



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

**Centro Biomédico**

**Faculdade de Ciências Médicas**

**Tainá Scalfoni Fracaroli**

**Estudo do padrão dermatoscópico de cristas paralelas na região acral de  
pacientes com fototipo IV a VI**

**Rio de Janeiro**

**2017**

Tainá Scalfoni Fracaroli

**Estudo do padrão dermatoscópico de cristas paralelas na região acral de pacientes com  
fototipo IV a VI**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Baptista Barcaui

Coorientador: Prof. Dr. Juan Piñeiro Maceira

Rio de Janeiro

2017

UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CB-A  
CATALOGAÇÃO NA FONTE

F797 Fracaroli, Tainá Scalfoni.

Estudo do padrão dermatoscópico de cristas paralelas na região acral de pacientes com fototipo IV a VI./ Tainá Scalfoni Fracaroli . – 2017.  
47f.

Orientador: Carlos Baptista Barcaui.

Coorientador: Juan Piñeiro Maceira

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Melanoma- Teses. 2. Dermatoscopia. 3. Melanose. 4. Nevo pigmentado. I. Barcaui, Carlos Baptista. II. Piñeiro Maceira, Juan. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

CDU 616.5-006.81

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Tainá Scalfoni Fracaroli

**Estudo do padrão dermatoscópico de cristas paralelas na região acral de pacientes com fototipo IV a VI**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 07 de julho de 2017.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Baptista Barcaui  
Faculdade de Ciências Médicas - UERJ

Coorientador: Prof. Dr. Juan Piñeiro Maceira  
Faculdade de Ciências Médicas - UERJ

Banca Examinadora: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Denizar Vianna Araújo  
Faculdade de Ciências Médicas - UERJ

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria de Fátima Guimarães Scotelaro Alves  
Faculdade de Ciências Médicas – UERJ

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Lucia Helena Soares Ribeiro  
Universidade Federal Fluminense - UFF

Rio de Janeiro

2017

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu marido, Flávio Lima Magalhães, que esteve ao meu lado em cada etapa desta jornada. Seu carinho e apoio incondicional foram essenciais para concretização deste projeto.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por ter sido minha fonte nos momentos mais difíceis que me atropelaram nesta jornada, e que sempre me reestabelecia para que eu pudesse seguir em frente.

Agradeço ao professor Carlos Baptista Barcaui, meu orientador e ao professor Juan Piñeiro Maceira, meu coorientador; por terem me acolhido prontamente com este projeto, pelo exemplo profissional de ambos, por seus conhecimentos transmitidos e incentivo.

Ao professor Denizar Vianna por sua paciência e disponibilidade constante, que sentou comigo tantas e tantas vezes para que esse projeto pudesse ser concretizado. Serei imensamente grata.

À professora Beatriz Vincent, que através de suas disciplinas, despertou em mim um grande interesse científico e a quem devo grande parte do meu aprendizado e mudanças neste trabalho.

Aos funcionários da Anatomia Patológica do Hospital Universitário Pedro Ernesto/Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HUPE/UERJ), em especial ao Heliomar Pereira Marcos, por seu apoio técnico excepcional e à querida Ana Carolina Brito, por seus desenhos, que enriqueceram este trabalho.

A todos os funcionários, colegas de trabalho e professores do serviço de Dermatologia do HUPE/UERJ por cada gesto e contribuição nesta obra.

Pelas amigadas que surgiram nesta caminhada. Em especial, à Adva Griner e Adriana Lacombe, que leram e opinaram, incansavelmente, no meu projeto.

Aos amigos que já passaram por isso, a quem recorri algumas vezes, e que não pouparam ajuda, sendo fonte de tranquilização.

Aos membros da banca que dedicaram parte do seu tempo para contribuir para concretização deste trabalho com suas valiosas opiniões.

Aos pacientes que participaram deste estudo, contribuindo para mais um aprendizado.

A persistência é o menor caminho do êxito.

*Charles Chaplin*

## RESUMO

FRACAROLI, Tainá Scalfoni. **Estudo do padrão dermatoscópico de cristas paralelas na região acral de pacientes com fototipo IV a VI.** 2017. 47f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Lesões pigmentadas, melanocíticas ou não, podem ocorrer na pele da região acral representando um desafio diagnóstico, cujo principal diagnóstico diferencial é o melanoma lentiginoso acral. Este corresponde a 10% dos melanomas cutâneos e é o tipo mais prevalente na população negra. A dermatoscopia é um exame não invasivo que auxilia na detecção precoce do melanoma, otimizando o seu prognóstico. Na região acral, o padrão dermatoscópico de cristas paralelas foi descrito como de alta sensibilidade e especificidade para diagnóstico do melanoma lentiginoso acral. Porém, este padrão também tem sido relatado em algumas lesões benignas, como lentiginoses, pigmentação por tinturas e, mais raramente, em alguns nevos. Outros padrões dermatoscópicos como a pigmentação difusa homogênea e a pigmentação difusa irregular apresentam pigmento que ocupa as cristas dificultando a diferenciação entre eles. A maioria dos trabalhos sobre dermatoscopia e melanoma acral foi feita com casuística de pacientes asiáticos e hispânicos, o que despertou o interesse em estudar uma população melanodérmica. O objetivo da pesquisa foi avaliar o padrão dermatoscópico de cristas paralelas e sua associação com o diagnóstico do melanoma lentiginoso acral nos pacientes de fototipo IV a VI. Foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal com casos atendidos no Ambulatório de Dermatologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Foram incluídos 31 pacientes, no período de agosto de 2013 a março de 2016. Destes, dois pacientes apresentaram duas lesões, totalizando 33 biópsias. Entre elas, 17 (51,5%) apresentaram padrão dermatoscópico de cristas paralelas, 15 (45,5%) padrão de pigmentação difusa irregular e 1 (3%) padrão de pigmentação difusa homogênea. As lesões com padrão de cristas paralelas corresponderam em sua totalidade a lesões benignas na avaliação histopatológica, assim como a de padrão de pigmentação difusa homogênea. Das 15 lesões com padrão de pigmentação difusa irregular, duas tiveram diagnóstico de melanoma lentiginoso acral e uma de hiperplasia melanocítica atípica. O padrão de cristas paralelas não apresentou a acurácia esperada para o diagnóstico do melanoma lentiginoso acral na população em estudo.

Palavras-chave: Melanoma. Dermatoscopia. Melanose. Nevo pigmentado.



## ABSTRACT

FRACAROLI, Tainá Scalfoni. **A study of the dermoscopic parallel ridge pattern in acral skin of patients with Fitzpatrick phototypes IV through VI.** 2017. 47f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Pigmented lesions, melanocytic or otherwise, represent a diagnostic challenge when they occur in acral skin. The main differential diagnosis is acral lentiginous melanoma. This form accounts for 10% of all cutaneous melanomas, and is the most prevalent type in the black population. Dermoscopy is a noninvasive diagnostic modality that aids in the early detection of melanoma, thus improving prognosis. In acral regions, the dermoscopic parallel ridge pattern has been reported as highly sensitive and specific for the diagnosis of acral lentiginous melanoma. However, this pattern has also been reported in some benign lesions, such as lentiginosis, dye pigmentation, and, rarely, in some nevi. Pigment is present on ridges in other dermoscopic patterns as well, such as homogeneous diffuse pigmentation and irregular diffuse pigmentation, which makes these patterns difficult to distinguish. Most studies on dermoscopy in acral melanoma have been conducted in series of Asian and Hispanic patients. This prompted our interest in studying a black-skinned patient population. The present study sought to evaluate the association between the dermoscopic parallel ridge pattern and diagnosis of acral lentiginous melanoma in patients with Fitzpatrick skin phototypes IV through VI. This was an observational, descriptive, cross-sectional study of patients treated at the Outpatient Dermatology Clinic of Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil. Thirty-one patients were included from August 2013 to March 2016. Two patients had two lesions each, for a total of 33 biopsies. Of these, 17 (51.5%) exhibited a dermoscopic parallel ridge pattern, 15 (45.5%) exhibited an irregular diffuse pigmentation pattern, and 1 (3%) exhibited homogeneous diffuse pigmentation. All lesions with a parallel ridge pattern were found to be benign on histopathological examination, as was the sole lesion with a homogeneous diffuse pigmentation pattern. Of the 15 lesions with an irregular diffuse pigmentation pattern on dermoscopy, two were diagnosed as acral lentiginous melanoma and one as atypical melanocytic hyperplasia. The parallel ridge pattern was not as accurate as expected for the diagnosis of acral lentiginous melanoma in the studied population.

Keywords: Melanoma. Dermoscopy. Melanosis. Pigmented nevus.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Histopatologia na pele acral .....	20
Figura 2 -	Padrões dermatoscópicos na região palmo-plantar .....	21
Figura 3 -	Algoritmo dos três passos para lesões melanocíticas adquiridas .....	22
Quadro 1 -	Classificação dos tipos de pele .....	24
Figura 4 -	Dermatoscópio DermLite DL3 com adaptador para fotos .....	28
Gráfico 1 -	Porcentagem dos pacientes com relação ao sexo .....	30
Gráfico 2 -	Faixa etária dos 31 pacientes avaliados .....	31
Gráfico 3 -	Fototipo dos 31 pacientes avaliados .....	31
Figura 5 -	Padrões dermatoscópicos .....	32
Gráfico 4 -	Correlação entre malignidade/benignidade e os padrões dermatoscópicos	33
Gráfico 5 -	Comparação entre os padrões dermatoscópicos e os achados histopatológicos .....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AJCC	<i>American Joint Committee Cancer</i>
DC	Dermatite crônica
DL	Dermatite liquenoide
EUA	Estados Unidos da América
HE	Hematoxilina-eosina
HC	Hiperpigmentação cutânea
HUPE	Hospital Universitário Pedro Ernesto
INCA	Instituto Nacional do Câncer
LP	Lentigo plantar
MLA	Melanoma lentiginoso acral
NMC	Nevo melanocítico composto
NMIC	Nevo melanocítico intradérmico congênito
RCBP	Registros de Câncer de Base Populacional
SEER	<i>National Surveillance, Epidemiology and End Result Program</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
mm	Milímetro
mm <sup>2</sup>	Milímetro quadrado

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
1	<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b> .....	15
1.1	<b>Melanoma</b> .....	15
1.1.1	<u>Definição</u> .....	15
1.1.2	<u>Epidemiologia</u> .....	15
1.1.3	<u>Classificação</u> .....	16
1.1.4	<u>Prognóstico</u> .....	17
1.2	<b>Dermatoscopia</b> .....	18
1.3	<b>Raça / Etnia / Fototipo</b> .....	23
2	<b>OBJETIVOS</b> .....	25
2.1	<b>Objetivo geral</b> .....	25
2.2	<b>Objetivos específicos</b> .....	25
3	<b>METODOLOGIA</b> .....	26
3.1	<b>Desenho do estudo</b> .....	26
3.2	<b>Casuística</b> .....	26
3.2.1	<u>População</u> .....	26
3.2.1.1	Critérios de inclusão .....	26
3.2.1.2	Critérios de exclusão .....	27
3.3	<b>Métodos</b> .....	27
3.3.1	<u>Avaliação clínica</u> .....	27
3.3.2	<u>Análise histopatológica</u> .....	27
3.3.3	<u>Recursos</u> .....	28
3.4	<b>Análise estatística</b> .....	28
4	<b>RESULTADOS</b> .....	30
4.1	<b>Pacientes</b> .....	30
4.2	<b>Dados epidemiológicos</b> .....	30
4.3	<b>Avaliação clínica e histopatológica</b> .....	32
5	<b>DISCUSSÃO</b> .....	34
	<b>CONCLUSÃO</b> .....	37
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	38



## INTRODUÇÃO

O melanoma cutâneo representa 90% de todos os melanomas e é uma neoplasia decorrente da transformação maligna dos melanócitos na junção dermoepidérmica. Embora seja o tumor cutâneo menos frequente, a sua letalidade é alta, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2016).

