TB: 19 PE: 0	Q: RE: 33 CO: 0 TB: 0 PE: 125	Q: RE: 39 CO: 13 TB: 2 PE: 130
	RUA DOS BURITIS			RUA DOS SAPOTIS		
2	9	15	22	30	37	
Q: RE: 34 CO: 2 TB: 1 PE: 121	Q: RE: 39 CO: 2 TB: 1 PE: 123	Q: RE: 60 CO: 2 TB: 3 PE: 209	Q: RE: 60 CO: 2 TB: 3 PE: 209	Q: RE: 22 CO: 1 TB: 2 PE: 82	Q: RE: 44 CO: 5 TB: 0 PE: 170	
RUA DOS COQUEIROS			RUA DOS COQUEIROS			
1	8	15	21	29	36	
Q: RE: 1 CO: 3 TB: 0 PE: 3	Q: RE: 43 CO: 0 TB: 0 PE: 160	Q: RE: 31 CO: 2 TB: 5 PE: 110	Q: RE: 63 CO: 2 TB: 4 PE: 207	Q: RE: 35 CO: 6 TB: 0 PE: 98	Q: RE: 27 CO: 4 TB: 2 PE: 93	
AVENIDA DOS FLAMBOYANTS			AVENIDA DOS FLAMBOYANTS			
TOTAL DE PESSOAS PARA EQUIPE I (BAIRRO JARDIM PARAÍSO ATÉ A AVENIDA DAS ACÁCIAS)					4904	
TOTAL DE PESSOAS PARA EQUIPE II (DA AVENIDA DAS ACÁCIAS ATÉ AVENIDA DOS JACARANDÁS)					4059	

Fonte: Arquivo próprio da UBS Jardim Botânico

**ANEXO – C. MAPA DA ÁREA ADSTRITA UBS JARDIM BOTÂNICO**

Fonte: Arquivo próprio da UBS Jardim Botânico

## ANEXO – D. PARECER CEP FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ - BRASÍLIA)

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
(FIOCRUZ - BRASÍLIA)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no município de Sinop/Mato Grosso, no ano de 2019

**Pesquisador:** VIVIANE MACEDO MOURA DIAS MARTINS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 02765118.6.0000.8027

**Instituição Proponente:** FUNDACAO OSWALDO CRUZ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.481.017

#### Apresentação do Projeto:

A ceratose actínica consiste em lesão máculo-papulosa, de coloração marrom-avermelhada a negroamarelada, recoberta por escama seca, que surge em áreas fotoexpostas principalmente de indivíduos de pele clara que apresentam exposição à radiação solar. Pode ser única ou múltiplas (mais frequente), normalmente assintomática. Quanto à evolução natural, pode permanecer estável, regredir ou progredir para carcinoma espinocelular, com taxa de malignização descrita em 6-10% em até 10 anos. Por esta razão, é considerada como lesão pré-maligna, devendo ser identificada precocemente e prontamente tratada. É a primeira causa de consulta dermatológica no Brasil em pacientes acima de 65 anos. Este estudo pretende avaliar a prevalência da patologia ceratose actínica na população com idade igual ou superior a sessenta anos, moradora da área adscrita, que acessar a Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico em Sinop/MT no período de dois meses em 2019. A importância desta análise se deve à possibilidade de identificação do percentual desta população acometida por esta lesão pré-maligna denominada ceratose actínica, possibilitando a realização de uma intervenção precoce, com métodos menos invasivos, não-mutilantes, de baixo custo, podendo prevenir desta forma sua evolução para o carcinoma espinocelular, que é uma neoplasia cutânea; Reforçar a importância de reconhecimento e manejo adequado da ceratose actínica por médicos e residentes que atuam na Atenção Primária à Saúde, devido à sua frequência na população e possível evolução para neoplasia de pele; Realizar

**Endereço:** Av L3 Norte Campus Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 4 CAMPUS UNIVERSITARIO DARCY RIBEIRO  
**Bairro:** ASA NORTE **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3329-4746 **E-mail:** cepbrasil@fiocruz.br

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
(FIOCRUZ - BRASÍLIA)



Continuação do Parecer: 3.461.017

planejamento estratégico para ações promoção à saúde na Comunidade, visando a prevenção primária através da orientação sobre fotoproteção e prevenção secundária com diagnóstico e tratamento precoces deste fator de risco para a neoplasia cutânea denominada carcinoma espinocelular.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

- Avaliar a frequência e os fatores associados à ceratose actínica na população acima de 60 anos da área adscrita à Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico em Sinop/MT.

Objetivo Secundário:

- Descrever, a partir da literatura, as características da ceratose actínica como fator de risco para neoplasias de pele e seus diferentes subtipos, bem como sua incidência e prevalência na população brasileira e mundial.- Estimar a prevalência da ceratose actínica na população acima de 60 anos adscrita à UBS Jardim Botânico no período de 2 meses no ano de 2019.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os potenciais riscos que o estudo implica aos usuários são o de constrangimento causado pela situação de seu médico solicitar participação em uma pesquisa antes do seu atendimento, a demora no atendimento e consequente mudança na relação médico-paciente. Aos demais profissionais de saúde e aos médicos residentes que atuam na assistência os riscos são o de constrangimento e insegurança por colaborar, vivenciar ou assistir a pesquisa e revolta contra uma mudança no seu processo de trabalho habitual.

