

**Frequência das doenças dermatológicas investigadas
por biopsia nos indivíduos de cor branca e negra:
análise comparativa**

- Área: Clínica Médica -

Resumo

Fundamentos: 80% da população mundial têm a pele pigmentada, mas há raros estudos sobre as doenças em pessoas negras. Assim, pouco se conhece das diferenças étnicas na estrutura, fisiologia e doenças da pele, especialmente na população brasileira, caracterizada por marcada miscigenação. Objetivos: estudar a frequência comparativa das doenças dermatológicas de pacientes brancos e negros em material anátomo-patológico. Métodos: foram recuperadas as informações de biopsias de pele de indivíduos brancos e negros de 1993 a 2006. Aplicados os critérios de exclusão, os diagnósticos foram divididos em grupos, para a análise de frequências. Resultados: à análise de correspondência múltipla, observou-se que as biopsias na pele negra são significativamente mais frequentes na faixa etária de 15 a 50 anos, no sexo feminino, topografia de genitais e diagnóstico de “doenças infecciosas e inflamatórias”. À análise comparativa das doenças vulvares, observou-se que 61% das doenças inflamatórias e infecciosas estavam vinculadas ao HPV na pele negra contra 36% na branca ($p=0,0025$). Na pele branca predominava idade maior de 50 anos, no sexo masculino, topografia “cabeça e pescoço” e “distal dos membros superiores” e diagnóstico de “neoplasias”, sendo carcinoma basocelular (34,92% contra 3,5%; $p<0,001$), carcinoma espinocelular (14,33% contra 3,5%; $p=0,0016$) e ceratose actínica (7,35% nos brancos e nenhum caso na pele negra; $p=0,0024$) os diagnósticos mais frequentes. Conclusões: nesta população miscigenada, considerada apenas a variável “cor da pele”, foram encontradas diferenças significantes na frequência das doenças dermatológicas entre os grupos, como descrito para as raças nos países anglo-saxônicos. Fatores sociais, provavelmente, também estejam associados às diferenças encontradas. Estes resultados podem ser úteis na prática médica diagnóstica e programas de saúde pública.

Sumário

Introdução	3
Objetivo	6
Sujeitos, Material e Métodos	6
Resultados	8
Discussão	13
Conclusões	17
Referências.....	17

Introdução

A pele negra está inserida no grupo das peles pigmentadas, também chamadas, na literatura, de peles étnicas ou peles de cor. Oitenta por cento da população mundial consiste de indivíduos de pele pigmentada.¹

Para definir “pele pigmentada” é necessário, brevemente, discorrer a respeito das várias raças e grupos étnicos do *Homo sapiens*. A variabilidade de tipos de pele da nossa espécie é relacionada às diferenças genéticas, sendo que a diversidade fenotípica, nos diferentes pontos do planeta, é resultado da seleção adaptativa às condições geográficas locais, como calor e radiação solar.² Não obstante os avanços recentes no campo da genética e novos conhecimentos a respeito das diferenças étnicas da pele humana, as classificações raciais são, ainda, bastante arbitrárias³. Há várias raças descritas em nossa espécie, como Caucasóide, Mongolóide, Congóide ou Negróide, Capóide e Australóide.² Baseando-se nesse sistema de classificação, parte desses grupos raciais consiste de pessoas com pele de cor, incluindo certos Caucasóides como indianos, paquistaneses e árabes, que têm a pele pigmentada.²

Valores culturais também podem exercer influência na determinação da cor da pele, incluindo fatores pessoais e preconceitos. Diante disso, compreende-se que a classificação da cor de pele é subjetiva. Visando objetividade e uniformização, Fitzpatrick⁴ desenvolveu um sistema para classificar todos os tipos de pele. Este sistema, chamado SPT (*skin phototype*) ou fototipo de pele, correlaciona a cor da pele com a capacidade dinâmica de responder à luz ultravioleta com eritema ou bronzeado.⁴ A pele de cor é dividida em 3 grupos: tipo IV (pele tom de oliva, bege ou levemente bronzeado), tipo V (pele marrom) e tipo VI (pele negra).⁴ Este sistema é comumente

utilizado em estudos que correlacionam a prevalência de doenças dermatológicas e a cor da pele ou etnia.

As doenças da pele, em pacientes negros, podem ser de difícil diagnóstico, tanto pela hiperpigmentação e variação na apresentação clínica, quanto pelo fato de que certas doenças aparecem quase que unicamente na pele negra.⁵ A hereditariedade determina a propensão às doenças que o indivíduo irá desenvolver, mas o grau de pigmentação da sua pele modifica a apresentação das doenças dermatológicas. Ainda, a pigmentação obscurece sinais clínicos como o eritema e, por outro lado, torna muito mais evidente a discromia (hiper- ou hipopigmentação) associada a estas doenças. O pigmento, ademais, exerce certa proteção de barreira às radiações solares.⁶

Vários estudos foram desenvolvidos, nos Estados Unidos e Reino Unido, para determinar a prevalência das diferentes afecções de pele em indivíduos negros. Halder et al.⁶ num trabalho clínico incluindo 2.000 pacientes negros, nos EUA, demonstraram que as doenças mais prevalentes nessa população eram a acne vulgar, seguida pelo eczema (incluindo dermatite atópica e seborréica), alterações pigmentares e alopecia secundária a traumas de natureza cosmética.⁶ Da mesma forma, Child et al.⁵ encontraram, em 274 pacientes negros de um ambulatório geral de dermatologia em Londres, que as cinco dermatoses mais prevalentes eram a acne, acne queiloideana da nuca/foliculite do couro cabeludo, eczema e quelóides.⁵ Porém, a maioria dessas doenças não é investigada pela coleta de biópsia, haja vista ser de diagnóstico eminentemente clínico.