O melanoma cutâneo, aqui designado somente como melanoma, é dividido em quatro tipos principais, de acordo com suas características clínicas e histopatológicas. A incidência e a distribuição anatômica dos diferentes tipos de melanoma variam conforme a raça. Nos caucasianos, população mais acometida pelo melanoma (95% dos casos), o tipo mais comum é o extensivo superficial (AZOURY; LANGE, 2014). Por outro lado, o melanoma lentiginoso acral (MLA) corresponde a apenas 10% do total de melanomas e é o tipo mais prevalente na população negra e asiática (CHANG, 2013; LALLAS et al., 2014b).

Os locais preferenciais do melanoma lentiginoso acral são as regiões palmo-plantar e subungueais (STALKUP; ORENGO; KATTA, 2002). Outras lesões pigmentadas, melanocíticas ou não, podem acometer a pele acral, muitas vezes gerando dúvidas quanto à possibilidade de representarem lesões iniciais de melanoma. Por isso, critérios adicionais são importantes para um diagnóstico clínico de maior acurácia (TANIOKA, 2011).

A dermatoscopia é um exame de imagem, não invasivo, que permite identificar estruturas não observadas a olho nu. É possível detectar diferentes padrões dermatoscópicos que são decorrentes do arranjo celular e da deposição de pigmento nas camadas da epiderme e na derme papilar. Este método pode alcançar 90% de acurácia para diagnóstico do melanoma cutâneo, o que é de extrema relevância, já que o prognóstico do melanoma está diretamente relacionado à detecção da lesão em fase inicial e sua excisão precoce (SAIDA et al., 2004).

As lesões pigmentadas na pele acral apresentam padrões dermatoscópicos característicos desta região, que variam de acordo com a localização histológica da proliferação melanocítica ou deposição de pigmentos (MIYAZAKI et al., 2005).

O padrão de sulcos paralelos à dermatoscopia é considerado o protótipo das lesões melanocíticas benignas. Outros padrões como o trabeculado ou treliça, considerado uma variante do sulco paralelo, e como o fibrilar, com suas variações de pigmentação filamentosamente delicada e pigmentação filamentosamente grosseira, também são vistos nas lesões melanocíticas benignas (SAIDA; KOGA; UHARA, 2011; SAIDA; OGUCH; MIYAZAKI, 2002). Contudo, algumas lesões apresentam características dermatoscópicas que não se encaixam nestes

padrões típicos. O padrão globular é um deles, sendo característico dos nevos congênitos. Cita-se ainda a pigmentação difusa homogênea e a pigmentação difusa heterogênea ou irregular (MALVEHY; PUIG, 2004; SAIDA; KOGA; UHARA, 2011).

O padrão dermatoscópico predominante no melanoma lentiginoso acral é o de cristas paralelas, com sensibilidade de 86% e especificidade de 99% para este diagnóstico (SAIDA et al., 2004). Ele é descrito como uma pigmentação nas cristas da superfície da pele acral e é exatamente o contrário do padrão dermatoscópico de sulcos paralelos das lesões benignas, onde o pigmento é visto nos sulcos dos dermatóglifos. Outro padrão encontrado no melanoma lentiginoso acral é o de pigmentação difusa irregular, com coloração castanho-enegrecida e tons acinzentados, que preenche tanto os sulcos como as cristas (BRAUN et al., 2013). Este padrão é observado nos casos mais avançados de melanoma acral quando comparado ao de cristas paralelas (PHAN et al., 2010).

Lesões melanocíticas adquiridas que apresentem cristas paralelas à dermatoscopia devem ser submetidas à biópsia devido ao risco aumentado para melanoma (SAIDA; KOGA; UHARA, 2011). Porém, recentemente, este padrão também tem sido relatado em lesões benignas diversas, como lentiginoses, melanose racial, nevos melanocíticos, hiperpigmentação induzida por drogas, hemorragia subcórnea e pigmentação por certas tinturas (FRACAROLI et al., 2013; PHAN et al., 2011; TANIOKA, 2011).

A literatura sobre dermatoscopia na pele acral é pequena e a maior parcela da produção disponível restringe-se a casos observados na população asiática e caucasiana. Há raros relatos das características das lesões encontradas na população negra, que corresponde aos fototipos IV a VI, segundo a classificação de Fitzpatrick (1988). Entende-se que este conhecimento é fundamental para contribuir com novos dados para a literatura, além de propor uma análise crítica do padrão dermatoscópico de cristas paralelas nos pacientes com fototipos altos.

Logo, o presente estudo tem como objetivo descrever os padrões dermatoscópicos de lesões pigmentadas na pele acral que evidenciem pigmento na região das cristas, nos pacientes com fototipos IV a VI e observar a frequência do padrão de cristas paralelas no melanoma lentiginoso acral nesta população.



# 1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

## 1.1 Melanoma

### 1.1.1 Definição

O melanoma cutâneo é uma neoplasia originada da transformação maligna dos melanócitos, que são células dendríticas oriundas da crista neural e que migram para epiderme durante o período embrionário. Estas células produzem a melanina, pigmento responsável pela coloração da pele e que auxilia na proteção contra a radiação ultravioleta (ANGER et al., 2010).

### 1.1.2 Epidemiologia

Os tumores cutâneos respondem pelo maior número de neoplasias no Brasil, com 30% do total (INCA, 2016). Embora o melanoma seja o menos frequente, com apenas 5% dos casos, é o mais agressivo, com 80% dos óbitos decorrentes dos cânceres da pele e responsável por aproximadamente 60 mil mortes ao ano no mundo (GLOBOCAN, 2017).

É um tumor que acomete pacientes relativamente jovens, entre 55 e 64 anos de idade. Quando comparado a maioria das neoplasias, antecede quase uma década a média de idade dos acometidos por outros tumores (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2017).

Nos Estados Unidos da América (EUA), a expectativa para 2017 é de 87110 novos casos de melanoma, o que posiciona a doença como o sexto câncer mais comum neste país (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2017). No Brasil, estas estimativas são realizadas com dados gerados pelos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP), que possibilitam uma publicação bianual dos resultados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA). A estimativa para 2016 e que se estende ao ano de 2017, aponta 5.670 casos novos de melanomas cutâneos, sendo as maiores taxas de incidência encontradas na região sul do país (INCA, 2016). Estas taxas devem-se ao fato de que o sul do Brasil apresenta a maioria da população com pele

clara. Ao contrário, em outras regiões do país onde a proporção de não brancos é alta, a incidência do melanoma é menor, porém proporcionalmente é maior o número de casos de melanoma lentiginoso acral (BRANDÃO et al., 2013). Apesar dos esforços do RCBP, esses dados são subestimados pela dificuldade de registrar todos os casos de melanoma no Brasil.

A incidência do melanoma tem aumentado em média 1,4% ao ano na última década entre os indivíduos caucasianos, que é a população mais acometida pela doença. Segundo dados americanos da *National Surveillance, Epidemiology and End Result Program* (SEER) o número de casos de melanoma por 100 mil habitantes homens foi de 34, 1,6 e 1,1 nas populações branca, asiática e negra, respectivamente (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2017). A frequência de distribuição anatômica do melanoma também difere entre os caucasianos e outras raças. Enquanto nos brancos a predileção é por áreas foto-expostas como face e dorso, nos negros e asiáticos ocorre, predominantemente, na região acral (regiões palmar e plantar), região subungueal e mucosas. Nos japoneses, o melanoma na região acral representa mais de 50% dos casos de melanoma no país (CHANG, 2013; KABIGTING et al., 2009).

### 1.1.3 Classificação

O melanoma pode ser classificado em quatro tipos principais, de acordo com as características clínicas e histopatológicas. De forma sucinta, os tipos principais são:

- a) Melanoma extensivo superficial: é a variante mais frequente nos indivíduos de pele clara (70%) e localiza-se, preferencialmente, no dorso e áreas foto-expostas das pernas e braços;
- b) Melanoma nodular: segundo tipo de melanoma mais comum nos caucasianos (10 a 15%). Localiza-se frequentemente no tronco, na cabeça e no pescoço. Apresenta uma evolução rápida, devido ao crescimento vertical, que ocorre no início do tumor. Estatisticamente representa o pior prognóstico;
- c) Melanoma tipo lentigo maligno: corresponde a 5% dos melanomas nos pacientes de pele clara. Evolução lenta, com fase de crescimento radial longa, que pode se estender por vários anos. Localiza-se, geralmente, nas

áreas foto-expostas da face e do pescoço;

- d) Melanoma lentiginoso acral: tipo menos frequente nos indivíduos de pele clara, porém é o mais comum na população afro-descendente e asiática. O melanoma lentiginoso acral é caracterizado clinicamente por uma lesão plana com cor variando do marrom ao negro, na região plantar ou palmar ou subungueal (BALCH, 2009).

O melanoma lentiginoso acral apresenta uma fase inicial de crescimento radial com duração de meses ou anos (KIM et al., 2014). Nesta fase observa-se a proliferação de melanócitos atípicos restrita à epiderme, quando recebe a denominação de melanoma lentiginoso acral *in situ* (KIM et al., 2014). Segue-se então uma rápida progressão vertical, caracterizando um comportamento mais agressivo (OH et al., 2011).

O melanoma lentiginoso acral possui um pior prognóstico quando comparado aos outros tipos de melanoma, devido ao seu comportamento mais agressivo associado a um diagnóstico mais tardio (LALLAS et al., 2014b; STALKUP; ORENGO; KATTA, 2002). Destaca-se, dessa forma, a importância do diagnóstico precoce na fase de crescimento radial.

#### 1.1.4 Prognóstico

Os fatores preditivos de sobrevida mais importantes nos melanomas cutâneos dependem da avaliação histopatológica (espessura, presença ou não de ulceração e índice mitótico). A espessura do tumor (índice de Breslow) é considerada o mais relevante deles (BALCH, 2009).

O índice de Breslow quantifica a invasão da derme em milímetros e é medida a partir da camada granulosa, sendo reprodutível e fidedigno (BALCH et al., 2001, 2009). Os pacientes com melanomas mais finos (espessura menor que 1,0 mm) apresentam sobrevida de 95% em cinco anos, ocorrendo diminuição desse índice proporcionalmente ao aumento da espessura tumoral (MORTON et al., 1993). Além da relação com menor sobrevida, as lesões mais espessas correlacionam-se com maior risco de metástase linfonodal, recorrência, metástase em trânsito e satelitose (BÜTTER et al., 2005; FLORELL, 2005).