Benefícios:

Os potenciais benefícios que o estudo implica são o aumento na detecção precoce de casos de ceratose actínica na faixa etária estabelecida, orientação dos usuários para a importância e necessidade de fotoproteção química e/ou física e a prevenção secundária de carcinoma espinocelular através do tratamento de um dos fatores de risco/precursosores para o seu surgimento. A participação dos médicos residentes no estudo implica em benefícios diretos em sua formação dentro da especialidade, especialmente quanto ao diagnóstico de ceratose actínica e

Endereço: Av L3 Norte Campus Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 4 CAMPUS UNIVERSITARIO DARCY RIBEIRO  
 Bairro: ASA NORTE CEP: 70.910-900  
 UF: DF Município: BRASILIA  
 Telefone: (61)3329-4746 E-mail: cebrasilia@fiocruz.br

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
(FIOCRUZ - BRASÍLIA)



Continuação do Parecer: 3.461.017

conhecimentos sobre metodologia científica com o trabalho sistematizado de coleta de dados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A vertente pesquisa mostra-se relevante pelo fato de se propor a tratar de tema de saúde pública, cujo desfecho primário da pesquisa possibilitará a identificação do percentual da população da área adscrita que é acometida por lesões de pele pré-malignas, possibilitando a realização de uma intervenção precoce, com métodos menos invasivos e de baixo custo, consequentemente menos ou até não-mutilantes, prevenindo desta forma o surgimento de neoplasias de pele e contribuindo para a qualidade de vida destes usuários.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termos adequados após atendimento das considerações do parecer anterior.

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovo o vertente protocolo, após a revisão efetuada com base nas considerações do parecer anterior.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1252867.pdf	18/07/2019 10:52:48		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMOS_revisados.pdf	27/12/2018 12:41:04	VIVIANE MACEDO MOURA DIAS MARTINS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Ceratose_revisado.docx	27/12/2018 12:40:18	VIVIANE MACEDO MOURA DIAS MARTINS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	20/12/2018 08:07:13	VIVIANE MACEDO MOURA DIAS MARTINS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Av L3 Norte Campus Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 4 CAMPUS UNIVERSITARIO DARCY RIBEIRO  
 Bairro: ASA NORTE CEP: 70.910-900  
 UF: DF Município: BRASILIA  
 Telefone: (61)3329-4746 E-mail: cepbrasil@fiocruz.br

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
(FIOCRUZ - BRASÍLIA)



Continuação do Parecer: 3.461.017

**Necessita Apreciação da CONEP:**

**Não**

BRASILIA, 18 de Julho de 2019

---

**Assinado por:**  
**BRUNO LEONARDO ALVES DE ANDRADE**  
**(Coordenador(a))**

Endereço: Av L3 Norte Campus Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 4 CAMPUS UNIVERSITARIO DARCY RIBEIRO  
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASILIA  
Telefone: (61)3329-4746 E-mail: cebrasilia@fiocruz.br

## ANEXO E – Artigo Científico

### **PREVALÊNCIA DE CERATOSE ACTÍNICA: avaliação na população da Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico no Município de Sinop/Mato Grosso no ano de 2019**

#### **PREVALENCE OF ACTINIC KERATOSIS: evaluation in the population of Jardim Botânico's Basic Health Unit in the city of Sinop / Mato Grosso in 2019**

*PREVALENCIA DE CERATOSIS ACTINICA: evaluación de la población de la Unidad Básica de Salud de Jardim Botânico en el Municipio de Sinop / Mato Grosso en el año 2019*

Viviane Macedo Moura Dias Martins<sup>1</sup>, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sonia Regina Lambert Passos

<sup>1</sup>Avenida dos Mognos, 480, casa 16, Residencial Mondrian, CEP 78.555-900, Sinop/MT. E-mail:

[vivianemmdmartins@gmail.com](mailto:vivianemmdmartins@gmail.com) – telefone: +55 (66) 9 9227-2286

Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família (PROFSAUDE) – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – Brasília

Fonte de financiamento: não há.

Conflito de interesse: não há.

Parecer CEP nº 3.461.017 (FIOCRUZ – BRASÍLIA)

#### **Resumo**

**Introdução:** A ceratose actínica é lesão máculo-papulosa, coloração variável, recoberta por escama seca, com surgimento em áreas fotoexpostas principalmente em indivíduos de pele clara e exposição à radiação solar. Pode ser única ou múltipla, geralmente assintomática, cuja evolução natural é permanecer estável, regredir ou progredir para carcinoma espinocelular, sendo considerada lesão pré-maligna, devendo ser precocemente identificada e tratada. **Objetivos:** Avaliar a frequência e fatores associados à ceratose actínica na população acima de 60 anos da área adscrita à Unidade Básica de Saúde (UBS) Jardim Botânico em Sinop/MT, descrever as características da ceratose actínica como fator associado à neoplasias de pele e estimar sua prevalência na população do estudo, no período determinado contextualizando com a prevalência na população brasileira e mundial. **Método:** Estudo quantitativo, seccional, realizado através de avaliação clínica e entrevista

semiestruturada aplicada por médicos, em amostra de pacientes que preencheram os critérios de inclusão e acessaram a UBS em um período de seis semanas em 2019.

**Resultados:** Participaram deste estudo 108 usuários. Nunca utilizaram fotoproteção química, 65% dos pacientes e 54% não utilizam atualmente. Dentre os métodos de fotoproteção física, 29 (26%) usuários referiram utilizar chapéu ou boné e 20 (18%) utilizam mangas compridas. Apresentavam fototipos baixos, segundo Fitzpatrick, 69 indivíduos (63,9%). Foi diagnosticada ceratose actínica em 58 usuários (53%). Não sendo mutuamente excludentes: 39 pacientes apresentavam lesões de grau 1; 37 indivíduos com grau 2 e 16 indivíduos com grau 3. O diagnóstico prévio de ceratose actínica aumentou em oito vezes a chance de um indivíduo apresentar nova lesão e fototipos claros aumentou em quatro vezes a chance de desenvolver a patologia.