A população brasileira, diferentemente das citadas anteriormente, é caracterizada pela intensa miscigenação e isso contribui para a presença de grande variedade de tons de pele.⁷ Segundo o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2000, em que a cor da pele era definida pela declaração individual de cada cidadão, dentre os 170 milhões de brasileiros, 91 milhões eram brancos (57,3%), 65

milhões pardos (38,4%), 10 milhões negros (6,2%), 761 mil amarelos ou asiáticos (0,4%) e 734 mil indígenas (0,4%)⁸. Todavia, é importante considerar, como comenta Heringer que, no Brasil, o conceito de raça é mais relacionado com a cor da pele em si ou com certas características fenotípicas, do que com a ancestralidade, ao contrário do conceito prevalente em outros países.⁹ Desta forma, alguns autores consideram a população brasileira seja classificada não como em grupos raciais, mas grupos de cor de pele.⁹

O território brasileiro, incluindo a região metropolitana de nossa cidade, recebe grande quantidade de raios solares durante a maior parte do ano. Sabe-se, também, que alta porcentagem da população trabalha ao ar livre e que a maior parte das áreas turísticas é localizada em áreas com extrema radiação ultravioleta. Desta forma, é grande o número de tumores de pele registrado em nosso país.¹⁰

Halder et al. afirmam que a pele escura difere da pele branca em sua reatividade e na apresentação das doenças.¹ Infelizmente, poucos estudos bem controlados foram desenvolvidos com pessoas de pele de cor, de forma que poucas conclusões definitivas puderam ser obtidas a respeito das diferenças étnicas ou raciais na estrutura, fisiologia e alterações de pele², especialmente na população brasileira, com suas características especiais relativas à miscigenação.⁷ Em particular, não foram encontrados trabalhos estudando a frequência comparativa das doenças dermatológicas de brancos e negros, em material anátomo-patológico, nem na literatura estrangeira e nem no Brasil. Os serviços de saúde e, em especial, a comunidade médica necessitam conhecer as particularidades das doenças que ocorrem mais na pele negra, para identificá-las corretamente e escolher a abordagem terapêutica apropriada.

Objetivo

Comparar a frequência das doenças da pele, em material anátomo-patológico, de pacientes classificados como brancos e negros.

Sujeitos, Material e Métodos

Foram resgatadas as informações de todas as biopsias de pele recebidas de indivíduos declarados como brancos e negros no registro de prontuários, no período compreendido entre janeiro de 1993 e julho de 2006. As biopsias daqueles declarados como amarelos e pardos foram excluídas.

O local anatômico da coleta, conforme discriminado na requisição médica, era assim codificado: dedo da mão, escroto, lábio, mão, nariz, pênis, vulva, pele da cabeça, coxa, face, pálpebra, perna, abdome, antebraço, braço, couro cabeludo, lábio, membro inferior, membro superior, nariz, ouvido externo, pé, períneo, pescoço, tornozelo, tronco inferior, tronco superior, tronco (SOE = sem outra especificação) e pele (SOE). Para análise, as localizações topográficas foram agregadas em 7 grupos especificados a seguir: grupo 1- membro superior (região exposta ao sol): dedo da mão, mão e antebraço; grupo 2 - 2a- genital masculino: pênis e escroto; grupo 2b - genital feminino: vulva e períneo; grupo 3 - cabeça e pescoço: lábio (semi-mucosa), nariz, cabeça, face, pálpebra, couro cabeludo, pele do lábio, pele do nariz, pele do ouvido externo e pescoço; grupo 4 - tronco e porção proximal das extremidades (não exposta ou pouco exposta ao sol): braço, coxa, abdome e tronco; grupo 5 - membro inferior (região exposta ao sol): perna, pé e tornozelo; grupo 0 – pele sem outra especificação.

Foram excluídas doenças cujo diagnóstico foi expedido como “somente descrição morfológica” ou “material insatisfatório/insuficiente”.

À tabulação, foi contabilizada, apenas, uma única biopsia por indivíduo, desde que na mesma topografia, com o mesmo diagnóstico histológico e mesmo ano de ocorrência.

Os resultados foram divididos em 9 grupos, de acordo com os diagnósticos histopatológicos expedidos, para a análise de frequências: neoplasias benignas, neoplasias malignas, nevus melanocíticos, dermatoses degenerativas e de depósito, dermatoses esclerosantes, discromias, doenças inflamatórias e “outras” (miscelânea).

Coletaram-se, no período, 1113 biopsias de pele negra e 23938 de pele branca. Aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foram encontradas 826 biopsias de indivíduos de pele negra. Os mesmos critérios foram aplicados para o grupo da pele branca e depois disso, foi sorteada uma amostra de mesmo número (826) de indivíduos de pele branca, totalizando 1652 biopsias analisadas. Os resultados foram tabulados e analisados estatisticamente.

O método estatístico utilizado para a análise comparativa bi variada, para variáveis não paramétricas, foi o teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fischer (para valores esperados menores que 5) a partir dos dados da população total de biopsias de negros e da amostra pareada aleatória de biopsias de brancos válidas. Para a variável contínua (idade) foi utilizado o teste de Mann Whitney. Para estudar a relação conjunta entre as principais variáveis categóricas foi utilizada a Análise de Correspondência Múltipla. Foram considerados significantes valores com $p < 0,05$.