O índice mitótico é o segundo fator de prognóstico mais importante, após a medida da espessura do tumor. Este índice é expresso pelo número de mitoses por mm<sup>2</sup> (BALCH et al.,

2009). Nos tumores com Breslow menor que 1mm, o índice mitótico é considerado um fator independente de sobrevida, segundo o Comitê de Estadiamento do Melanoma da American Joint Committee Cancer (AJCC) (EDGE; CARDUCCI, 2009).

A ulceração do tumor está associada a um comportamento biológico mais agressivo e, conseqüentemente, pior prognóstico. É definida como ausência da epiderme sobre a neoplasia, mas esta definição não distingue entre ulceração traumática e ulceração pelo próprio tumor. Apenas esta última apresenta significância no prognóstico (BALCH et al., 2001, 2009).

A resposta imune do hospedeiro contra o tumor, resultando em destruição parcial ou total do mesmo é denominada fenômeno de regressão. Este fenômeno é encontrado em cerca 20% dos casos de melanoma. O valor prognóstico da regressão é controverso. Alguns estudos sugerem indicar um pior prognóstico, outros acreditam não ser um fator prognóstico importante ou até mesmo ser associado a um melhor desfecho, sugerindo que a regressão indicaria melhor resposta do hospedeiro ao tumor (BALCH et al., 2009).

O melanoma pode apresentar dois padrões de crescimento, o radial (crescimento horizontal) ou vertical (crescimento invasivo em profundidade). Os melanomas com padrão de crescimento radial apresentam melhor prognóstico quando comparados aos com padrão vertical (THORN et al., 1994). Na ausência de regressão, acredita-se que melanomas com crescimento apenas radial apresentem pouca capacidade de causar metástase, podendo ser curados com a adequada excisão local (BALCH et al., 2000).

A presença de metástase linfonodal é outro fator prognóstico e um importante parâmetro para estadiamento do tumor. Quanto à localização, melanomas na região do pescoço e cabeça, tronco superior e região acral tendem a ter pior prognóstico que os localizados nas extremidades (BALCH et al., 2009).

## 1.2 Dermatoscopia

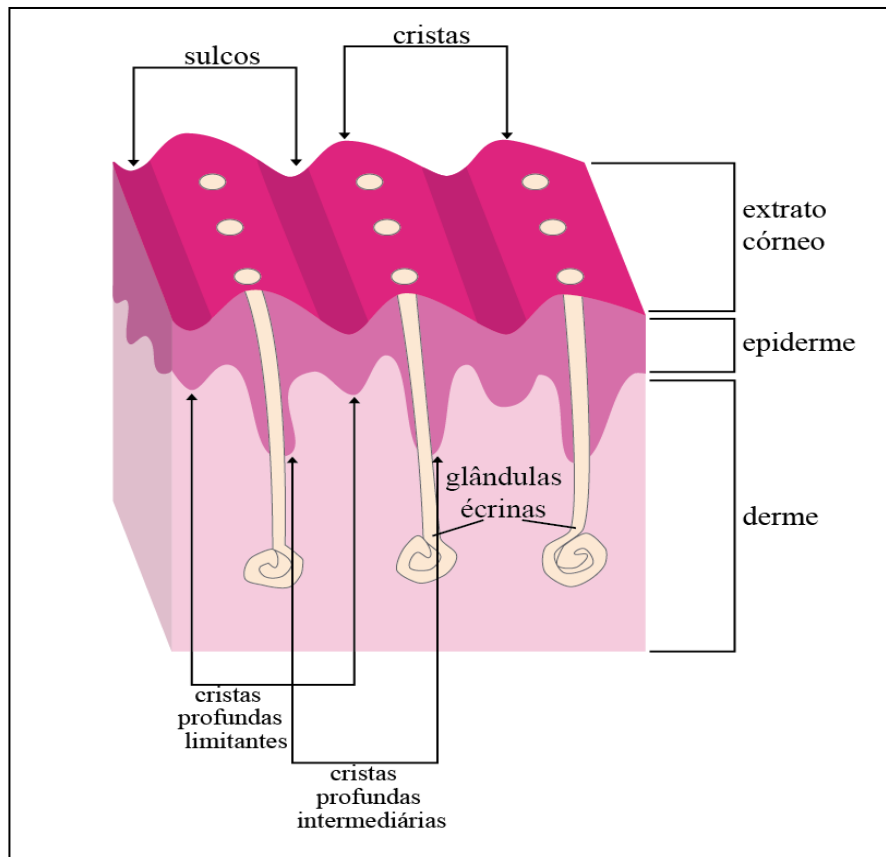
A dermatoscopia ou microscopia de superfície é um exame útil para auxiliar na detecção precoce do melanoma (LALLAS et al., 2014b; TUMA et al., 2015). Teve início em 1665 com Peter Borrelus, porém sua primeira descrição detalhada deve-se a Johann Saphier que, em 1920, usou o termo dermatoscopia. A técnica ficou esquecida por muitos anos e, na década de 80, foi retomada como procedimento para diagnóstico de lesões pigmentadas

(CABO, 2012). Pehamberger, Steiner e Wolff (1987) descreveram os critérios dermatoscópicos para as lesões pigmentadas e, posteriormente, vários autores contribuíram para o enriquecimento e difusão da dermatoscopia. Bafounta et al. (2001) realizaram o primeiro estudo com metanálise demonstrando o aumento da acurácia no diagnóstico do melanoma.

A dermatoscopia é um método diagnóstico não invasivo, de fácil execução e que permite o reconhecimento de estruturas morfológicas não vistas a olho nu. Utiliza o princípio básico da transiluminação da lesão com alta amplificação da luz (CABO, 2012). Isso permite observar estruturas da epiderme, junção dermoepidérmica e derme superior com diferentes aspectos e cores dependendo do tipo histológico, seu arranjo e localização. Cada aspecto morfológico (critério dermatoscópico) tem especificidade e sensibilidade próprias para um diagnóstico particular. Após o reconhecimento dos critérios dermatoscópicos, classificamos a lesão em melanocítica ou não melanocítica, e de acordo com cada critério em benigna, suspeita e altamente suspeita. Além de possibilitar o reconhecimento de padrões sugestivos de benignidade e malignidade, ajuda a definir o local da biópsia, quando esta não puder ser excisional (BALCH et al., 2001; FERREIRA; BARCAUI; MACEIRA, 2011).

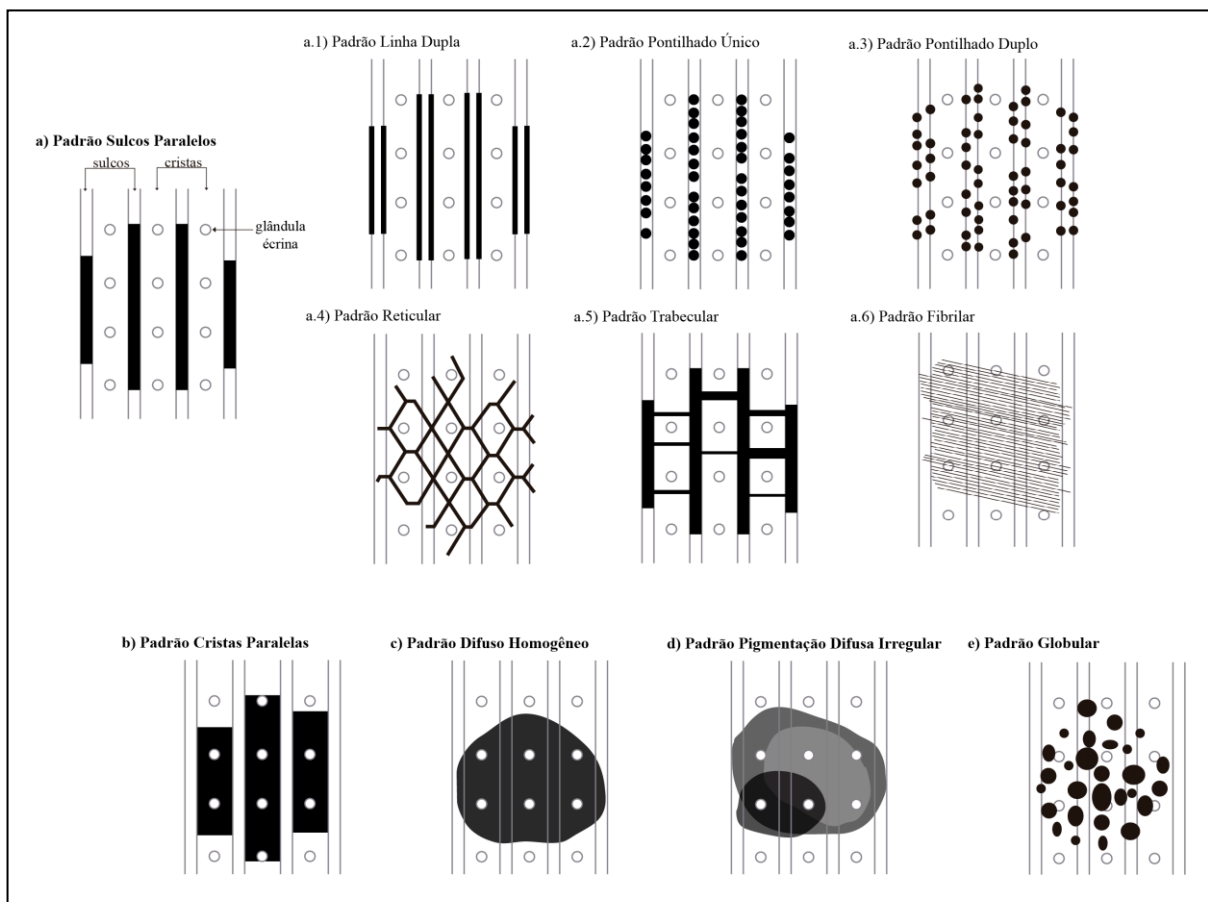
Na pele acral os critérios dermatoscópicos são distintos das outras partes do corpo, devido à anatomia peculiar desta região. A camada córnea nesta localização é espessa e compacta, formando os dermatóglifos, que compreendem os sulcos e cristas (Figura 1) (BRAUN et al., 2013; SAIDA; OGUICH; MIYAZAKI, 2002).

Figura 1 - Histopatologia da pele acral



Na pele acral, o padrão dermatoscópico divide-se basicamente em sulcos paralelos que é o protótipo das lesões benignas, com suas variações (sulcos duplos, pontilhado único e duplo, treliça ou trabecular, fibrilar e reticular) e o padrão de cristas paralelas, com alta especificidade para lesões malignas (SAIDA; KOGA; UHARA, 2011). Outros padrões encontrados com menor frequência são descritos, como o globular, o difuso homogêneo e a pigmentação difusa irregular ou heterogênea (BRAUN et al., 2013; OZDEMIR; KARAARSLAN; AKALIN, 2007) - (Figura 2, a seguir).