**Conclusão:** A prevalência de ceratose actínica foi três vezes maior do que a descrita em literatura nacional, estando associada aos fototipos claros. Idade avançada e ceratose actínica prévia estiveram associadas na análise bivariada, aliada à uma alta frequência de irregularidade nos hábitos de fotoproteção. A qualificação na assistência para o diagnóstico desta patologia e o exame metódico da pele em consulta de rotina podem contribuir para a detecção e medidas de prevenção voltadas para ceratose actínica.

**Palavras-chave:** Ceratose Actínica. Neoplasia Cutânea. Carcinoma Espinocelular. Fotoproteção.

#### **Abstract:**

**Introduction:** Actinic keratosis is a maculopapular lesion, variable in color, covered by dry scales, with appearance in photo-exposed areas, mainly in fair-skinned individuals and exposure to solar radiation. It may be single or multiple, usually asymptomatic, whose natural course is to remain stable, regress or progress to squamous cell carcinoma, and is considered a premalignant lesion and should be identified and treated early. **Objectives:** To evaluate the frequency and factors associated with actinic keratosis in the population over 60 years of the area assigned to the Jardim Botânico's Basic Health Unit (BHU) in Sinop / MT, describe the characteristics of actinic keratosis as a factor associated with skin neoplasms and estimate its prevalence in the study population, in the determined period contextualizing with the prevalence in the Brazilian and world population. **Method:** Quantitative, cross-sectional study conducted through clinical evaluation and semi-structured interview conducted by

physicians, in a sample of patients who met the inclusion criteria and accessed the BHU in a period of six weeks in 2019. **Results:** 108 users participated in this study. Never used chemical photoprotection, 65% of patients and 54% do not currently use. Among the physical photoprotection methods, 29 (26%) users reported wearing a hat or cap and 20 (18%) wearing long sleeves. They had low phototypes, according to Fitzpatrick, 69 individuals (63.9%). Actinic keratosis was diagnosed in 58 users (53%). Not mutually exclusive: 39 patients had grade 1 lesions; 37 individuals with grade 2 and 16 individuals with grade 3. Previous diagnosis of actinic keratosis increased the chance of an individual presenting a new lesion eightfold and clear phototypes increased the chance of developing the disease fourfold. **Conclusion:** The prevalence of actinic keratosis was three times higher than that described in the national literature, being associated with low phototypes. Advanced age and previous actinic keratosis were associated in the bivariate analysis, together with a high frequency of irregularity in photoprotection habits. The qualification in the assistance for the diagnosis of this pathology and the methodical examination of the skin in routine consultation can contribute to the detection and prevention measures directed to actinic keratosis.

**Key words:** Actinic keratosis. Cutaneous Neoplasia. Spinocellular carcinoma. Photoprotection.

### **Resumen:**

**Introducción:** La queratosis actínica es una lesión maculopapular, de color variable, cubierta por escamas secas, con apariencia en áreas expuestas a la foto, principalmente en individuos de piel clara y exposición a la radiación solar. Puede ser único o múltiple, generalmente asintomático, cuyo curso natural es permanecer estable, retroceder o progresar a carcinoma de células escamosas, y se considera una lesión premaligna y debe identificarse y tratarse de manera temprana. **Objetivos:** evaluar la frecuencia y los factores asociados con la queratosis actínica en la población mayor de 60 años del área asignada a la Unidad Básica de Salud (UBS) del Jardín Botánico en Sinop / MT, describir las características de la queratosis actínica como un factor asociado con las neoplasias de la piel y estimar su prevalencia en la población estudiada, en el período determinado contextualizando con la prevalencia en la población brasileña y mundial. **Método:** estudio cuantitativo, transversal, realizado mediante evaluación clínica y entrevista semiestructurada realizada por médicos, en una muestra de pacientes que cumplieron con los criterios

de inclusión y accedieron a la UBS en un período de seis semanas en 2019. **Resultados:** 108 usuarios participaron en este estudio. Nunca se usó la fotoprotección química, el 65% de los pacientes y el 54% no lo usan actualmente. Entre los métodos de fotoprotección física, 29 (26%) usuarios reportaron el uso de gorro o gorra y 20 (18%) usaban mangas largas. Tenían fototipos bajos, según Fitzpatrick, 69 individuos (63.9%). La queratosis actínica se diagnosticó en 58 usuarios (53%). No se excluyen mutuamente: 39 pacientes tenían lesiones de grado 1; 37 individuos con grado 2 y 16 individuos con grado 3. El diagnóstico previo de queratosis actínica aumentó la posibilidad de que un individuo presentara una nueva lesión multiplicada por ocho y los fototipos claros aumentaron la posibilidad de desarrollar la enfermedad cuatro veces. **Conclusión:** la prevalencia de queratosis actínica fue tres veces mayor que la descrita en la literatura nacional, y se asoció con fototipos de luz. La edad avanzada y la queratosis actínica previa se asociaron en el análisis bivariado, junto con una alta frecuencia de irregularidades en los hábitos de fotoprotección. La calificación en la asistencia para el diagnóstico de esta patología y el examen metódico de la piel en consulta de rutina puede contribuir a las medidas de detección y prevención dirigidas a la queratosis actínica.

**Palabras clave:** Queratosis actínica. Neoplasia cutánea. Carcinoma espinocelular. Fotoprotección.

## Introdução

A ceratose actínica manifesta-se clinicamente por mácula de coloração variada, recoberta por escama seca, tamanho variável, geralmente assintomática, em áreas fotoexpostas de pessoas de meia idade ou mais velhas, principalmente indivíduos de pele clara (1).

Tem como principais fatores de risco a exposição crônica à radiação ultravioleta, pele clara, avanço na idade, sexo masculino, imunossupressão e histórico de queimadura solar (2).