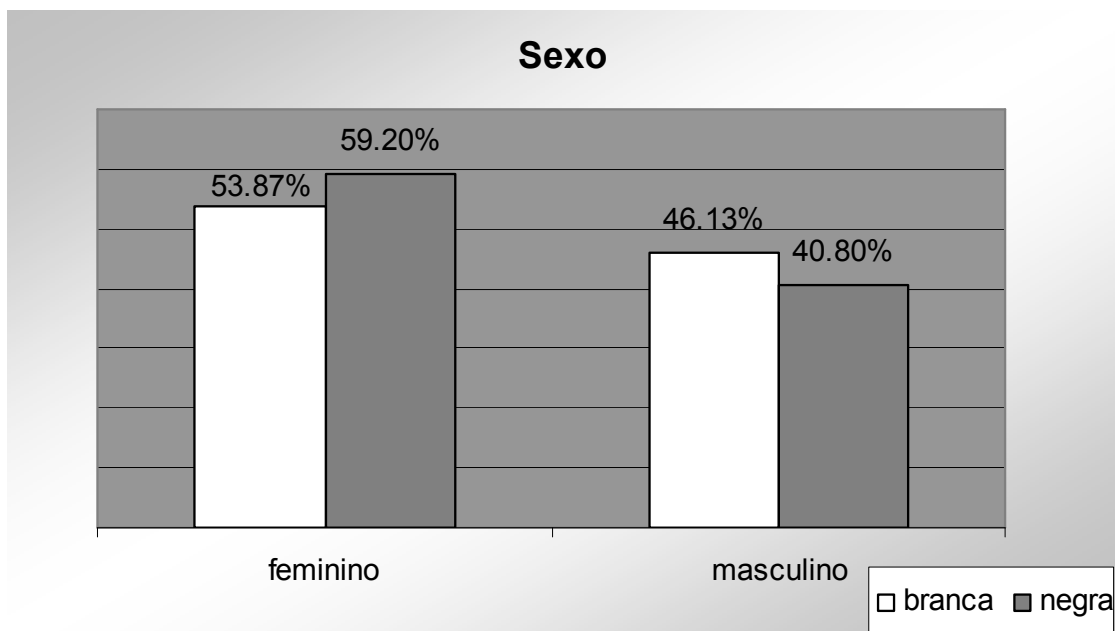
Aspectos éticos

Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da Faculdade de Ciências Médicas da nossa Universidade.

Resultados

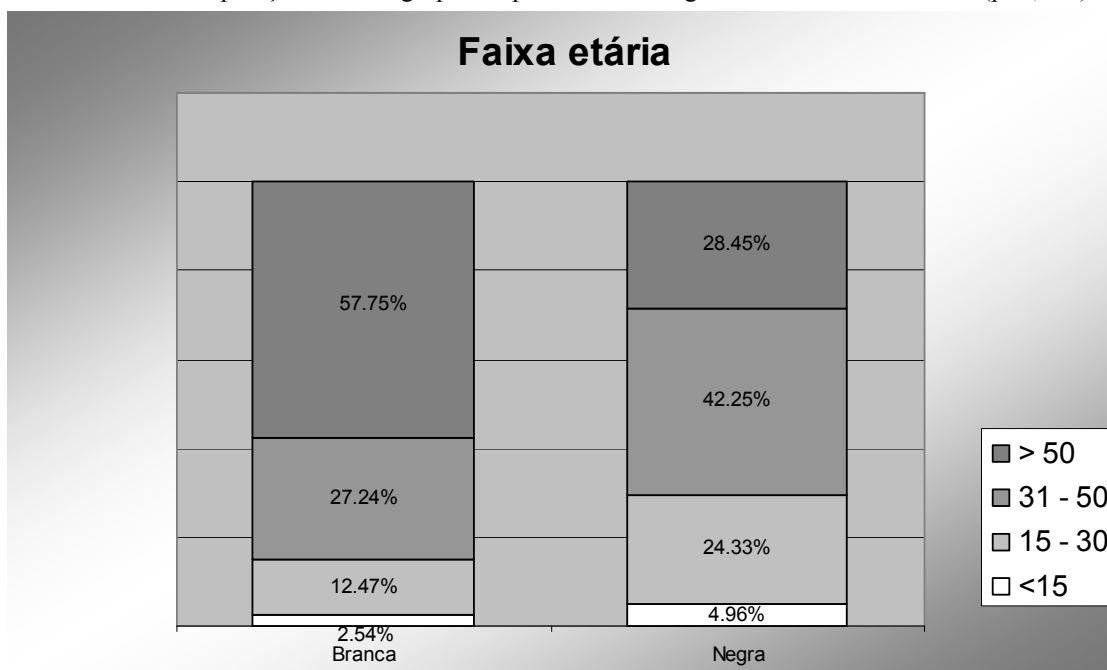
Em relação à variável sexo, houve predomínio da cor negra no sexo feminino e da branca no sexo masculino, conforme pode ser observado no gráfico 1. ($p=0,029$).