Figura 2 - Padrões dermatoscópicos na região palmo-plantar



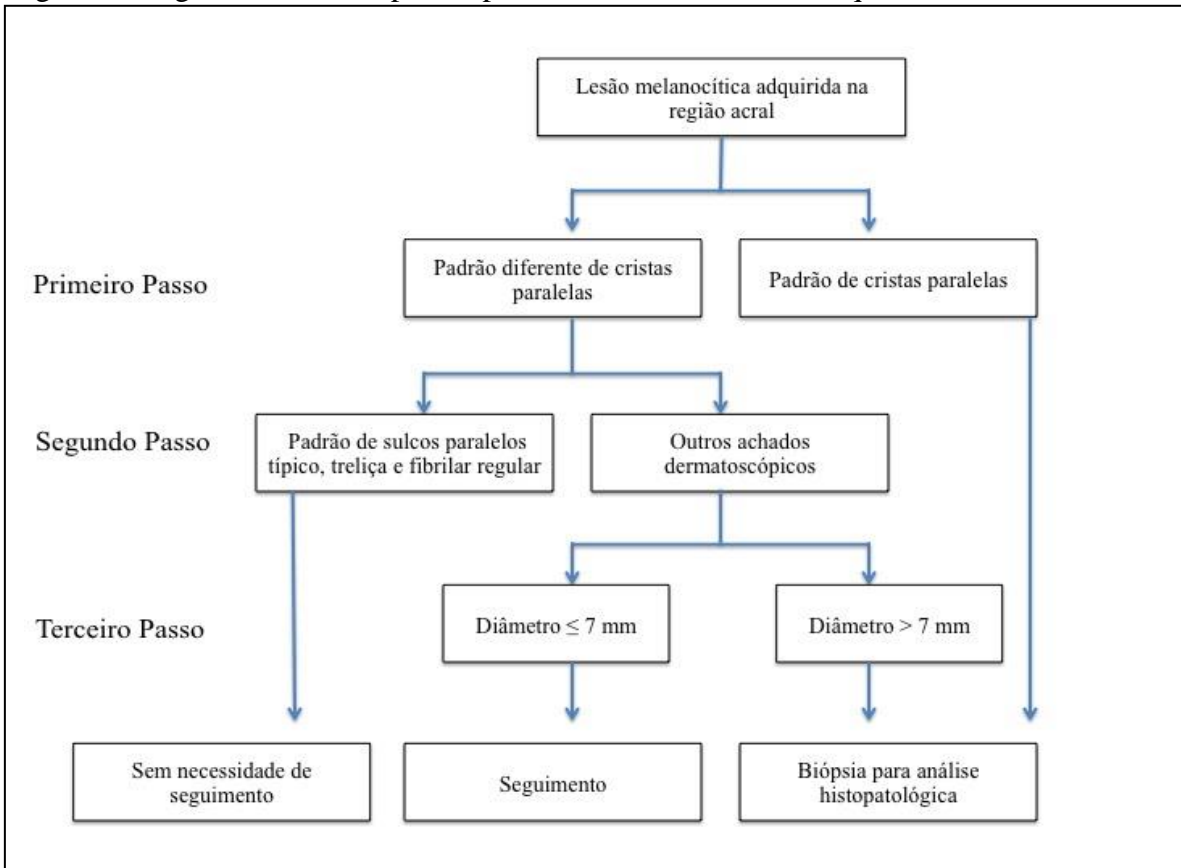
Quando as lesões estão em áreas de pressão, geralmente, apresentam o padrão fibrilar, pelo achatamento da camada córnea, e isto pode ser observado tanto no padrão de sulcos paralelos quanto no padrão de cristas paralelas, tornando-os inclinados (KIYOHARA et al., 2012). Maumi et al. (2009) e Miyazaki et al. (2005) demonstraram que o padrão fibrilar no nevo acral poderia mudar para sulcos paralelos movendo-se horizontalmente a camada córnea com a cabeça do dermatoscópio. Isso se deve ao fato dos padrões na região acral estarem diretamente relacionados com a melanina na camada córnea (KIMOTO et al., 2008).

Nas lesões melanocíticas benignas, os ninhos de células melanocíticas situam-se, predominantemente, nas cristas profundas limitantes, o que é visto à dermatoscopia como sulcos paralelos. Já nas lesões melanocíticas malignas, a proliferação celular é mais disseminada e os ninhos ocupam as cristas profundas intermediárias, onde penetram os ductos das glândulas écrinas (Figura 1). Esta característica histopatológica é observada à dermatoscopia como padrão de cristas paralelas (SAIDA; OGUICH; MIYAZAKI, 2002).

O padrão de cristas paralelas, segundo a literatura, apresenta sensibilidade de 86% e especificidade de 99% na detecção de melanomas acrais (SAIDA et al., 2004; SAIDA;

KOGA; UHARA, 2011). Assim sendo, lesões melanocíticas adquiridas que apresentem cristas paralelas à dermatoscopia devem ser biopsiadas devido ao risco de melanoma (KOGA; SAIDA, 2011) - (Figura 3).

Figura 3 - Algoritmo dos três passos para lesões melanocíticas adquiridas



Fonte: Adaptado de KOGA; SAIDA, 2011.

Recentemente, o padrão de cristas paralelas tem sido relatado em lesões benignas diversas como lentiginose, melanose racial, nevos melanocíticos, hiperpigmentação induzida por drogas, hemorragia subcórnea e pigmentação por certas tinturas (PANASITI et al., 2007; PHAN et al., 2011; TANIOKA, 2011). Outro padrão dermatoscópico encontrado no melanoma acral é o de pigmentação difusa heterogênea ou irregular, com coloração castanho-enegrecida e tons acinzentados. Este padrão é observado nos casos mais avançados de melanoma acral quando comparado ao de cristas paralelas (PHAN et al., 2010; SAIDA; KOGA; UHARA, 2011).

A confirmação diagnóstica do melanoma lentiginoso acral ocorre através da histopatologia, que evidencia proliferação difusa de melanócitos grandes e atípicos em arranjo



confluyente ao longo da junção dermoepidérmica, nos casos *in situ*, e também na derme quando a lesão é invasiva.

### 1.3 Raça / Etnia / Fototipo

O conceito de raça foi inicialmente desenvolvido como uma classificação arbitrária e artificial para auxiliar no entendimento da evolução e variação humana. Dentre as principais definições estão a diferenciação da espécie humana por características físicas e por características genéticas. Enquanto etnia estaria mais voltada para pessoas ou tribos com a mesma origem ou passado social, onde as tradições compartilhadas são passadas através de gerações e, geralmente, possuem a mesma língua e religião (LORUSSO, 2011; TAYLOR, 2002). Uma mistura das raças e das práticas culturais tem ocorrido em todo o mundo e torna-se cada vez mais difícil classificar os indivíduos de forma adequada. O consenso é que as diferenças entre grupos populacionais influenciem as características físicas e a suscetibilidade a doenças (ALVES et al., 2010; LORUSSO, 2011), além da diferença na quantidade e dispersão da melanina nas pessoas de pele mais escura quando comparada às de pele clara (TAYLOR, 2002).

Fototipos são determinados pela pigmentação cutânea natural e pelo grau de resposta à exposição solar, sendo influenciados por fatores genéticos. A classificação dos tipos de pele baseada na reatividade ao sol e avaliada por queimadura e bronzeamento foi proposta por Fitzpatrick (1988) - (Quadro, a seguir). Esta classificação definiu os fototipos de pele e é amplamente usada.

Quadro 1- Classificação dos tipos de pele

<b>Fototipo</b>	<b>Sensibilidade ao sol</b>	<b>Resposta Pigmentar</b>
<b>I</b>	Muito sensível, queima muito fácil	Não bronzeia
<b>II</b>	Muito sensível, sempre queima	Bronzeamento mínimo
<b>III</b>	Sensível, queima moderadamente	Bronzeamento gradual (marrom claro)
<b>IV</b>	Sensibilidade moderada, queima pouco	Bronzeia facilmente (marrom)
<b>V</b>	Sensibilidade mínima, queima raramente	Bronzeamento intenso (marrom escuro)
<b>VI</b>	Insensível, nunca queima	Profundamente pigmentado (negro)

Fonte: FITZPATRICK, 1988.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Descrever o achado do padrão dermatoscópico de cristas paralelas na população de fototipo IV a VI atendida no ambulatório de Dermatologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

### **2.2 Objetivos específicos**

- a) Descrever a associação do padrão dermatoscópico de cristas paralelas com melanoma lentiginoso acral;
- b) Avaliar a frequência de aparecimento de cristas paralelas nas lesões pigmentadas acrais benignas.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Desenho do estudo**

Este é um estudo observacional, transversal e descritivo, do tipo série de casos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUPE/UERJ, sob o nº CAAE17533313.9.0000.5259 (ANEXO).

#### **3.2 Casuística**

##### **3.2.1 População**

Foram incluídos 31 pacientes, de forma consecutiva, por amostra de conveniência, sem preferência de sexo ou idade, provenientes do ambulatório de Dermatologia do HUPE/UERJ, hospital de alta complexidade no Rio de Janeiro-RJ.

##### **3.2.1.1 Critério de inclusão**

Pacientes com fototipo de IV a VI pela classificação de Fitzpatrick que apresentem lesão pigmentada na região palmo-plantar com padrão dermatoscópico de cristas paralelas, pigmentação difusa homogênea ou pigmentação difusa heterogênea (irregular).

### 3.2.1.2 Critérios de exclusão

- a) Pacientes com lesão pigmentada acral com padrão dermatoscópico que não ocupe as cristas paralelas;
- b) Pacientes que não compareceram para realização de biópsia para confirmação histopatológica;
- c) Pacientes incapazes de compreender e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – (APÊNDICE A).

## 3.3 Métodos

### 3.3.1 Avaliação clínica

Os pacientes com fototipos IV a VI foram submetidos ao exame físico com busca ativa das lesões pigmentadas palmo-plantares. Nas lesões que preencheram os critérios de inclusão, foi realizado exame dermatoscópico com registo fotográfico. Os dados foram anotados em ficha clínica própria (APÊNDICE B). O padrão dermatoscópico foi avaliado por dois dermatologistas com experiência em dermatoscopia.

### 3.3.2 Análise histopatológica

Nas lesões com padrão de cristas paralelas, padrão de pigmentação difusa homogênea ou irregular foi realizado biópsia e o material foi processado no Serviço de Anatomia Patológica do HUPE/UERJ.

A peça cirúrgica foi fixada em formol a 10% e submetida à clivagem perpendicular aos sulcos da pele acral. As lâminas foram coradas pelos métodos da Hematoxilina-Eosina (H-E) e de Fontana-Masson.

### 3.3.3 Recursos

- *Recursos materiais*

Local: Ambulatório de Dermatologia geral do HUPE-UERJ.

Material: Dermoscópio DermLite DL3 com adaptador para fotos (Figura 4) e câmera digital 8 megapixels;

Material cirúrgico para realização de biópsias;

Laboratório de Anatomia Patológica do HUPE-UERJ.

- *Recursos humanos*: Equipe multidisciplinar com médico dermatologista, médico dermatopatologista, técnico de laboratório e biomédico.

Figura 4 - Dermoscópio DermLite DL3 com adaptador para fotos



Fonte: DERMLITE, 2015.

### 3.4 Análise estatística

Os dados coletados estão expressos em médias  $\pm$  desvio-padrão, medianas e valores mínimo e máximo. Os dados categóricos estão expressos em frequência (n) e percentual (%).

Para verificar diferenças significantes entre tabelas de dupla entrada - possibilitando o cruzamento entre variáveis -, para algumas variáveis categóricas, utilizou-se o teste Qui-

quadrado. Quando ao menos uma das células da tabela for igual ou menor que cinco elementos, o teste utilizado foi o exato de Fisher.

O critério de determinação de significância adotado é o nível de 5% ( $p\text{-valor} \leq 5$ ) e a análise estatística foi processada no Excel 2010 (Home and Student).