O diagnóstico da patologia é clínico através de inspeção e palpação da lesão, sendo classificada em grau 1 ou levemente espessa, grau 2 ou moderadamente espessa e grau 3 lesões espessas e hiperkeratóticas (2).

Caso dúvida diagnóstica, a dermatoscopia é técnica que utiliza aparelho com reflexão de luz polarizada que permite observar lesões cutâneas pigmentadas até o limite da derme reticular (3)(4). A principal característica dermatoscópica associada à

ceratose actínica é uma pseudo-rede avermelhada. (5).

A biópsia e anatomopatológico da pele excisada podem ser considerados para confirmação diagnóstica caso persista dúvida clínica ou se lesão maior que 1 cm, com induração, crescimento rápido, ulcerada, friável ou que não responda ao tratamento apropriado (1).

Quanto à evolução natural das lesões, pode permanecer estável, progredir ou regredir. O risco para progressão em carcinoma espinocelular é de 0,03 a 20%, com os maiores estudos demonstram taxas entre 0,1% a 0,6% em um ano e 2,6% em 4 anos (1).

A prevalência da ceratose actínica descrita em literatura brasileira é de 8,8% das consultas dermatológicas em população de 40 a 64 anos e 17,2% nos usuários acima de 65 anos. Na Austrália, as taxas de prevalência são de 79% em homens e 68% em mulheres entre 60-69 anos, enquanto em adultos nos Estados Unidos da América e Europa variam entre 11 a 26% e na Alemanha 38% em indivíduos acima de 50 anos (1).

Dentre as possibilidades terapêuticas para o tratamento da ceratose actínica, creme com 5 Fluoracil (5FU) é amplamente utilizado por seu baixo custo e comprovada eficácia (2).

Este estudo teve como objetivo geral avaliar a frequência e os fatores associados à ceratose actínica na população acima de 60 anos da área adscrita à Unidade Básica de Saúde Jardim Botânico em Sinop/MT e como objetivos específicos, descrever a partir da literatura as características da ceratose actínica como fator de risco para neoplasias de pele, bem como sua incidência e prevalência na população brasileira e mundial e estimar a prevalência da ceratose actínica na população acima de 60 anos adscrita à UBS Jardim Botânico no período de um a dois meses no ano de 2019.

## **Método**

### **Delineamento**

Estudo quantitativo, seccional em amostra de pacientes atendidos na UBS preenchendo os critérios de inclusão em período de um a dois meses no ano de 2019. Este estudo seguiu o guideline The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement (7).

## **Local de estudo**

O presente estudo foi realizado à nível de Atenção Primária à Saúde (APS) na Unidade Básica de Saúde do Jardim Botânico, no município de Sinop/MT a 505 Km ao norte da capital do Estado (Cuiabá), com população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2017 de 135.874 habitantes. A população estimada da área de abrangência da UBS é de 8.963 habitantes, dados de 2017.

## **População**

Moradores da área adscrita à UBS com idade igual ou superior a 60 anos, que acessaram a UBS durante as 6 semanas de estudo apresentando critérios de inclusão para a pesquisa, com lesões em pele diagnosticadas como ceratose actínica por ocasião da consulta médica.

## **Critérios de elegibilidade**

Inclusão: indivíduo com idade igual ou maior que sessenta anos.

Exclusão: demência, transtorno mental ou outra patologia que prejudicasse a anamnese, presença de doença imunossupressora, histórico de transplante renal ou cardíaco, neoplasia em curso ou tratada, albinismo, vitiligo, histórico de tratamento para psoríase com irradiação.

## **Procedimentos**

Foi realizada uma única avaliação clínica, com entrevista semiestruturada e registro fotográfico de lesões para todos os participantes. Os médicos residentes foram treinados para a realização do diagnóstico clínico de ceratose actínica, para a avaliação dermatoscópica das lesões suspeitas e para o preenchimento dos instrumentos do estudo. Na semana após o treinamento dos médicos residentes foi realizado o teste piloto e logo após iniciada a coleta de dados para esta pesquisa.

Para os pacientes que preencheram os critérios de inclusão foram fornecidas informações sobre o estudo e solicitada assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, então aplicado o questionário e em caso de presença da lesão, procedeu-se ao registro fotográfico. Os que não preencheram e/ou se negaram a participar não foram incluídos. Todos os pacientes com diagnóstico clínico de ceratose actínica foram tratados, independente da participação na pesquisa. Não houve caso com suspeição clínica ou critérios sugestivos de malignidade, portanto não houve encaminhamento para biópsia neste primeiro momento.

### **Potenciais implicações da metodologia**

A realização do treinamento dos médicos residentes da UBS Jardim Botânico para o diagnóstico de ceratose actínica pode implicar em alteração do número de diagnósticos da patologia para mais, resultando de uma qualificação da assistência médica sobre esta patologia específica.

A participação dos médicos residentes no estudo implica em benefícios diretos em sua formação dentro da especialidade, especialmente quanto ao diagnóstico de ceratose actínica e conhecimentos sobre metodologia científica.

Os potenciais riscos que o estudo implica aos usuários são o de constrangimento pela solicitação de participação em uma pesquisa antes do seu atendimento e a demora no mesmo. Aos demais profissionais de saúde e aos médicos residentes que atuam na assistência os riscos são o de constrangimento e insegurança por colaborar, vivenciar ou assistir a pesquisa e revolta contra uma mudança no seu processo de trabalho habitual.

Os potenciais benefícios são o aumento na detecção precoce de casos de ceratose actínica na faixa etária estabelecida, orientação dos usuários sobre fotoproteção e prevenção secundária de carcinoma espinocelular através do tratamento de um dos fatores de risco/precursosores para o seu surgimento.