Gráfico 1 – Comparação entre os grupos de pele branca e negra na variável sexo. ($p=0,029$)



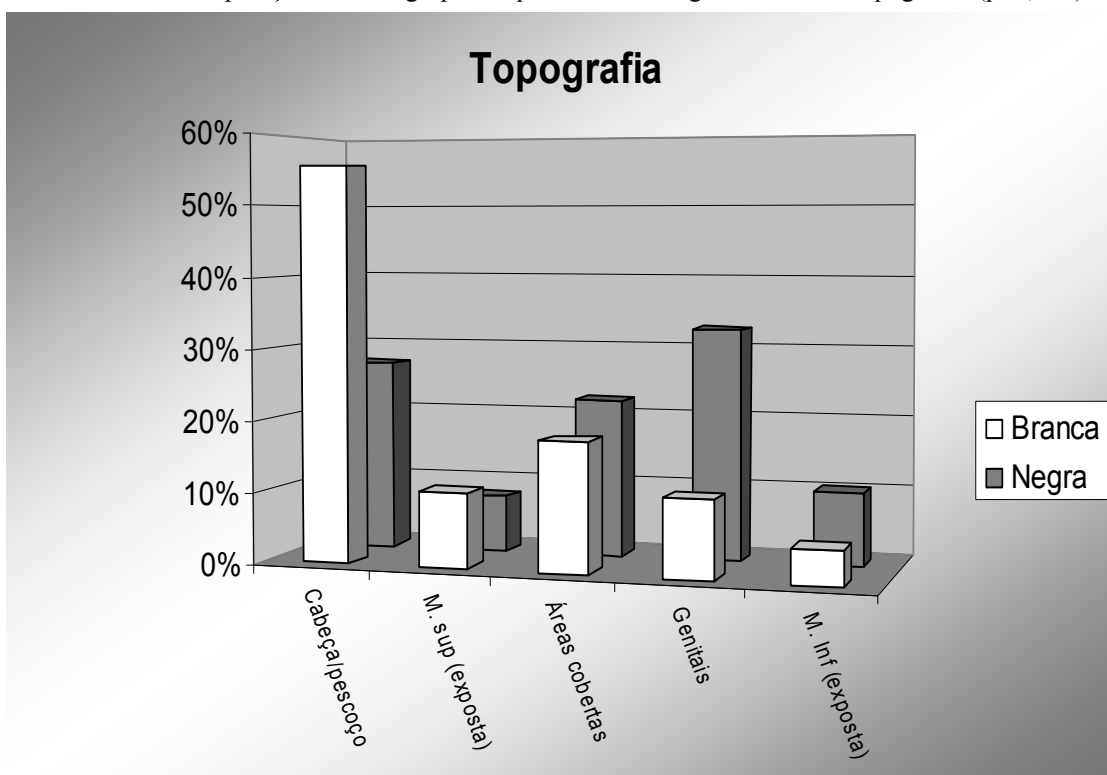
Na comparação das idades divididas em faixas etárias, houve predomínio da pele negra de 15 a 30 anos e 31 a 50 anos. (gráfico 2) Todavia, indivíduos de pele branca eram mais frequentes acima dos 50 anos ($p<0,001$). A média de idade para os brancos foi de 53,95 anos e para os negros de 40,83 anos ($p<0,001$).

Gráfico 2 – Comparação entre os grupos de pele branca e negra na variável faixa etária. ($p<0,001$)



Quanto à topografia, predominava, na população negra, o grupo “genitais” com 32,67% e, na população branca, “cabeça e pescoço” com 55,58% ($p<0,001$).

Gráfico 3 – Comparação entre os grupos de pele branca e negra na variável topografia. ($p<0,001$)



No grupo de pele branca, “neoplasias malignas” foi o diagnóstico mais frequentemente encontrado e, na pele negra, “doenças inflamatórias não infecciosas” e “doenças inflamatórias infecciosas” (Tabela 1).

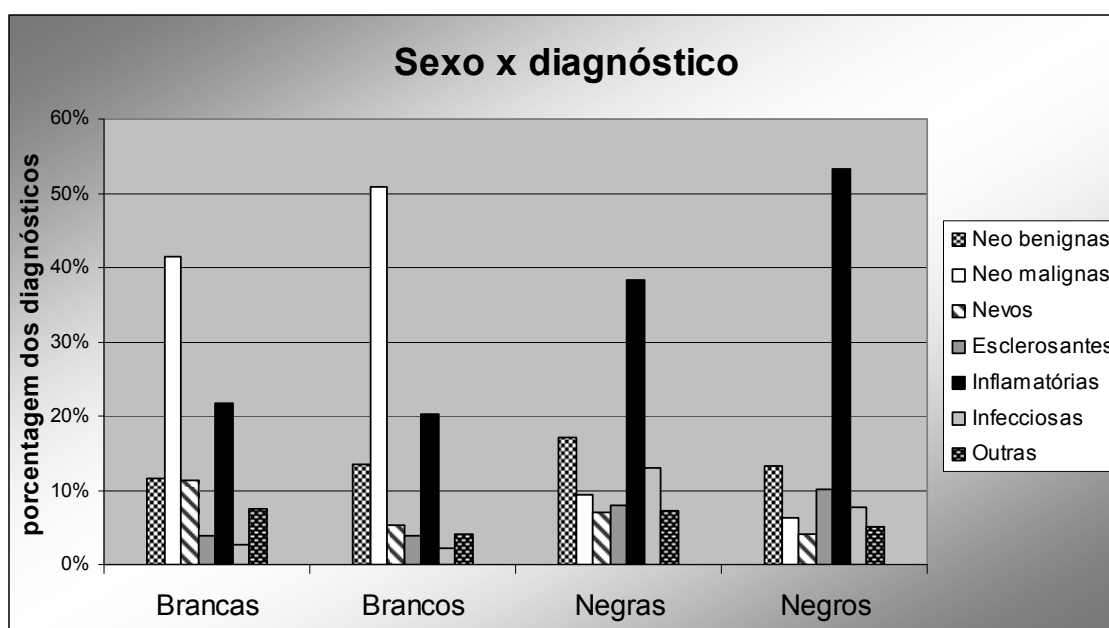
Tabela 1- Comparação entre as frequências da variável “diagnóstico” na pele branca e negra.

