

Pitiríase Versicolor e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA)*

*Pityriasis Versicolor and AIDS**

Marlon Soares Roza¹David Dornellas²Márcio Tavares Rodrigues⁴Patrícia Viana Vieira²Marco Andrey Cipriani Frade³Maria Teresa Feital de Carvalho⁵

Resumo: FUNDAMENTOS - A pitiríase versicolor é uma infecção crônica recorrente da camada córnea causada pela *Malassezia furfur*, geralmente assintomática, podendo ser causa de fungemia. A síndrome da imunodeficiência adquirida caracteriza-se por uma importante depressão celular, o que propicia a ocorrência de infecções oportunistas.

OBJETIVOS - Dados a imunodepressão causada pelo HIV e o risco da presença de *M. furfur* em sua forma patogênica no imunocomprometido, realizou-se este trabalho comparativo buscando as reais diferenças da pitiríase versicolor no imunocompetente e no imunodeprimido pelo HIV.

PACIENTES e MÉTODOS - Foram avaliados, no período de julho de 1998 a junho de 1999, 50 pacientes HIV positivos do Hospital Universitário da UFJF. Como grupo controle, foram examinados de forma aleatória 50 pacientes soronegativos para HIV. Para cada paciente foi preenchido um protocolo constando de identificação e exames clínicos e laboratoriais.

RESULTADOS - A pitiríase versicolor foi diagnosticada clinicamente no grupo HIV positivo em sete (14%) pacientes, resultado coincidente no grupo controle. Quanto ao passado para a pitiríase versicolor, 12 (24%) pacientes já haviam apresentado tal doença no grupo HIV positivo, e igual incidência ocorreu no grupo controle.

CONCLUSÕES - A pitiríase versicolor não se mostrou mais freqüente e nem mais agressiva na população imunodeprimida pelo HIV em relação ao grupo controle, enquanto a dermatite seborréica apresentou-se mais freqüente no grupo infectado pelo HIV.

Palavras-chave: Malassezia; pitiríase; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; tinea versicolor.

Summary: BACKGROUND - *Pityriasis versicolor (PV)* is a recurrent, chronic infection of the stratum corneum due to *Malassezia furfur* that is generally asymptomatic and has the potential of leading to fungemia. Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) is characterized by a severe cellular depression, which facilitates the occurrence of opportunist infections.

OBJECTIVES - Given the immunodepression caused by HIV and risk this entails for the presence of the pathogenic form of *M. furfur*, this work sought the real differences in PV affecting immunocompetent hosts compared to immunocompromised HIV-patients.

PATIENTS AND METHODS - From July 1998 to June 1999, 50 HIV-positive outpatients from the Teaching Hospital were studied. The control group comprised of 50 HIV-negative patients. The protocol for each patient included identification, clinical and laboratory examination.

RESULTS - PV was clinically diagnosed in the HIV-positive group in 7 (14%) patients, with the same number in the control group. As for prior history, 12 (24%) patients in the HIV-positive group reported having previously presented PV, the same incidence was found in the control group.

CONCLUSIONS - PV was neither more frequent nor more severe in the HIV-immunocompromised group compared to the control group, whereas seborrheic dermatitis was more frequent in the former.

Key words: *Malassezia*; pityriasis; Acquired Immunodeficiency Syndrome; tinea versicolor.

Recebido em 20.09.2000. / Received in September, 20th of 2000.

Aprovado pelo Conselho Consultivo e aceito para publicação em 10.03.2003. / Approved by the Consultive Council and accepted for publication in March, 10th of 2003.

* Trabalho realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora. / Work done at "Universidade Federal de Juiz de Fora".

¹ Acadêmico de medicina, bolsista do CNPq, Universidade Federal de Juiz de Fora. / Medical student, grant from CNPq, Federal University of Juiz de Fora (UFJF).

² Pós-Graduandos em Dermatologia, Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora. / Postgraduate students of Dermatology, Teaching Hospital-UFJF.