### **Tamanho amostral**

A média de consultas médicas na UBS Jardim Botânico é de 450 a 500 atendimentos por equipe a cada mês, totalizando 900 a 1.000 consultas mensais.

O cálculo amostral foi realizado no Software Win Pepi 11.65 (Abransom, 2011). Para estimar uma prevalência de 17,2% com erro absoluto de 5% e erro alfa de 5% calculou-se um tamanho estimado amostral mínimo de 204 pacientes > 60 anos.

### **Variáveis de Interesse e Questionário**

Foi elaborado um questionário com variáveis socio-demográficas, clínicas relacionadas à exposição solar, hábitos de fotoproteção, fototipos, história patológica pregressa relacionada à risco de desenvolvimento de lesões malignas de pele e aumento de susceptibilidade, presença e tipos de ceratose actínica.

### **Análise estatística de dados**

Foi elaborado no Laboratório de Epidemiologia Clínica Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz – RJ) banco de dados em EPI-Data 3.1 (8), o qual foi analisado com o software R. Foram calculadas as prevalências simples para cada variável socio-demográfica e clínica e calculadas medidas de associação do tipo Odds

Ratio brutas e ajustadas com respectivos IC de 95% para estes fatores associados ao desenvolvimento de ceratose actínica e a partir destas análises organizadas tabelas que sintetizavam os resultados. Para análise foi empregado o software R v 3.6.1 (9).

### **Considerações éticas**

Este trabalho seguiu as recomendações da resolução Conep 412/2012 para pesquisas em seres humanos e suas complementares.

A realização desta pesquisa em Unidade Básica de Saúde do Município teve anuência do Secretário Municipal de Saúde.

O consentimento do usuário para participação na pesquisa se deu através da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O tratamento dos pacientes ocorreu independente da presente pesquisa, estando assegurado.

O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ – BRASÍLIA) sob o parecer nº 3.461.017.

### **Resultados**

Durante o período da coleta de dados – 11/03 a 18/04/2019, foram atendidos em consulta médica 938 usuários pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, dentre os quais 108 (11,5%) preencheram os critérios de elegibilidade e compõem o universo amostral deste estudo, realizado no âmbito da Atenção Primária à Saúde.

Destes, a distribuição por sexo foi semelhante sendo 57 (52%) mulheres, quase dois terços (63,9%) tinham menos de 70 anos de idade e aproximadamente três quartos (73,6%) residiam em moradia própria. Metade da amostra (49,5%) estava aposentada, cerca de um quinto ou 20 indivíduos referiu (18,3%) atividades “do lar” e o restante distribui-se por prestação de serviços. A renda familiar deste grupo estudado foi baixa, com 89 indivíduos (84%) apresentando rendimento familiar entre 1 e 5 salários mínimos – Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil dos usuários com critérios de inclusão (n=108) avaliados em consulta médica na Unidade Básica de Saúde do Jardim Botânico (Sinop/MT), em abril/maio de 2019.

	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	51	47,2
Feminino	57	52,8
<b>Idade</b>		
Menor que 70	69	63,9
Maior que 70	39	36,1

<b>Moradia própria<sup>1</sup></b>		
Sim	78	73,6
Não	28	26,4
<b>Profissão</b>		
Aposentado (a)	54	49,5
Do lar	20	18,3
Prestação de Serviços	34	32,2
<b>Renda Familiar<sup>2</sup></b>		
< 1 salário mínimo	3	2,8
Entre 1-5 salários mínimos	89	84,0
Entre 6-10 salários	13	12,3
>10 salários mínimos	1	0,9

\* Não informado: <sup>1</sup> 2 (1,85%); <sup>2</sup> 2 (1,85%)

Nunca utilizaram previamente fotoproteção química 65% dos pacientes e pouco mais da metade (54%) da amostra de entrevistados não utiliza atualmente. Dentre os que utilizam, 28 (57,1%) não reaplica o filtro solar durante o dia (Tabela 2).

Dentre os métodos de fotoproteção física, 29 indivíduos (26%) relataram utilizar chapéu, 29 usavam boné (27%) e 20 (18%) utilizavam mangas compridas. (Tabela 2)

Tabela 2 – Hábitos de fotoproteção dos usuários da UBS Jardim Botânico (SINOP/MT), com idade igual ou superior a 60 anos entrevistados durante a pesquisa (n=108), abril/maio de 2019.

	n	%
<b>Fotoproteção</b>		
Sim	49	45,4
Não	59	54,6
<b>Uso anterior de fotoprotetor<sup>1</sup></b>		
Sim	24	34,3
Não	46	65,7
<b>Fator de Proteção Solar (FPS)<sup>2</sup></b>		
30	18	34,0
45	10	18,9
60	23	43,4
70	2	3,8
Outro	0	0
<b>Uso de chapéu</b>		
Sim	29	26,9
Não	79	73,2
<b>Uso de boné<sup>3</sup></b>		
Sim	29	27,1
Não	78	72,9
<b>Uso de manga comprida</b>		
Sim	20	18,5
Não	88	81,5

\* Não informado: <sup>1</sup> 38 (35,19%); <sup>2</sup> 55 (50,93%); <sup>3</sup> 1 (0,93%).

\*\* Campos não informados em <sup>1</sup> *Uso anterior de fotoprotetor* nesta tabela estavam previstos em questionário caso a resposta do paciente fosse "sim" para Fotoproteção atual.

Nenhum usuário relatou transplante de órgãos ou irradiação para tratamento de psoríase e 94 usuários (87%) afirmaram não ter realizado tratamento prévio para câncer de pele e 13 (12%) pacientes realizaram este tipo de tratamento. Dos que fizeram este tratamento, todos foram diagnosticados através de biópsia e tratados por exérese de lesão. Neste universo amostral (n =108), trinta e um indivíduos (28%) relataram queimadura solar na infância, enquanto apenas um usuário (0.9%) realizou bronzeamento artificial (Tabela 3).