Doenças dermatológicas	Branca	Negra	
Neoplasias benignas	12,35%	15,38%	sem signif.
Neoplasias malignas	45,64%	7,99%	(p<0,001)
Nevos melanocíticos	8,47%	5,81%	sem signif.
Depósitos	0,36%	0,36%	sem signif.
Esclerosantes	3,87%	8,84%	sem signif.
Discromias	0%	0,61%	sem signif.
Inflamatórias não inf.	20,94%	43,95%	(p<0,001)
Infecciosas	2,42%	10,77%	(p<0,001)
Outras	5,93%	6,30%	sem signif.

Inflamatórias não inf.= doenças inflamatórias não infecciosas; sem signif.= sem significância estatística.

Confrontando as variáveis “sexo” e “diagnóstico” para os dois grupos, houve predomínio das neoplasias malignas entre os homens de pele branca em relação às mulheres do mesmo grupo e dos nevos melanocíticos entre as mulheres brancas em relação aos homens. Entre os homens negros, houve mais diagnósticos de doenças inflamatórias não infecciosas do que nas mulheres negras, nas quais predominavam doenças infecciosas, como pode ser observado no gráfico 4.

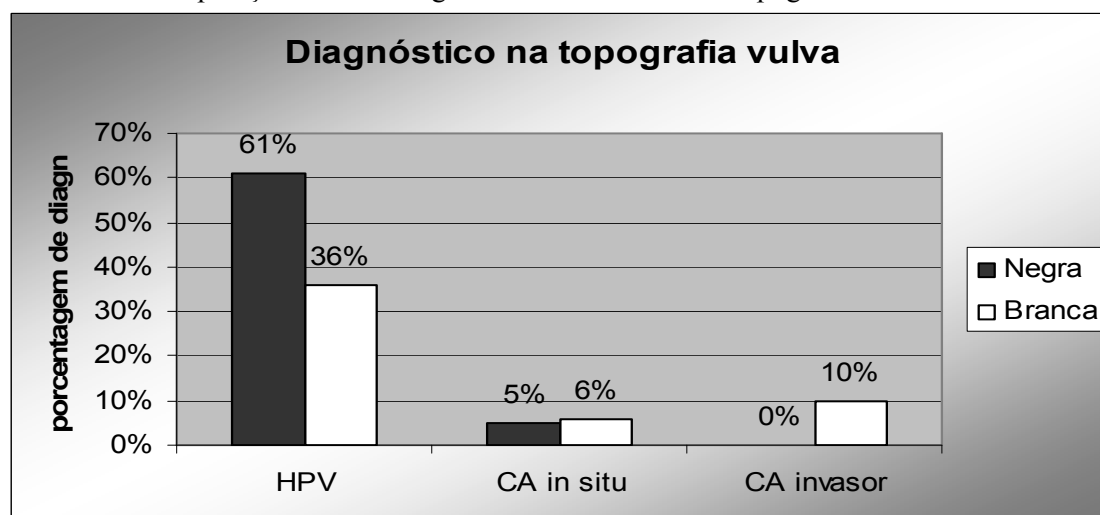
Gráfico 4 – Comparação entre os diagnósticos encontrados em relação ao sexo e tipo de pele.



Neo= neoplasias.

À análise comparativa das doenças vulvares (gráfico 5), observou-se que cerca de 61% das doenças inflamatórias e infecciosas estavam vinculadas ao HPV na pele negra contra 36% na branca ($p=0,0025$). Ademais, 65% das lesões da pele negra contra 36% da branca eram de natureza sexualmente transmissível ($p<0,001$). Frequência similar de neoplasia intraepitelial foi vista nos 2 grupos (5 e 6%). Nenhum caso de carcinoma invasor foi encontrado no grupo de pele negra e 10% no de pele branca ($p=0,0274$).

Gráfico 4 – Comparação entre os diagnósticos encontrados na topografia vulva.



Entre os indivíduos brancos, as neoplasias malignas eram mais freqüentes na topografia “cabeça e pescoço”. Cerca de 7,35% nos brancos apresentaram ceratose actínica nesta região, porém nenhum caso foi observado na pele negra ($p=0,0024$), além disso, em 34,92% ocorreu o diagnóstico de carcinoma basocelular, contra 3,5% nos negros ($p<0,001$). Com relação aos carcinomas espinocelulares, este foi encontrado em 14,33% dos brancos e 3,5% nos negros ($p=0,0016$). O grupo de doenças infecciosas nos brancos também era mais freqüente nos genitais ($p<0,001$) (Tabela 2).