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Pacientes

No período de agosto de 2013 a março de 2016, foram incluídos 31 pacientes que se encontravam dentro dos critérios de participação do estudo.

### 4.2 Dados epidemiológicos

Quanto ao sexo, 25 pacientes (80,6%) eram do sexo feminino e 6 (19,4%) do sexo masculino (Gráfico 1). A média de idade dos pacientes avaliados foi de 44,9 anos, com mediana de 49. A idade mínima foi sete e a máxima de 81 anos; sendo o maior número de pacientes observado na faixa etária entre 25 e 54 anos (Gráfico 2).

Dos três fototipos incluídos no trabalho, o tipo V foi mais frequente com 19 pacientes (61,3%) (Gráfico 3).

Gráfico 1 - Porcentagem dos pacientes com relação ao sexo

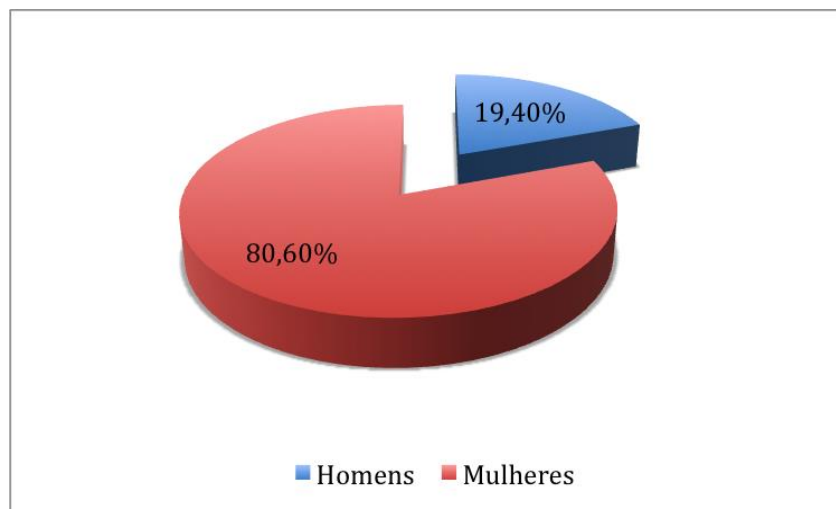




Gráfico 2 - Faixa etária dos 31 pacientes avaliados

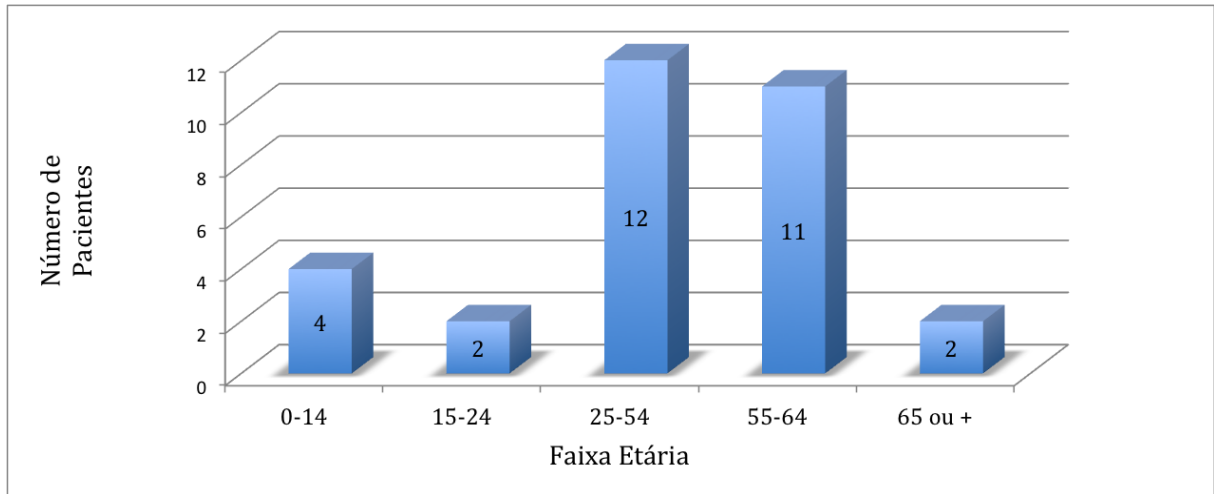
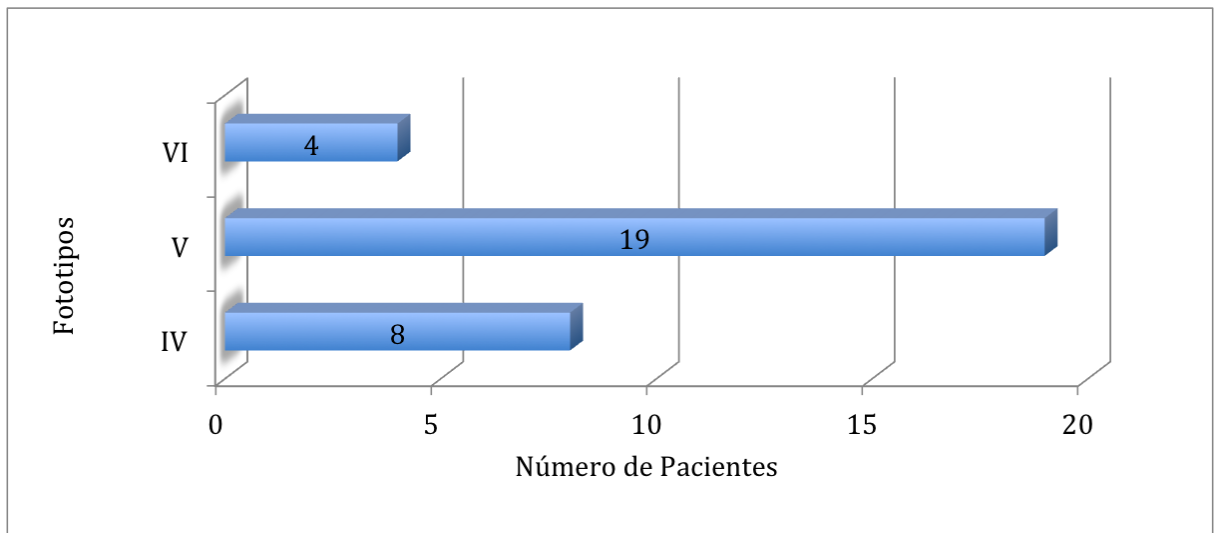


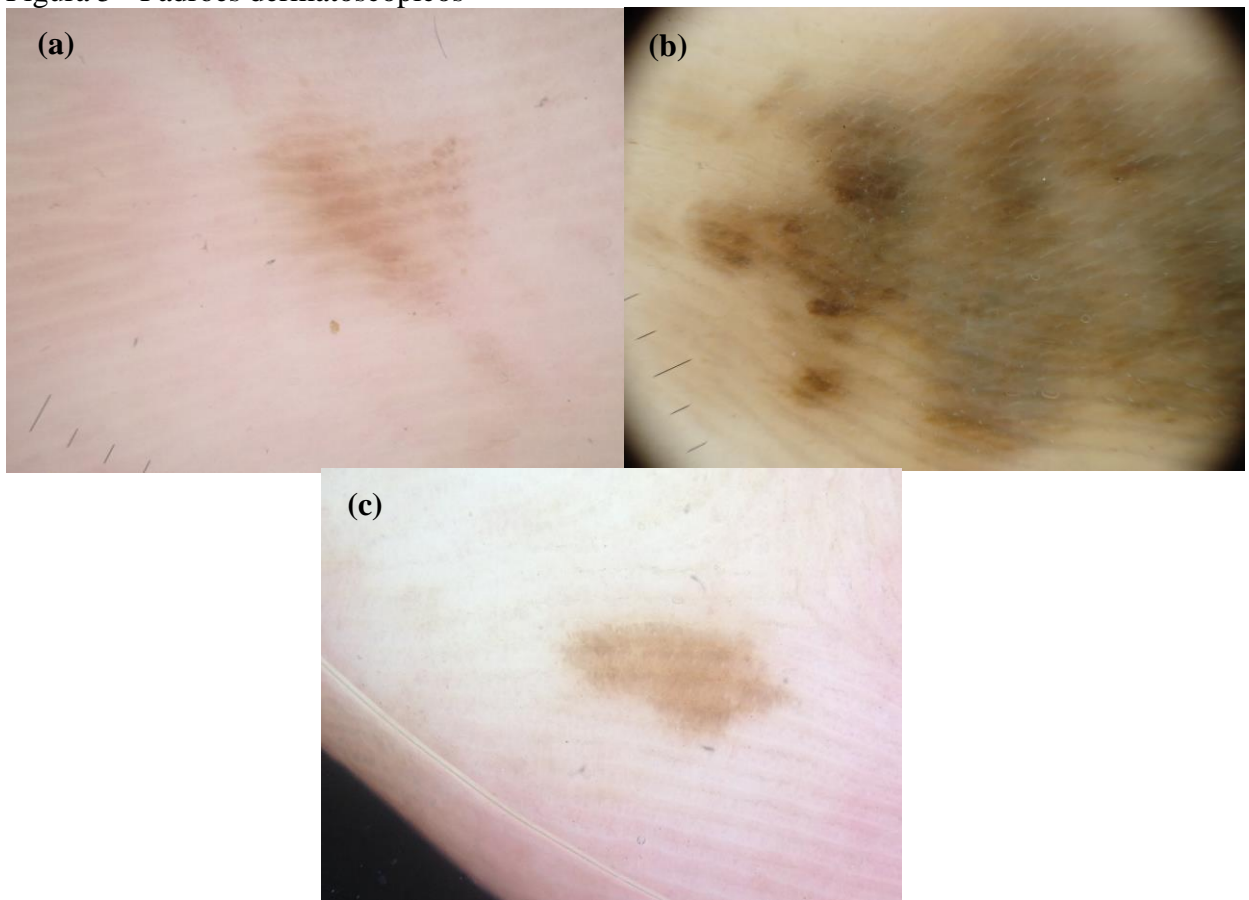
Gráfico 3 - Fototipo dos 31 pacientes avaliados



### 4.3 Avaliação clínica e histopatológica

Dos 31 pacientes, dois apresentaram duas lesões cada, totalizando 33 lesões. Dezesete (51,5%) apresentaram padrão dermatoscópico de cristas paralelas (Figura 5, legenda a), 15 (45,5%) padrão de pigmentação difusa irregular ou heterogênea (Figura 5, legenda b) e um (3,%) padrão de pigmentação difusa homogênea (Figura 5, legenda c).

Figura 5 - Padrões dermatoscópicos



Legenda: (a) cristas paralelas; (b) pigmentação difusa heterogênea; (c) pigmentação difusa homogênea.

As lesões com padrão de cristas paralelas tiveram 100% de diagnóstico de benignidade, bem como o de pigmentação difusa homogênea. Das 15 lesões com padrão de pigmentação difusa irregular, duas (13,3%) tiveram diagnóstico de malignidade (melanoma lentiginoso acral) (Gráfico 4).

O predomínio das lesões foi na região plantar com 31 (93,9%) lesões e, apenas, duas na região palmar.