Tabela 3 – História patológica pregressa dos usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, SINOP (MT), relacionada à aumento do risco para o desenvolvimento de lesões pré-malignas e neoplasias da pele, abril/maio de 2019.

	n	%
<b>Histórico de transplante de órgãos</b>		
Sim	0	0
Não	108	100
<b>Histórico de irradiação para tratamento de psoríase<sup>1</sup></b>		
Sim	0	0
Não	107	100
<b>Tratamento anterior para câncer de pele<sup>2</sup></b>		
Sim	13	12,2
Não	94	87,8
<b>Realização de biópsia para diagnóstico de câncer de pele prévio<sup>3</sup></b>		
Sim	13	15,7
Não	70	84,3
<b>Modalidade de tratamento para câncer de pele prévio</b>		
Exérese	13	100
Outros	0	0
<b>Familiar tratado para câncer de pele<sup>4</sup></b>		
Sim	14	13,9
Não	87	86,1
<b>Histórico de queimadura solar na infância</b>		
Sim	31	28,7
Não	77	71,3
<b>Histórico de bronzeamento artificial<sup>5</sup></b>		
Sim	1	0,9
Não	106	99,1

\* Não informado: <sup>1</sup> 1 (0,93%); <sup>2</sup> 1 (0,93%); <sup>3</sup> 25 (23,15%); <sup>4</sup> 7 (6,48%); <sup>5</sup> 1 (0,93%);

A classificação dos usuários por Fototipos segundo Fitzpatrick demonstrou que a maior parte desta população entrevistada - 69 indivíduos (63,9%) apresenta fototipos baixos (I-III) - Tabela 4

Tabela 4 – Classificação segundo Escala de Fototipo de Fitzpatrick dos usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico e entrevistados durante a pesquisa.

	n	%
<b>Fototipo I</b>	18	16,7
<b>Fototipo II</b>	21	19,4
<b>Fototipo III</b>	30	27,8
<b>Fototipo IV</b>	34	31,5
<b>Fototipo V</b>	4	3,7
<b>Fototipo VI</b>	1	0,9

Dentre as variáveis clínicas relacionadas a características da pele e sinais de fotoexposição, foram observados nestes usuários: 98 usuários (90%) com sinais de fotoexposição crônica, sendo os mais prevalentes a melanose solar em 97 (89%), a leucodermia gutata em 75 (69%) e a discromia em 72 (66%) pacientes.

Tabela 5 – Variáveis clínicas relacionadas à aumento de susceptibilidade ao desenvolvimento de lesões pré-malignas e neoplasias de pele, identificadas nos usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, SINOP (MT) abril/maio de 2019.

	n	%
<b>Presença de sardas</b>		
Sim	5	4,6
Não	103	95,4
<b>Sinais de fotoexposição crônica</b>		
Sim	98	90,7
Não	10	9,3
<b>Discromia</b>		
Sim	72	66,7
Não	36	33,3
<b>Melanose solar</b>		
Sim	97	89,8
Não	11	10,2
<b>Poiquilodermia de Civatte</b>		
Sim	10	9,3
Não	98	90,7
<b>Leucodermia Gutata</b>		
Sim	75	69,4
Não	33	30,6
<b>Elastose solar</b>		
Sim	39	36,1
Não	69	63,9
<b>Pele apergaminhada</b>		
Sim	24	22,2
Não	84	77,8
<b>Melasma<sup>1</sup></b>		
Sim	5	4,7
Não	102	95,3

\* Não informado: 1 1 (0,93%).

Ao exame clínico foram diagnosticadas lesões compatíveis com ceratose actínica em 58 usuários (53%) do universo amostral, sendo que destes, 39 indivíduos (36%) apresentaram ceratose actínica grau 1; 37 indivíduos (34%) com lesões grau 2 e 16 indivíduos (14%) apresentaram grau 3, sendo possível a presença de mais de uma lesão ou diferentes graus de ceratose actínica por indivíduo. Nos indivíduos com grau 1, foram encontradas 46 lesões, sendo a face a região mais acometida, com registro de 24 lesões (52,1%). Dentre os usuários com grau 2, foram encontradas 54 lesões, distribuídas principalmente em membros superiores – 33 (61,1%). O grau 3 foi encontrado em 17 lesões, sendo 13 (76,4%) em membros superiores. A dermatoscopia foi realizada duas vezes para confirmar presença de ceratose actínica em lesões com diferentes estágios de evolução, não tendo ocorrido dúvida diagnóstica nos demais – Tabela 6.

Tabela 6 – Frequência e classificação clínica de ceratose actínica identificada nos usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, SINOP (MT)

	n	%
<b>Presença de ceratose actínica</b>		
Não	50	46,3
Sim	58	53,7
<b>Grau 1</b>		
Sim	39	36,1
Não	69	63,9
<b>Localização Grau 1</b>		
Face	24	52,1
Membros Superiores	21	45,6
Tórax	1	2,1
<b>Grau 2</b>		
Sim	37	34,3
Não	71	65,7
<b>Localização Grau 2</b>		
Face	14	25,9
Membros Superiores	33	61,1
Tórax	5	9,25
Couro cabeludo	1	1,85
Membros inferiores	1	1,85
<b>Grau 3</b>		
Sim	16	14,8
Não	92	85,2
<b>Localização Grau 3</b>		
Face	3	17,6
Membros Superiores	13	76,4
Tórax	1	5,8

A presença de diagnóstico prévio de ceratose actínica aumentou em 8 vezes a chance de um indivíduo apresentar nova lesão e, mesmo quando relacionado ao uso de medidas de fotoproteção, houve uma tendência (sem significância estatística) a chance três vezes maior comparada à chance de um indivíduo que nunca teve esta patologia. – Tabela 7. Quando controlada para demais variáveis esta associação perdeu significância estatística.