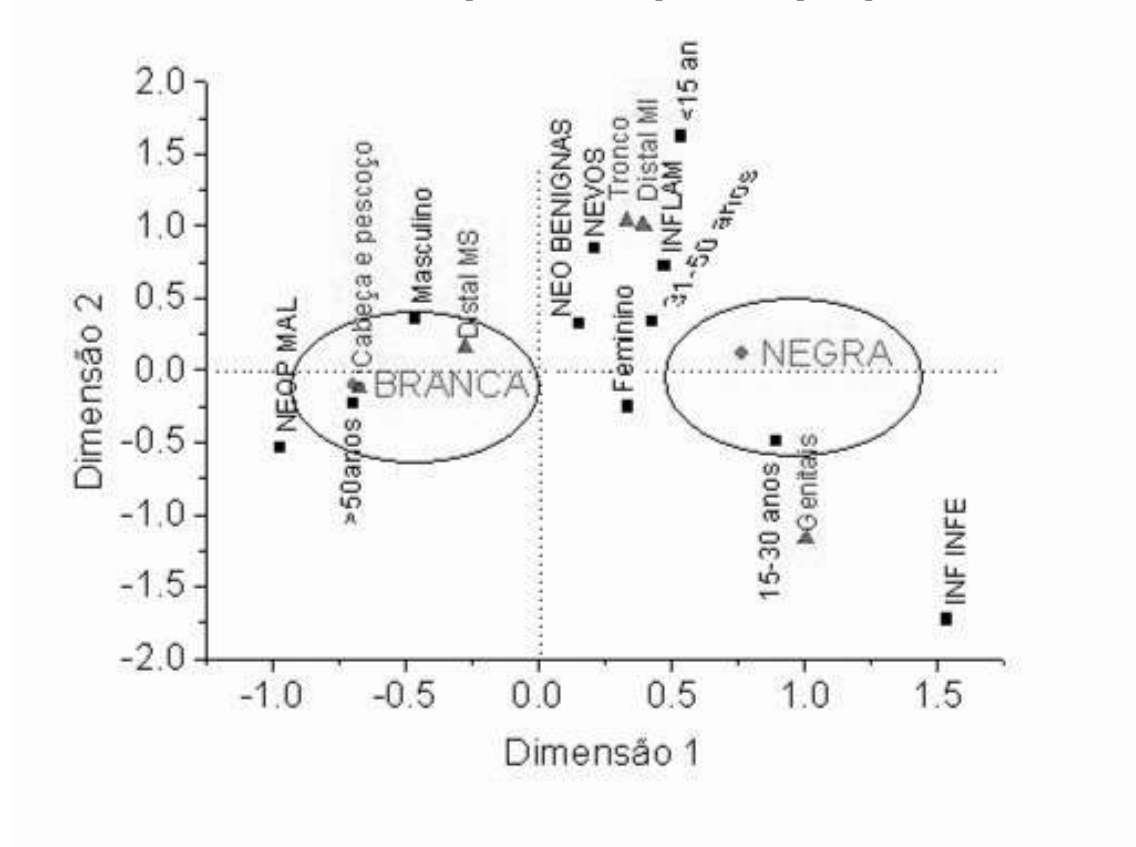
Tabela 2 – Comparação entre diagnóstico e topografia em relação ao tipo de pele.

Diagn.	Branca					Negra				
	Distal MS	Genital	Cabeça pescoço	Tronco	Distal MI	Distal MS	Genital	Cabeça pescoço	Tronco	Distal MI
Neo Benignas	9,09%	9,09%	56,06%	24,24%	1,52%	3,66%	20,73%	45,12%	26,83%	3,66%
Neo Malignas	12,24%	6,94%	68,98%	8,98%	2,86%	0%	57,14%	30,61%	2,04%	10,20%
Nevos	6,25%	0%	43,75%	43,75%	6,25%	7,69%	3,85%	34,62%	26,92%	26,92%
Inflam	9,89%	17,58%	29,67%	31,87%	10,99%	12,09%	21,43%	21,98%	31,87%	12,64%
Infecc.	0%	71,43%	14,29%	0%	14,29%	7,69%	72,31%	12,31%	3,08%	4,62%

Os valores estatisticamente significantes estão em negrito ($p<0,001$) Diagn.: diagnóstico; Neo= neoplasias; Inflam= doenças inflamatórias não infecciosas; Infecc= doenças infecciosas; MS= membro superior; MI= membro inferior.

À análise conjunta (de correspondência múltipla) das principais variáveis do estudo (Gráfico 6), obteve-se que a pele negra está associada às faixas etárias de 15 a 30 anos e 31 a 50 anos, sexo feminino, topografia dos genitais e diagnóstico de doenças infecciosas e inflamatórias. Já na pele branca associam-se idade maior de 50 anos, sexo masculino, topografia de cabeça e pescoço e distal dos membros superiores (expostas ao sol).

Gráfico 6 – Análise de correspondência múltipla entre as principais variáveis.



Discussão

A população brasileira é uma das mais heterogêneas do mundo⁷, resultado de 5 séculos de miscigenação de indivíduos de 3 continentes: os colonizadores europeus, os escravos africanos e os ameríndios nativos. Nosso território é amplo, há muitas migrações internas e grande variação e combinação genética entre as categorias de cor branca, intermediária e negra, nas suas regiões geográficas⁷. Para definir raça, os traços físicos dos indivíduos, como a pigmentação cutânea, cor/ estrutura dos cabelos e forma do nariz/ lábios são habitualmente empregados. Embora a cor seja a mais importante diferença racial, ela é apenas uma peça de um mosaico biológico¹¹. Na verdade, antropólogos e geneticistas afirmam que, do ponto de vista biológico, raças humanas não existem³. Seja qual for o ponto de vista, no Brasil, podemos afirmar que as pessoas não podem ser classificadas nas diferentes assim chamadas raças, mas nos tons de pele.