O Gráfico 5 mostra que o lentigo acral (82,2%) foi o achado histopatológico mais observado nas lesões com padrão de cristas paralelas, seguido do nevo melanocítico acral (15,3%) nas lesões com padrão difuso heterogêneo.

Gráfico 4 - Correlação entre malignidade/benignidade e os padrões dermatoscópicos

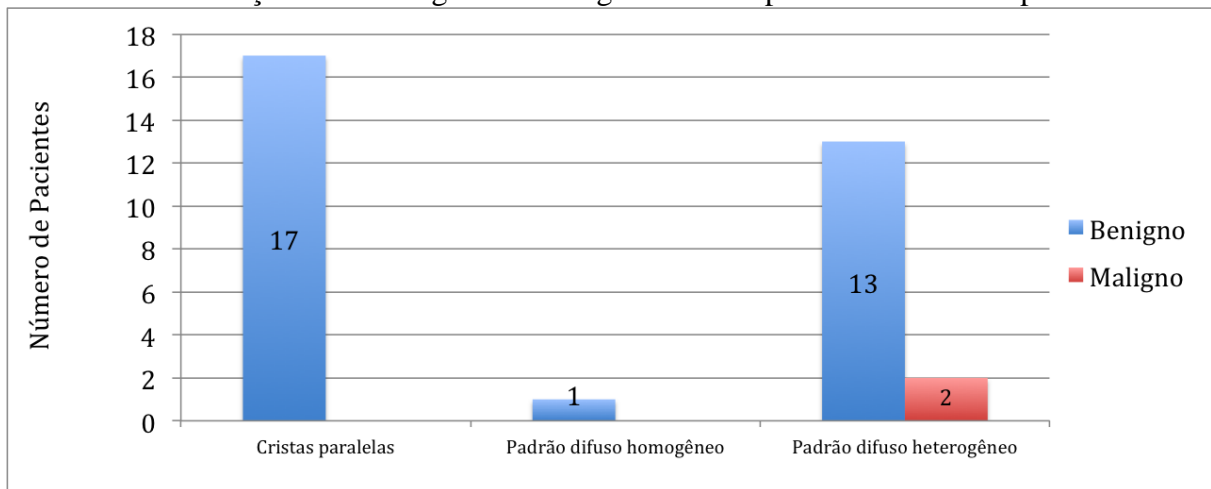
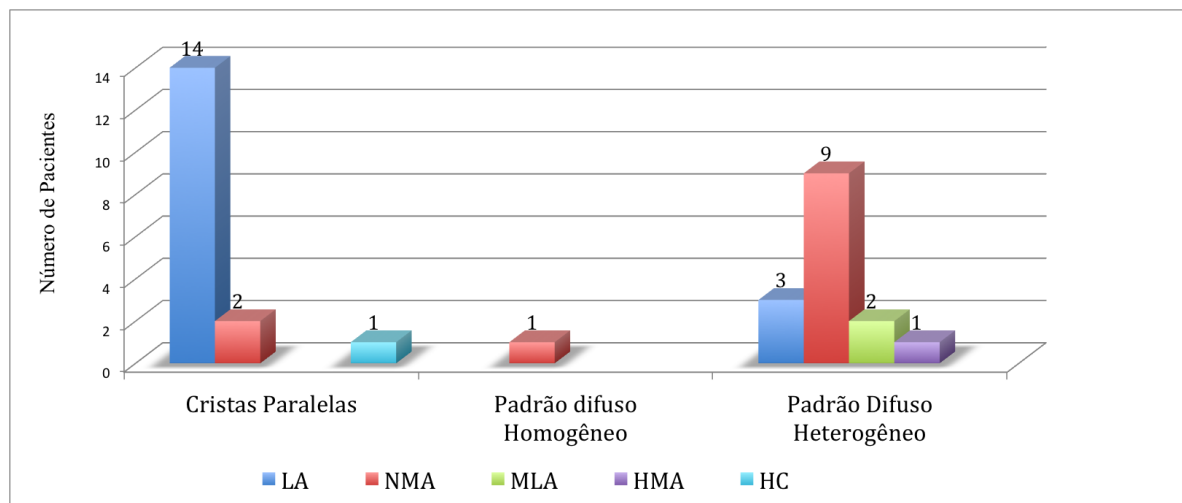


Gráfico 5 - Correlação entre os padrões dermatoscópicos e os achados histopatológicos



Legenda: lentigo acral (LA); nevo melanocítico acral (NMA); melanoma lentiginoso acral (MLA); hiperplasia melanocítica atípica (HMA); hiperpigmentação cutânea (HC).

## 5 DISCUSSÃO

O melanoma lentiginoso acral é o mais prevalente na população negra e asiática, sendo que estas populações também apresentam maior número de nevos melanocíticos na região acral que a população caucasiana (MADANKUMAR et al., 2016). Os estudos da região acral descrevem todos os padrões dermatoscópicos desta região, enquanto o nosso trabalho descreve o padrão de cristas paralelas e os padrões que também ocupam as cristas, como o padrão de pigmentação difusa homogênea e pigmentação difusa heterogênea, correlacionando-os com os achados histopatológicos. Muitas vezes, torna-se difícil distinguir os padrões difuso homogêneo e pigmentação difusa heterogênea (irregular) do padrão de cristas paralelas, uma vez que em ambos a pigmentação também ocupa as cristas. Por isso apesar do objetivo principal do estudo ser descrever o padrão de cristas paralelas nos fototipos altos, englobamos estes dois outros padrões dermatoscópicos.

Neste estudo, 29 pacientes (93,55%) tiveram uma única lesão, enquanto dois pacientes (6,45%) apresentaram duas lesões, este achado foi similar ao observado em outros trabalhos, onde a maioria dos pacientes apresenta apenas uma lesão (ELWAN et al., 2016; MALVEHY; PUIG, 2004; OZDEMIR; KARAARSLAN; AKALIN, 2007).

De acordo com a distribuição anatômica, as lesões ocorreram predominantemente na região plantar (93,93%), o que está de acordo com Altamura et al. (2006), porém ao contrário do que encontraram Elwan et al. (2016), na população egípcia. Estes autores encontraram a maioria das lesões na região palmar, mas quando as lesões foram separadas por padrões dermatoscópicos, o padrão de cristas paralelas ocorreu mais na região plantar, o que está de acordo com nosso estudo, já que incluímos, predominantemente, cristas paralelas.

Em relação ao fototipo, Gill et al. (2015) avaliaram os padrões dermatoscópicos acrais apenas nos fototipos V e VI, Tuma et al. (2015) estudaram os padrões dermatoscópicos de qualquer localização nos indivíduos com fototipos V e VI, já nosso trabalho foi realizado com lesões acrais nos fototipos de IV a V, onde o fototipo V foi o mais prevalente (60,6%). Optamos por incluir o fototipo IV, devido à população brasileira ser miscigenada e por considerarmos este grupo como negros, tanto pelas características físicas, pela própria percepção do paciente e por não existir uma descrição de quais os fototipos de Fitzpatrick englobariam a população dita negra.

Observamos que nos pacientes de fototipos altos, as lesões se apresentam muito pigmentadas à dermatoscopia como descrito anteriormente (LALLAS et al., 2014a; TUMA et

al., 2015). Porém, na histopatologia a representatividade do pigmento é pequena, principalmente na coloração pela hematoxilina-eosina. No método de Fontana-Masson, observamos melhor os grânulos de melanina, que se encontram predominantemente na camada córnea. A pigmentação na camada córnea é a principal responsável pelo padrão que observamos à dermatoscopia, corroborando com o que foi encontrado em outros estudos (KIMOTO et al., 2008; MIYAZAKI et al., 2005)

O padrão de cristas paralelas é descrito como protótipo para malignidade, com especificidade de 99% e sensibilidade de 86% para o diagnóstico do melanoma lentiginoso acral (SAIDA et al., 2004). Este estudo do Saida et al. (2004) foi realizado em uma população japonesa, o que difere da nossa população, e foram analisadas 712 lesões melanocíticas e correlacionadas a presença de cristas paralelas com o diagnóstico de melanoma. A sua casuística o torna bastante relevante, porém devemos analisá-lo com cautela, uma vez que foram excluídas todas as lesões não melanocíticas que acometem a região acral e que podem causar problemas para serem diferenciadas de um melanoma lentiginoso acral. Na nossa amostra, incluímos lesões melanocíticas e não melanocíticas, porque, comumente, só é possível descartar o diagnóstico de melanoma após análise histopatológica. Observamos que a região palmo-plantar dos pacientes de fototipo alto já apresenta padrão de cristas paralelas e isto se deve ao pigmento constitucional nesta região que, apenas, fica acentuado quando há alguma lesão nesta localização.

Neste trabalho, as lesões com padrão de cristas paralelas tiveram 100% de diagnóstico de benignidade, logo não houve significância estatística entre este padrão e o diagnóstico de melanoma. O lentigo acral foi o achado histopatológico mais observado nas lesões com padrão de cristas paralelas (82,2%). Este achado foi similar ao de Elwan et al. (2016), que encontraram diagnóstico de benignidade em quatro das cinco lesões com cristas paralelas. A única lesão com diagnóstico de melanoma lentiginoso acral foi descrita como apresentando padrão dermatoscópico multicomponente com área de crista paralela, o que teríamos classificado com padrão difuso heterogêneo e não crista paralela. Desta forma, o trabalho de Elwan et al. (2016) também teria o padrão de cristas paralelas apenas em lesões benignas, de acordo com nossa interpretação.

Uma lesão com padrão de pigmentação difusa irregular teve diagnóstico de hiperplasia melanocítica atípica, por não apresentar alterações histopatológicas suficientes para o diagnóstico de melanoma, mostrando apenas hiperplasia melanocítica com discreta atipia celular focalmente, como também foi descrito por Menis et al. (2015). Alguns artigos chamam essa hiperplasia melanocítica atípica de melanose atípica do pé e acreditam que

possa ser uma fase muito inicial do melanoma lentiginoso acral, em sua fase de crescimento radial (CHIU et al., 2008; ICHIMIYA et al., 2002; KARAARSLAN et al., 2007). No nosso caso, a lesão foi conduzida como sendo melanoma lentiginoso acral *in situ*.

Neste trabalho, das 15 lesões com padrão de pigmentação difusa irregular, duas (13,3%) tiveram diagnóstico de malignidade (melanoma lentiginoso acral), o que corresponde a 100% dos casos de melanoma com este padrão dermatoscópico. Este resultado está de acordo com Phan et al. (2010), que encontraram o padrão de pigmentação difusa irregular com maior frequência (60%), nos casos de melanoma lentiginoso acral, quando analisaram a população branca italiana. Ahmadabad et al. (2011) também identificaram o padrão de pigmentação difusa irregular sendo o mais comum dentre as lesões malignas, desta vez na população iraniana.

Nos dois casos com diagnóstico de melanoma lentiginoso acral, quando analisados em relação ao sexo, um foi no sexo feminino e outro no sexo masculino, acometendo igualmente os sexos, o que difere dos dados da literatura onde o melanoma lentiginoso acral é mais prevalente na população feminina (LALLAS et al., 2014b; PHAN et al., 2006), porém isso pode ser devido ao fato da casuística deste estudo ser pequena. Em contrapartida, o melanoma lentiginoso acral é considerado uma doença rara, o que poderia explicar o pequeno número de casos de melanoma na população por nós estudada.