Tabela 7 – Histórico de diagnóstico prévio para ceratose actínica e número de tratamentos anteriores relacionados à presença de lesões atuais em usuários com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, SINOP (MT)

Desfecho		Não	Sim	OR (univariável)	OR (multivariáveis)
<b>Ceratose prévia</b>	não	47 (95,9)	38 (73,1)	-	-
	sim	2 (4.1)	14 (26.9)	8,66 (2,24-57,3, p=0.006)	4,21 (0,18-64,9, p=0.275)
<b>Vezes</b>	Mean (SD)	0.1 (0.3)	1.0 (2.0)	3.57 (1.50-15.42, p=0.033)	1.62 (0.71-19.51, p=0.467)

Total= 108 N no modelo = 86 ; Perdas = 22 ; AIC = 110,5 ; C-statistic = 0.65, H&L = Qui-quadrado(8) 0,59 (p=1,000)

Dentre as associações pesquisadas, considerando as variáveis socioeconômicas como sexo, idade, moradia própria e renda familiar, destes o fator Idade mostrou-se estatisticamente significativa na análise bruta, sendo nesta a chance de desenvolver ceratose actínica duas vezes maior em usuários acima de 70 anos se comparado aos usuários entre 60-69 anos – Tabela 8.

Dentre as variáveis clínicas, fototipos baixos segundo Fitzpatrick (I-III) tiveram quatro vezes mais chance de desenvolvimento de ceratose actínica em comparação com os fototipos mais altos (IV-VI). Esta associação manteve a força e a significância mesmo quando controlado na análise multivariada para os demais fatores pesquisados.

Presença de sinais de dano solar na pele, manifestadas por lesões de discromia, elastose solar e pele apergaminhada não mostraram associação significativa neste estudo.

Tabela 8 – Associação entre Ceratose actínica e variáveis individuais / clínicas em usuários (n=108) com idade igual ou superior a 60 anos (n108) pertencentes à área adstrita à UBS Jardim Botânico, SINOP(MT)

		Não	Sim	OR (bruta)	OR (ajustada)
<b>Sexo</b>	Masc	23 (46,0)	28 (48,3)		
	Fem	27 (54,0)	30 (51,7)	0,91 (0,43-1,95 p=0,813)	1,16 (0,50-2,77 p=0,729)
<b>Idade<sup>1</sup></b>	Menor 70 a	37 (74,0)	32 (55,2)	-	-
	Maior 70 a	13 (26,0)	26 (44,8)	2,31 (1,04-5,35, p=0,044)	2,22 (0,93-5,50, p=0,078)
<b>Classificação</b>	Pele clara	10 (20,0)	29 (50,0)	4,00 (1,73-9,84, p=0,002)	3,86 (1,28-12,74, p=0,020)
<b>Fitzpatrick<sup>2</sup></b>	Pele Morena	40 (80,0)	29 (50,0)	-	-
<b>Discromia<sup>2</sup></b>	Sim	26 (52,0)	46 (79,3)	-	-
	Não	24 (48,0)	12 (20,7)	0,28 (0,12-0,65, p=0,003)	0,39 (0,11-1,33, p=0,142)
<b>Elastose solar<sup>2</sup></b>	Sim	10 (20,0)	29 (50,0)	-	-
	Não	40 (80,0)	29 (50,0)	0,25 (0,10-0,58, p=0,002)	0,78 (0,15-4,00, p=0,761)
<b>Pele apergaminhada<sup>2</sup></b>	Sim	2 (4,0)	22 (37,9)	-	-
	Não	48 (96,0)	36 (62,1)	0,07 (0,01- 0,25, p<0,001)	0,02 (0,00-0,21, p=0,007)

<sup>1</sup> número de indivíduos = 108, N total no modelo = 104 ; Missing = 4. AIC = 150.5, C-estatística = 0.637, H&L = Qui-quadrado (8) 6,52 (p=0,589)

<sup>2</sup> Number in dataframe = 108, Number in model = 99 ; Missing = 9. AIC = 121.8, C-estatística = 0.837, H&L = Qui- quadrado (8) 8,69 (p=0,369)

## Discussão:

A ceratose actínica foi encontrada em 58 usuários (53%) do universo amostral, taxa inferior à encontrada na Austrália, com prevalências entre 68% a 79% dos

indivíduos nesta faixa etária (10). Porém superior ao encontrado em população brasileira, com 17,2% de ceratose actínica em indivíduos acima de 65 anos (6) e em população dos Estados Unidos e da Europa, que variou entre 11% a 26%, e na Alemanha, com incidência de 38% (1). Possíveis explicações para este achados são a qualificação na assistência para diagnóstico da patologia, exame metódico da pele, demanda reprimida para a patologia, nova oferta na cartela de serviços da UBS, fototipos baixos dos usuários, falta de uso de fotoprotetor, exposição crônica à radiação solar.

O diagnóstico destas lesões foi essencialmente clínico e todas as lesões foram tratadas com 5-fluoracil. Esta modalidade de diagnóstico e tratamento é universalmente reconhecida pela literatura (1) (2) (11) (12).

É expressiva a quantidade de usuários nesta população que nunca utilizou fotoproteção química - 46 (65%) e dos que atualmente não utilizam - 59 (54%). Dos que utilizam - 49 (45,4%) a maioria (57,1%) não reaplica o produto durante o dia. Há pouca literatura relatando os efeitos da utilização de fotoproteção, os quais não demonstraram diferença significativa em sua utilização (13). O desconhecimento sobre os riscos da exposição solar e a falta de orientação sobre uso de fotoprotetor químico ou físico podem explicar este comportamento encontrado.