Os ambulatorios do HC da nossa Universidade atendem, diariamente, a mais de 2000 pacientes provenientes da região metropolitana da nossa cidade, bem como de outros pontos do nosso estado e estados vizinhos. Muitos deles, de pele clara, na sua maioria descendente de emigrantes italianos, desenvolvem atividades vinculadas à lavoura, não dispõem de recursos para fotoproteção efetiva e apresentam fotodano crônico. Outra parcela significativa, de negros e pardos, descende dos africanos trazidos para as fazendas da região (várias delas, até hoje, ativas), apresenta proteção natural relativa aos raios ultra-violeta e, portanto, é menos propensa ao câncer da pele¹². Adicionalmente, nas duas últimas décadas, devido ao crescimento econômico da região, houve notável migração de indivíduos de outras regiões, para cá.

As doenças cutâneas, em indivíduos negros, podem representar verdadeiro desafio diagnóstico, especialmente para médicos habituados a atender brancos⁵.

Os resultados de trabalhos desenvolvidos em países anglo-saxônicos^{1,5,6}, mostram que: 1- a pele negra normal exibe particularidades que devem ser consideradas quando se examinam as lesões nas diferentes doenças dermatológicas¹³ ; 2- as manifestações cutâneas de uma só doença pode ser acentuadamente diferente entre brancos e negros^{14,15} 3- algumas condições dermatológicas ocorrem quase que exclusivamente em negros¹⁴; 4- doenças dermatológicas comuns podem ter apresentação atípica em negros, porque os sinais clínicos mais característicos estão atenuados pelo pigmento. ⁵ Contudo, a maioria destes trabalhos baseia-se apenas nos achados clínicos e muitas das doenças mais comuns em negros, não são investigadas através de biopsia. Dentre elas, destacam-se a acne, eczema, discromias e alopecias de tração. Além da cor da pele, outros fatores genéticos, ambientais e sociais, como nível sócio-econômico e cultural, podem exercer influência na distribuição e frequências destas enfermidades.³

A maioria dos pacientes estudados neste trabalho dispõe de baixo poder aquisitivo e, por não dispor de seguro de saúde, busca atendimento médico gratuito. Esta clientela compartilha um ambiente fortemente ensolarado na maior parte do ano.

Nós nos perguntávamos se, nesta população miscigenada quanto à herança genética, européia, africana e indígena, mas relativamente uniforme quanto ao ambiente de domicílio e nível sócio-econômico, apenas o tom constitucional de pele poderia exercer influência na distribuição das doenças dermatológicas desenvolvidas e investigadas pela coleta de biopsia.

Como resultado da análise desta amostra, pudemos observar que o número de biopsias de pele branca coletado nesse período era quase 22 vezes superior ao de pele negra. Para minimizar esta diferença, foi optado pelo sorteio de uma amostra de mesmo número, para comparação das frequências. É oportuno considerar que a classificação destes pacientes, em brancos ou negros, foi definida, no momento do registro hospitalar, pelo funcionário que os atendeu, sendo, portanto, subjetiva.

No grupo de pele branca, “neoplasias malignas” foi o diagnóstico mais freqüentemente encontrado, diferindo, significativamente, dos indivíduos negros. Quanto à topografia, predominava, na população branca, “cabeça e pescoço” e, em relação à idade, a faixa acima dos 50 anos. Fatores genéticos e ambientais desempenham papel no desenvolvimento dos tumores cutâneos. O agente ambiental mais importante é o sol, cujo efeito é cumulativo¹⁶. Sabe-se que, comparativamente às pessoas de pele clara de mesma idade cronológica, as negras apresentam pele mais firme e lisa. Acredita-se que a quantidade e o padrão de dispersão da melanina confiram proteção à ação aceleradora do envelhecimento determinada pelos raios solares e outros estímulos nocivos ambientais¹¹. Indivíduos de pele clara apresentam, com o passar do tempo, nas áreas mais expostas ao sol, como a face, pescoço e dorso das mãos e antebraços, sinais

clínicos de fotodano crônico, como despigmentação, flacidez, tonalidade amarelada, rugas, telangiectasia e espessamento da pele similar a couro¹⁷. Finalmente, a ceratose solar e neoplasias malignas invasoras podem se desenvolver¹⁶. Assim como observado nos caucasóides de muitos outros países, as neoplasias malignas mais encontradas foram o carcinoma basocelular, o carcinoma espinocelular e a ceratose actínica.^{12,16}. Entre africanos negros, entretanto, fatores outros que não o sol, como a inflamação e reparação persistente nas cicatrizes de queimadura e úlceras crônicas da perna estão mais freqüentemente associados ao câncer¹⁸.

Confrontando as variáveis “sexo” e “diagnóstico”, houve predomínio das neoplasias malignas entre os homens de pele branca em relação às mulheres do mesmo grupo. Nos dados de literatura, quando se compara o fotodano entre homens e mulheres, observa-se maior prevalência em homens, especialmente nas primeiras décadas da vida¹⁹, pela maior exposição ao sol^{12,20}.

Na população negra, a localização topográfica “genitais” era significativamente mais freqüente que na branca. Os grupos de diagnósticos “doenças inflamatórias não infecciosas” e “infecciosas” predominavam nos negros e se associavam à topografia de genitais e no sexo feminino. À análise comparativa das doenças vulvares, observou-se que cerca de 61% das doenças inflamatórias e infecciosas estavam vinculadas ao HPV na pele negra contra 34% na branca. Ademais, 65% das lesões da pele negra contra 34% da branca eram de natureza sexualmente transmissível. A hereditariedade e a pigmentação (fatores intrínsecos) são importantes em determinar que tipo de paciente irá apresentar determinado tipo de doença, mas fatores extrínsecos como nutrição, nível sócio-econômico, escolaridade, ocupação e meio ambiente, exercem influência significativa na manifestação e curso de muitas doenças dermatológicas¹⁵. Nos Estados Unidos, a cor da pele pode atuar na intensidade de discriminação que o indivíduo

experimentará ao longo da vida e até na qualidade do atendimento médico que receberá.