³ Professor auxiliar, Serviço de Dermatologia - Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora. / Auxiliary Professor, Dermatology Service, Teaching Hospital-UFJF.

⁴ Professor de Micologia da UFJF. / Professor of Mycology at UFJF.

⁵ Professora de Dermatologia da UFJF. / Professor of Dermatology at UFJF.

INTRODUÇÃO

A pitiríase versicolor (PV) é a infecção pitirospórica mais comum da pele.¹ É uma infecção crônica e recorrente da camada córnea causada pela *Malassezia furfur*, geralmente assintomática, podendo ser causa de fungemia adquirida por introdução de cateter, tanto em adultos como, especialmente, em neonatos que recebem alimentação parenteral rica em lipídios.^{2,3}

Clinicamente a pitiríase versicolor caracteriza-se por máculas ou placas numulares ou gutatas, amareladas, acinzentadas ou hipocrômicas, comprometendo principalmente ombros e a parte superior do tronco de adultos jovens que perspiram acentuadamente.⁴

Na pitiríase versicolor, o *Pityrosporum ovale* muda de sua forma leveduriforme (blastosporo) para a forma miceliana devido a fatores predisponentes, como alta temperatura e umidade, ou fatores endógenos, como oleosidade cutânea, hereditariedade, tratamentos ou distúrbios imunodepressivos.⁵

Para Lacas tudo faz crer que os gêneros *Malassezia* e *Pityrosporum* sejam sinônimos.⁶

A síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA) caracteriza-se por uma importante depressão celular, o que propicia a ocorrência de infecções oportunistas. As manifestações tegumentares da enfermidade são extremamente freqüentes, atingindo mais de 90% dos doentes em alguma fase de sua evolução.⁷

Mathes & Douglas afirmaram que 80% dos pacientes com SIDA apresentavam dermatite seborréica.⁸

Em pacientes com dermatite seborréica, grande quantidade de *P. ovale* foi encontrada por Mc Ginley *et al.*⁹ Shuster¹⁰ e Faergemann⁵ acreditam que *P. ovale* seja a principal causa da dermatite seborréica, que, sendo comum em pacientes HIV positivos, lhes provoca provavelmente aumento de susceptibilidade à infecção por essa levedura.^{11,12,13} Assim, espera-se maior número de casos de pitiríase versicolor na SIDA. Contrariamente a essa suposição, podemos notar que em diversos trabalhos publicados sobre lesões cutâneas em SIDA, essa micose superficial é pouco citada ou mesmo não o é, o que leva a concluir que a PV não parece ser mais freqüente nesses pacientes.^{8,14,15}

Manifestações sistêmicas graves por *M. furfur* são citadas em outras doenças capazes de causar imunodepressão.^{16,17}

Dados a imunodepressão causada pelo HIV e o risco da presença de *M. furfur* em sua forma patogênica no imunocomprometido, realizou-se este trabalho comparativo buscando as reais diferenças da pitiríase versicolor no imunocompetente e no imunodeprimido pelo HIV.

População estudada

Foram avaliados, no período de julho de 1998 a junho de 1999, 50 pacientes HIV positivos, na faixa etária de 20 a 50 anos, dos ambulatórios de Dermatologia e Doenças Infectoparasitárias do Hospital Universitário da UFJF.

INTRODUCTION

Pityriasis versicolor (PV) is the most common pityrosporic infection of the skin.¹ It is a chronic and recurrent infection of the stratum corneum caused by Malassezia furfur. Usually asymptomatic, it can be the cause of fungemia acquired by catheter introduction, in adults and especially in neonates that receive parental feeding rich in lipids.^{2,3}

Clinically pityriasis versicolor is characterized by numular or guttate stains or plaques, these being yellowish, grayish or hypochromic, mainly involving the shoulders and the superior part of the trunk of young adults that perspire heavily.⁴