Dentre as associações pesquisadas, considerando as variáveis socioeconômicas vemos que apenas o fator idade mostrou-se estatisticamente significativa neste estudo, sendo a chance de desenvolver ceratose actínica duas vezes maior em usuários acima de 70 anos se comparado aos usuários entre 60-69 anos, o que vai ao encontro da literatura sobre o tema (1). Esta associação poderia ser explicada pelo maior tempo de exposição solar.

Como limitação temos a não realização de biópsia e anátomo-patológico e um menor tamanho amostral totalizado com 108 pacientes. Devido à alteração na rotina das consultas médicas da UBS, o que resultou em aumento da pressão assistencial sobre as residentes em formação, optou-se por finalizar a pesquisa duas semanas antes do prazo previsto. Entretanto o tamanho amostral inicialmente calculado de 204 pacientes foi obtido considerando uma prevalência esperada bem menor de 17,2% descrito em literatura nacional (6). Pontos fortes do estudo incluem o uso de questionário padronizado e equipe treinada.

Dentre as variáveis clínicas, fototipos baixos segundo Fitzpatrick demonstraram quatro vezes mais chance de desenvolvimento de ceratose actínica em comparação

com os fototipos mais altos. Estes dados são concordantes com a literatura e explicados pela diminuição dos efeitos protetores da melanina sobre a pele (1) (2).

Analisando os fatores associados, a presença de diagnóstico prévio de ceratose actínica aumentou em 8 vezes a chance de um indivíduo apresentar nova lesão, comparado aos que nunca tiveram esta patologia. A literatura confirma os dados encontrados, pois as lesões de ceratose actínica são marcadoras de dano solar, sendo fator de risco para desenvolvimento de novas lesões (1).

Nesta região está caracterizada a maior prevalência de ceratose actínica com lesões de gravidade variável associado ao tipo de pele que justifica medidas preventivas relacionadas a fotoexposição. Evidenciou-se que estas medidas preventivas não vêm sendo tomadas pela maioria da população estudada. Seria desejável o treinamento de equipe de saúde da família em unidades com perfil semelhante.

## Bibliografia

1. Padilla, RS. Epidemiology, natural history, and diagnosis of actinic keratosis. UpToDate. 2019. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-natural-history-and-diagnosis-of-actinic-keratosis?csi=320b909e-1aa4-4102-a0e6-c13b9a35a689&source=contentShare#H3423530642>.
2. Gupta AK, Paquet M, Villanueva E, Brintnell W. Interventions for actinic keratoses. Cochrane Skin Group, organizador. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 12 de dezembro de 2012 [citado 20 de julho de 2019]; Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD004415.pub2>
3. Hofbauer G, Anliker M, Boehncke W, Brand C, Braun R, Gaide O, et al. Swiss clinical practice guidelines on field cancerization of the skin. Swiss Med Wkly [Internet]. 24 de dezembro de 2014 [citado 18 de março de 2018]; Disponível em: <http://doi.emh.ch/smw.2014.14026>
4. Zalaudek I, Tiodorovic D. Dermoscopy of facial lesions. UpToDate. 2019. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/dermoscopy-of-facial-lesions?search=dermoscopy%20of%20facial%20lesiona&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/dermoscopy-of-facial-lesions?search=dermoscopy%20of%20facial%20lesiona&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2).
5. Fagnoli MC, Kostaki D, Piccioni A, Micantonio T, Peris K. Dermoscopy in the diagnosis and management of non-melanoma skin cancers. Eur J Dermatol [Internet]. 2012 [citado 19 de março de 2018];(4):456–463. Disponível em: <http://www.john-libbey-eurotext.fr/medline.md?doi=10.1684/ejd.2012.1727>
6. Perfil nosológico das consultas dermatológicas no Brasil. An Bras Dermatol [Internet]. dezembro de 2006 [citado 20 de julho de 2019];81(6):549–58.

Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962006000600006&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962006000600006&lng=pt&tlng=pt)

7. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* abril de 2008;61(4):344–9.
8. Lauritsen JM, Bruus M, Myatt MA. An extended tool for validated data entry and documentation of data. The EpiData Association, Odense Denmark 2002. (v2.1). Portuguese version by João Paulo Amaral Haddad (Brazil dialect).
9. R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Available online at <https://www.R-project.org/>.
10. Green A, Beardmore G, Hart V, Leslie D, Marks R, Staines D. Skin cancer in a Queensland population. *J Am Acad Dermatol [Internet]*. dezembro de 1988 [citado 21 de julho de 2019];19(6):1045–52. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0190962288702704>
11. Jansen MHE, Kessels JPHM, Nelemans PJ, Kouloubis N, Arits AHMM, van Pelt HPA, et al. Randomized Trial of Four Treatment Approaches for Actinic Keratosis. *N Engl J Med [Internet]*. 7 de março de 2019 [citado 21 de julho de 2019];380(10):935–46. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1811850>
12. Maarouf M, Kromenacker BW, Brucks ES, Hendricks A, Shi VY. Reducing unpleasant side effects of topical 5-Fluorouracil treatment for actinic keratosis: a randomized controlled trial. *J Dermatol Treat [Internet]*. março de 2019 [citado 21 de julho de 2019];1–5. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09546634.2019.1589638>
13. Sánchez G, Nova J, Rodriguez-Hernandez AE, Medina RD, Solorzano-Restrepo C, Gonzalez J, et al. Sun protection for preventing basal cell and squamous cell skin cancers. Cochrane Skin Group, organizador. *Cochrane Database Syst Rev [Internet]*. 25 de julho de 2016 [citado 21 de julho de 2019]; Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011161.pub2>