## CONCLUSÃO

Considerando os resultados obtidos, concluímos que:

- a) O padrão de cristas paralelas foi encontrado em sua totalidade nas lesões com diagnósticos de benignidade nos pacientes com fototipos altos;
- b) O pigmento constitucional na região acral dos pacientes com fototipos altos se apresenta como padrão de cristas paralelas;
- c) O padrão de cristas paralelas não teve associação com diagnóstico de melanoma lentiginoso acral neste estudo;
- d) O padrão de pigmentação difusa irregular foi encontrado em todos os casos de malignidade.

Este estudo foi descritivo e realizado com uma amostra pequena, porém torna-se relevante devido ao fato de ser o primeiro estudo correlacionando o padrão de cristas paralelas, na população de fototipo alto, com o diagnóstico de melanoma lentiginoso acral. Por isso os padrões dermatoscópicos na região acral devem ser analisados, criteriosamente, nas diferentes populações e estudos adicionais comparativos são necessários para confirmar estes resultados.

## REFERÊNCIAS

- AHMADABAD, R. N. et al. Description of some deratoscopic features of acral pigmented lesions in Iranian patients: a preliminary study. *Acta Med. Iran.*, v. 49, p. 472-477, 2011.
- ALTAMURA, D. et al. Dermoscopic patterns of acral melanocytic nevi and melanomas in a white population in central Italy. *Arch. Dermatol.*, v. 142, p. 1123-1128, 2006.
- ALVES, C. et al. Definition and use of the variable “race” by medical students in Salvador, Brazil. *São Paulo Med. J.*, v. 128, n. 4, p. 206-210, 2010.
- ANGER, M. et al. Primary cutaneous melanoma: an 18-year study. *Clinics*, v. 65, n. 3, p. 257-263, 2010.
- AZOURY, S. C.; LANGE, J. R. Epidemiology, Risk Factors, Prevention, and Early Detection of Melanoma. *Surg. Clin. N. Am.*, v. 94, p. 945-962, 2014.
- BAFOUNTA, M. L. et al. Is Dermoscopy (epiluminescence microscopy) useful for the diagnosis of melanoma? Results of a meta-analysis using techniques adapted to the evaluation of diagnostic tests. *Arch. Dermatol.*, v. 137, n. 10, p. 1343-1350, 2001.
- BALCH, C. M. et al. *Cutaneous melanoma*. 5. ed. Saint Louis, Missouri: Quality Medical Publishing Inc, 2009. Cap. 11, p. 205-248.
- \_\_\_\_\_. Long-term results of a multi-institutional randomized trial comparing prognostic factors and surgical results for intermediate thickness melanomas (1.0 a 4.0 mm). Intergroup Melanoma Surgical Trial. *Ann. Surg. Oncol.*, v. 7, n. 2, p. 87-97, 2000.
- \_\_\_\_\_. Prognostic factors analysis of 17,600 melanoma patients: validation of the American Joint Committee on Cancer melanoma staging system. *J. Clin. Oncol.*, v. 19, p. 3622-3634, 2001.
- BRANDÃO, F. V. et al. Epidemiological aspects of melanoma at a university hospital dermatology center over a period of 20 years. *An. Bras. Dermatol.*, v. 88, n. 3, p. 344-353, 2013.
- BRAUN, R. P. et al. Dermoscopy of acral melanoma: a multicenter study on behalf of the International Dermoscopy Society. *Dermatology*, v. 227, p. 373-380, 2013.
- BÜTTER, A. et al. Melanoma in children and use sentinel lymph node biopsy. *J. Pediatr. Surg.*, v. 409, p. 797-800, 2005.
- CABO, H. *Dermatoscopia*. 2.ed. Buenos Aires: Journal, 2012. Cap. 2, p. 9-18.
- CHANG, J. W. C. Acral melanoma a unique disease in Asia. *JAMA Dermatol.*, v. 149, n. 11, p. 1272-1273, 2013.



CHIU, H-H. et al. Dermoscopy identifies histopathologically indiscernible malignant lesion of atypical melanosis of the foot, an early lesion of acral lentiginous melanoma in situ. *Dermatol. Surg.*, v. 34, p. 979-983, 2008.

DERMLITE. *DermLite Connection Kit for iPhone 4/4S*. 2015. Disponível em: <<http://dermlite.com/collections/connection-kits/products/dermlite-connection-kit-for-iphone-4-4s>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

EDGE, S. B. D.; CARDUCCI, M. (Ed.). *Melanoma of the Skin*. In: *AJCC Cancer Staging Manual*. 7. ed. New York: Springer, 2009. p. 325-340.

ELWAN, N. M. et al. Dermoscopic features of acral pigmented lesions in Egyptian patients: a descriptive study. *Int. J. Dermatol.*, v. 55, p. 187-192, 2016.

FERREIRA, C. M. M.; BARCAUI, C.; MACEIRA, J. P. *Atlas de dermatoscopia*. Rio de Janeiro: Di Livros, 2011. Cap. 6, p. 51-66.

FITZPATRICK, T. B. The validity and practicality of sun-reaction skin types I through VI. *Arch. Dermatol.*, v. 124, p. 869-871, 1988.

FLORELL, S. R. et al. Population-based analysis of prognostic factors and survival in familial melanoma. *J. Clin. Oncol.*, v. 23, p. 7168-7177, 2005.

FRACAROLI, T. S. et al. Parallel ridge pattern on dermoscopy: observation in non-melanoma cases. *An. Bras. Dermatol.*, v. 88, n. 4, p. 657-659, 2013.

GILL, L. et al. Dermoscopic features of acral melanocytic nevi in patients with skin types V and VI: A cross-sectional study. *J. Am. Acad. Dermatol.*, v. 73, n. 6, p. 1059-1061, 2015.

GLOBOCAN. *Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide*. Disponível em: <[http://globocan.iarc.fr/old/burden.asp?selection\\_pop=224900&Text-p=World&selection\\_cancer=16120&Text-c=Melanoma+of+skin&pYear=3&type=1&window=1&submit=%C2%A0Execute%C2%A0](http://globocan.iarc.fr/old/burden.asp?selection_pop=224900&Text-p=World&selection_cancer=16120&Text-c=Melanoma+of+skin&pYear=3&type=1&window=1&submit=%C2%A0Execute%C2%A0)>. Acesso em: 02 abr. 2017.

ICHIMIYA, M. et al. A case of atypical melanosis of the foot. *J. Dermatol.*, v. 29, p. 117-118, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. *Incidência de câncer no Brasil*. 2016. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/>>. Acesso em: 02 abr. 2017.

KABIGTING, F. D. et al. Malignant melanoma in African Americans. *Dermatol. Online J.*, v. 15, n. 2, p. 3, 2009.

KARAARSLAN, I. K. et al. Atypical melanosis of the foot showing a dermoscopic feature of the parallel ridge pattern. *J. Dermatol.*, v. 34, p. 56-59, 2007.

KIM, J. Y. et al. Acral lentiginous melanoma: indolent subtype with long radial growth phase. *Am. J. Dermatopathol.*, v. 36, p. 142-147, 2014.

KIMOTO, M. et al. Three-dimensional melanin distribution of acral melanocytic nevi is reflected in dermoscopy features: analysis of the parallel pattern. *Dermatology*, v. 216, p. 205-212, 2008.

KIYOHARA, T. et al. Irregular fibrillar pattern is an artifactual expression of parallel ridge pattern on the pressure-loaded area of the sole: the efficacy of oblique view dermoscopy. *J. Dermat.*, v. 39, p. 927-971, 2012.

KOGA, H.; SAIDA, T. Revised 3-step dermoscopic algorithm for the management of acral melanocytic lesions. *Arch. Dermatol.*, v. 147, p. 741-743, 2011.

LALLAS, A. et al. Dermoscopic nevus patterns in skin of colour: a prospective, cross-sectional, morphological study in individuals with skin type V and VI. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.*, v. 28, n. 11, p. 1469-1475, nov. 2014a.

\_\_\_\_\_. Palmar and plantar melanomas differ for sex prevalence and tumor thickness but not for dermoscopic patterns. *Melanoma Res.*, v. 24, n. 1, p. 83-87, 2014b.

LORUSSO, L. The justification of race in biological explanation. *J. Med. Ethics.*, v. 37, p. 535-539, 2011.

MADANKUMAR, R. et al. Acral melanocytic lesion in the United States: prevalence, awareness, and dermoscopic patterns in skin-of-color and non-Hispanic white patients. *J. Am. Acad. Dermatol.*, v. 74, n. 4, p. 724-730, 2016.

MALVEHY, J.; PUIG, S. Dermoscopic patterns of benign volar melanocytic lesions in patients with atypical mole syndrome. *Arch. Dermatol.*, v. 140, p. 538-544, 2004.

MAUMI, Y. et al. Oblique view dermoscopy changes regular fibrillar pattern into parallel furrow pattern. *Dermatology*, v. 218, p. 385-386, 2009.

MENIS, D. et al. Two Spanish cases of atypical melanosis of the foot, an early stage of acral lentiginous melanoma *in situ*. *Br. J. Dermatol.*, v. 172, p. 1436-1461, 2015.

MIYAZAKI, A. et al. Anatomical and histopathological correlates of the dermoscopic patterns seen in melanocytic nevi on the sole: a retrospective study. *J. Am. Acad. Dermatol.*, v. 53, n. 2, p. 230-236, 2005.

MORTON, D. L. et al. Multivariate analysis of the relationship between survival and the microstage of primary melanoma by Clark level and Breslow thickness. *Cancer*, v. 71, p. 3737-3743, 1993.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. SEER. *Cancer Statistics Factsheets: melanoma of the skin*. Disponível em: <<http://seer.cancer.gov/statfacts/html/melan.html>>. Acesso em: 02 abr. 2017.

OH, T. S. et al. Acral lentiginous melanoma developing during long-standing atypical melanosis: usefulness of dermoscopy for detection of early acral melanoma. *Ann. Dermatol.*, v. 23, p. 400-440, 2011.

OZDEMIR, F.; KARAARSLAN, I. K.; AKALIN, T. Variations in the dermoscopic features of acquired acral melanocytic nevi. *Arch. Dermatol.*, v. 143, n. 11, p. 1378-1384, 2007.

PANASITI, V. et al. Dermoscopy of a plantar combined blue nevus: a simulator of melanoma. *Dermatology*, v. 214, p. 174-176, 2007.

PEHAMBERGER, H.; STEINER, A.; WOLFF, K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions. *J. Am. Acad. Dermatol.*, v. 17, n. 4, p. 571-583, 1987.

PHAN, A. et al. Acral lentiginous melanoma: a clinicoprognostic study of 126 cases. *Br. J. Dermatol.*, v. 155, p. 561-569, 2006.

\_\_\_\_\_. Benign dermoscopic parallel ridge pattern variants. *Arch. Dermatol.*, v. 147, n. 5, p. 634, 2011.

\_\_\_\_\_. Dermoscopic features of acral lentiginous melanoma in a large of 110 cases in white population. *Br. J. Dermatol.*, v. 162, p. 765-771, 2010.

SAIDA, T. et al. Significance of dermoscopic patterns in detecting malignant melanoma on acral volar skin: results of a multicenter study in Japan. *Arch. Dermatol.*, v. 140, n. 10, p. 1233-1238, 2004.