³ Ness et al. demonstraram que na mulher negra, em relação à branca, há maior incidência de vaginose bacteriana e que o estresse associado às piores condições sociais do grupo negro, como viver em bairros violentos, é fator de risco para esta doença.²¹ A infecção pelo HPV também parece estar associada à raça negra, especialmente nas jovens com número alto de parceiros, tendo, estas, baixa escolaridade²², enfatizando a associação da condição de vida às doenças infecciosas genitais. A vulva é uma área da pele escondida pela ignorância, vergonha e tabu, mas importante na qualidade de vida das pacientes. Não raro, falta tratamento adequado às mulheres com doenças vulvares, particularmente as negras, por não haver acesso aos serviços de saúde.²³

Conclusões

Nesta população miscigenada, considerada apenas a variável “cor da pele”, foram encontradas diferenças significantes na frequência das doenças dermatológicas entre os grupos, como descrito nos países anglo-saxônicos. Fatores sociais, provavelmente, também estejam associados às diferenças encontradas. Estes resultados podem ser úteis na prática médica diagnóstica e programas de saúde pública.

Referências

- 1 - Halder RM, Nootheti PK. Ethnic skin disorders overview. J Am Acad Dermatol. 2003; 48(6 Suppl):S143-8.
- 2 – Taylor SC – Skin of color: Biology, structure, function, and implications for dermatologic disease. J Am Acad Dermatol 2002; 46(2 Suppl): S41- 61.
- 3 - Parra EJ, Kittles RA, Shriver MD. Implications of correlations between skin color and genetic ancestry for biomedical research. Nat Genet 2004; 36(11 Suppl):S54-60.

- 4- Fitzpatrick TB. The validity and practicality of sun reactive skin type I through VI. Arch Dermatol 1988; 124:869-71.
- 5 – Child FJ, Fuller LC, Higgns EM, Viver AWPDU – A study of the spectrum of skin disease occurring in a black population in south-east London. Br J Dermatol 1999; 141:512-7.
- 6 - Halder RM, Grimes PE, McLaurin CL et al. Incidence of common dermatoses in a predominantly black dermatologic practice. Cutis 1983; 1:157- 64.
- 7- Parra FC, Amado RC, Lambertucci JR et al. Color and genomic ancestry in Brazilians. Proc Natl Acad Sci U S A. 2003; 100(1):177-82.
- 8- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2000. Censo Demográfico: Brasil, 2000. Rio de Janeiro: IBGE.
- 9- Heringer R. Desigualdades raciais no Brasil: síntese de indicadores e desafios no campo das políticas públicas. Cad. Saúde Pública 2002; 18(Supl.): 57-65.
- 10- Correa MP, Dubuisson P, Plana-Fattori A. An overview of the Ultraviolet Index and the Skin Cancer Cases in Brazil. Photochem Photobiol 2003; 78(1): 49–54.
- 11- Montagna W, Carlisle K. The architecture of black and white facial skin. J Am Acad Dermatol. 1991; 24:929-37.
- 12- Green A, Whiteman D, Frost C, Battistutta D. Sun exposure, skin cancers and related skin conditions. J Epidemiol 1999; 9(Supl.): 7–13.
- 13- Henderson AL. Skin variations in blacks. Cutis 1983; 32:376-7.
- 14- Grimes PE, Arora S, Minus HR et al. Dermatitis papulosa nigra. Cutis 1983; 32: 385-92.
- 15- McLaurin CI. Unusual patterns of common dermatoses in blacks. Cutis 1983; 32: 352-60.

- 16- Hood AF, Farmer ER. Interface dermatitis. In: Farmer ER, Hood AF. Pathology of the skin. 2nd ed .New York: McGraw-Hill; 2000. p.194.
- 17- Rabe JH, Mamelak AJ, McElgunn PJS, Morison WL, Sauder DN. Photoaging: mechanisms and repair. J Am Acad Dermatol 2006; 55:1-19.
- 18- Samaila MO, Adewuyi SA. A histopathological analysis of cutaneous malignancies in a tropical African population. Nig J Surg Res. 2005; 7:300-4.
- 19- Salasche, SJ. Epidemiology of actinic keratoses and squamous cell carcinoma. J Am Acad Dermatol 2000; 42:4–7.
- 20- Yantsos VA, Conrad N, Zabawski E, Cockerell CJ. Incipient intraepidermal cutaneous squamous cell carcinoma: a proposal for reclassifying and grading solar (actinic) keratoses. Semin Cutan Med Surg 1999; 18: 3–14.
- 21- Ness RB, Hillier S, Richter HE, Soper DE et al. Can known risk factors explain racial differences in the occurrence of bacterial vaginosis? J Natl Med Assoc 2003; 95:2001-12.
- 22- Ho GY, Bierman R, Beardsley L, Chang CJ, Burk RD. Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. N Engl J Med 1998; 338:423-8.
- 23- Pinho MDG. Vulnerabilidade da população negra ao HIV/AIDS. In: População Negra em Destaque. São Paulo: Centro Brasileiro de Estudos Populacionais, 1998. p. 56-8.