SAIDA, T.; KOGA, H.; UHARA, H. Key points in dermoscopic differentiation between early acral melanoma and acral nevus. *J. Dermatol.*, v. 38, n. 1, p. 25-34, 2011.

SAIDA, T.; OGUCHI, S.; MIYAZAKI, A. Dermoscopy for acral pigmented skin lesions. *Clin. Dermatol.*, v. 20, p. 279-285, 2002.

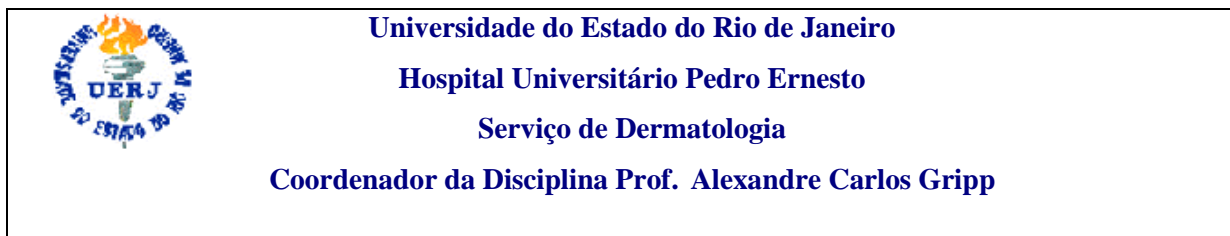
STALKUP, J. R.; ORENGO, I. F.; KATTA, R. Controversies in acral lentiginous melanoma. *Dermatol. Surg.*, v. 28, p. 1051-1059, 2002.

TANIOKA, M. Benign acral lesion showing parallel ridge pattern on dermoscopy. *J. Dermatol.*, v. 38, p. 41-44, 2011.

TAYLOR, S. C. Skin of color: biology, structure, function, and implications for dermatologic disease. *J. Am. Acad. Dermatol.*, v. 46, n. 2, p. S41-S62, 2002.

THORN, M. et al. Clinical and histopathologic predictors of survival in patients with malignant melanoma: a population based study in Sweden. *J. Natl. Cancer. Inst.*, v. 86, p. 761-769, 1994.

TUMA, B. et al. Dermoscopy of black skin: a cross-sectional study of clinical and dermoscopic features of melanocytic lesions in individuals with type V/VI skin compared to those with type I/II skin. *J. Am. Acad. Dermatol.*, v. 73, n. 1, p. 114-119, 2015.

**APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Título:** Análise do padrão dermatoscópico de lesões pigmentadas na pele acral de pacientes com fototipos de IV a VI.

**Pesquisador:** Dra. Tainá Scalfoni Fracaroli

**Orientador:** Prof. Carlos Baptista Barcaui

1. Proposta e Situação Problema:

Você está sendo convidado a participar de um projeto que visa estudar manchas escuras nas palmas das mãos e planta dos pés, para analisar o padrão dermatoscópico das mesmas, pois queremos mostrar que na população de fototipos altos (peles morenas) é comum o padrão de cristas paralelas, sem que este esteja associado ao câncer de pele tipo melanoma.

2. Procedimentos:

Se você concordar em participar desse estudo:

- Será realizado dermatoscopia das suas lesões pigmentadas na pele acral (palmas e plantas) e tiradas algumas fotos das mesmas. Essas fotos poderão, futuramente, ser utilizadas para publicação científica ou veiculação no meio acadêmico. Em nenhuma situação sua identidade será revelada.
- Será realizado uma biópsia da “mancha”, caso apresente padrão dermatoscópico de cristas paralelas ou algum padrão dermatoscópico atípico suspeito para malignidade. Lesões com padrão dermatoscópico de benignidade poderão ser excisadas (retiradas), caso o paciente queira. A biópsia consiste em pequeno procedimento cirúrgico com anestesia local para retirada da “mancha”, onde sentirá apenas o desconforto do procedimento anestésico. Em casa, será necessário realizar limpeza e curativo com pomada (fornecida por nós), diariamente, para prevenção de infecção. Nos primeiros dias poderá sentir leve desconforto.
- Você deverá estar disponível para retornar às consultas no dia e hora agendadas por seu médico, caso seja necessário. Qualquer mudança de horário deverá ser comunicado com antecedência. Nossa equipe estará disponível sempre que você precisar de orientação relativa ao seu acompanhamento.

3. Custos:

Você não terá nenhum custo para as realizações de biópsias, caso necessário. Esse protocolo **não** cobre as despesas pessoais de transporte.

4. Benefícios:

- Você receberá uma investigação da sua “mancha” na região palmar ou plantar, a qual já deveria ser submetida à biópsia, se padrão de cristas paralelas, de acordo com os algoritmos da literatura e estará contribuindo com dados úteis para a literatura.
- O objetivo deste trabalho é apenas mostrar que na nossa população de pele morena, grande parte das manchas nas mãos e pés com padrão dermatoscópico de cristas paralelas não estão sendo associadas à malignidade.

5. Confidencialidade dos dados:

- As informações e procedimentos nesta pesquisa respeitarão as normas éticas de privacidade e confidencialidade. Somente nós pesquisadores e você teremos acesso as suas informações e seus resultados, com a garantia do sigilo sobre todos os seus dados.
- Os dados deste estudo poderão ser discutidos com outros dermatologistas e os resultados poderão ser publicados, mas nenhuma identificação dos participantes será fornecida.

6. Se você tiver alguma dúvida, o contato dos pesquisadores é:

Hospital universitário Pedro Ernesto - Av. 28 de Setembro, Vila Isabel. 2º andar, telefone 2868-8203  
Dra. Tainá Scalfoni Fracaroli e Prof. Carlos Baptista Barcaui.

7. Consentimento:

Tendo recebido todos os esclarecimentos necessários e, resguardados os preceitos éticos que regulamentam este termo segundo a resolução CNS 196/96 do Ministério da Saúde, consinto em participar deste estudo.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome do voluntário (letra de forma)

Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome do responsável, se menor (letra de forma)

Assinatura


\_\_\_\_\_  
Nome da testemunha (letra de forma)

Assinatura

---

Pesquisadores: Prof. Carlos Barcaui CRM 52 601971 ou  
Dra. Tainá Scalfoni Fracaroli CRM 52 83069-0

**APÊNDICE B – Ficha clínica**

	<p><b>Universidade do Estado do Rio de Janeiro</b></p> <p><b>Hospital Universitário Pedro Ernesto</b></p> <p><b>Serviço de Dermatologia</b></p> <p><b>Coordenador da Disciplina: Prof Alexandre Carlos Gripp</b></p>
---	--

**COLETA DE DADOS: Ficha clínica**

**Título:** Estudo do padrão dermatoscópico de cristas paralelas na região acral dos pacientes de fototipo IV a VIA

**Autor(a):** Dra. Tainá Scalfoni Fracaroli

**Orientador:** Prof. Carlos Baptista Barcaui

**Data:****I -Identificação:**

1. Nome \_\_\_\_\_
2. Registro \_\_\_\_\_
3. Telefone \_\_\_\_\_
4. Data Nascimento /Idade \_\_\_\_\_
5. Sexo: Feminino ( )      Masculino ( )
6. Fototipo: IV ( )      V ( )      VI ( )

**II -Anamnese** (evolução, localização das primeiras lesões, exames e tratamentos realizados, etc.):

Local da lesão pigmentada: \_\_\_\_\_

Tempo de evolução: \_\_\_\_\_

Mudança no padrão: Sim ( ) \_\_\_\_\_ Não ( ) \_\_\_\_\_

Dermatoscopia: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hipótese clínica: \_\_\_\_\_

Comorbidades e uso de medicações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**III-Exame histopatológico:****Realizado biópsia:** Sim ( ) Data: \_\_\_\_\_ Não ( )

Tipo: ( ) incisional com punch 4 mm

( ) excisional com punch 4 mm

( ) incisional com bisturi

( ) excisional com bisturi

**Resultado Histopatológico:**

Data: \_\_\_\_\_

H.E.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fontana-Masson:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**IV- Tratamento instituído:**

( ) Alta – lesão benigna

( ) Acompanhamento – lesão maligna completamente excisada

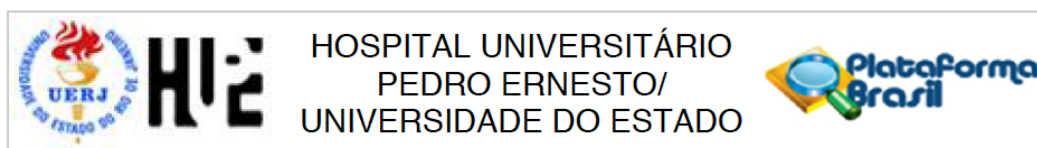
( ) Ampliação da margem cirúrgica

---

**Pesquisadores:** Prof. Carlos Barcaui CRM 52.601971 ou Dra. Tainá Scalfoni Fracaroli CRM 52.

83069-

## ANEXO – Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HUPE/UERJ



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Análise do padrão dermatoscópico de lesões pigmentadas na pele acral de pacientes com fototipos de IV a VI

**Pesquisador:** Tainá Scalfoni Fracaroli

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 17533313.9.0000.5259

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 421.752

**Data da Relatoria:** 21/08/2013

**Apresentação do Projeto:**

OK

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar os padrões dermatoscópicos de lesões pigmentadas na pele acral de pacientes com fototipos de IV a VI, dando ênfase ao padrão de cristas paralelas para mostrar que nessa população esse padrão ocorre com frequência em lesões benignas.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não há risco para o paciente, uma vez que o estudo é observacional. As lesões pigmentadas que forem submetidas à biópsia são as que possuem algum critério de risco para malignidade e, portanto, já seriam submetidas à biópsia ou exérese.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

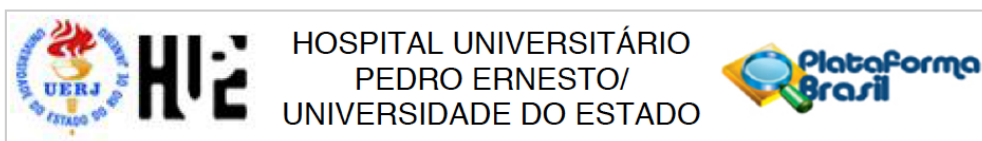
projeto está estruturado

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

TCL - em benefício fala-se de oferecer a biópsia a quem precisa (tem indicação). deve-se ter cuidado, pois o procedimento deve ser oferecido para as pessoas participando ou não do estudo que tiveram lesões identificadas.

**Endereço:** Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo  
**Bairro:** Vila Isabel **CEP:** 20.551-030  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2868-8253 **Fax:** (21)2264-0853 **E-mail:** cep-hupe@uerj.br





Continuação do Parecer: 421.752

**Recomendações:**

alterar TCL (sugestão acima). o objetivo também poderia ser avaliar (e não mostrar) se as lesões não estão sendo associadas a malignidade na população brasileira. Pois o estudo se justifica exatamente pelo fato questão não estar definida.

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

sugiro rever TCL nas considerações acima.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

RIO DE JANEIRO, 10 de Outubro de 2013

---

**Assinador por:  
WILLE OIGMAN  
(Coordenador)**

**Endereço:** Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo  
**Bairro:** Vila Isabel **CEP:** 20.551-030  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2868-8253 **Fax:** (21)2264-0853 **E-mail:** cep-hupe@uerj.br