In pityriasis versicolor, the Pityrosporum ovale changes from its yeast form (blastospore) to a mycelian form due to predisposing factors such as high temperatures and humidity, or to endogenous factors such as cutaneous oiliness, hereditary predisposition, or to immunodepressant treatments or disturbances.⁵

According to Lacas all indications lead one to believe that the genera Malassezia and Pityrosporum are synonymous.⁶

Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) is characterized by an important cellular depression that facilitates the occurrence of opportunistic infections. The tegumentary manifestations of the illness are extremely frequent, affecting more than 90% of the patients in some phase of its clinical development.⁷

Mathes & Douglas affirmed that 80% of the patients with AIDS presented seborrheic dermatitis (SD).⁸

In patients with seborrheic dermatitis, McGinley et al. found a significant amount of P. ovale.⁹ Shuster¹⁰ and Faergemann⁵ consider that P. ovale is the main cause of seborrheic dermatitis, which, since it is common in HIV-positive patients, probably provokes increased susceptibility to infection by this yeast.^{11,12,13} Thus, a larger number of cases of pityriasis versicolor could be expected in patients with AIDS. But contrary to this supposition, it is noticeable that in several works published on cutaneous lesions in AIDS, superficial mycosis is infrequently mentioned or even not at all, which leads to the conclusion that PV does not apparently occur more frequently in these patients.^{8,14,15}

Serious systemic manifestations of M. furfur are mentioned in other diseases capable of causing immunodepression.^{16,17}

Given the immunodepression caused by HIV and the risk of the presence of M. furfur in its pathogenic form in the immunocompromised, this work was undertaken to compare any real differences to be found between pityriasis versicolor in immunocompetent patients and in those immunodepressed by HIV.

Study population

In the period from July, 1998 to June, 1999, 50 HIV-positive patients were evaluated. This was done in the clinics of Dermatology and Parasitic Infectious Diseases of the Teaching Hospital of UFJF. The ages of the patients ranged from 20 to 50 years.

Como grupo controle, foram examinados de forma aleatória, na mesma faixa etária, 50 pacientes soronegativos para HIV, do setor de doação voluntária do Serviço de Hemoterapia de Juiz de Fora (Hemominas).

MÉTODOS

Para cada paciente foi preenchido um protocolo em que constavam nome, sexo, idade, cor, profissão, prontuário e resultado do exame Elisa para o HIV.

Em se tratando dos pacientes HIV positivos ou aidéticos fizeram parte do protocolo: sorogrupos segundo CDC revisão de 1993, epidemiologia, tempo de diagnóstico do HIV, contagem de células CD4 e carga viral.

Interrogou-se sobre o passado de pitíriase versicolor e dermatite seborréica, e sobre o uso de antifúngico sistêmico ou tópico.

No exame dermatológico deu-se importância para os sinais de Zireli e Besnier.

Todos os pacientes que apresentavam lesões sugestivas de PV, lesões hiper ou hipocrômicas, eritematosas ou marrom-escuras que evidenciavam, pela distensão da pele (sinal de Zireli), uma fina descamação foram submetidos ao exame micológico direto pela técnica da fita adesiva transparente, que foi aplicada sobre as áreas lesadas da pele e posteriormente sobre uma lâmina de vidro, sendo examinadas por microscopia óptica.

Os dados foram analisados com auxílio do programa EpInfo versão 6.04 do módulo STATCALC. Analisaram-se a associação estatística por meio da razão dos produtos cruzados (*odds-ratio*) e sua significância pelo teste de qui-quadrado e intervalo de confiança de 95%, separadamente para a presença das doenças PV e DS.

RESULTADOS

Nos pacientes HIV positivos a idade variou de 24 a 62 anos. Houve predomínio do sexo masculino (29 pacientes) sobre o feminino (21 pacientes), e a maioria foi da raça branca (Tabela 1).

As a control group, 50 patients of the same age group that were HIV-negative were selected at random and examined. These were from the sector of voluntary blood donors of the Hemotherapy Service of Juiz de Fora (Hemominas).

METHODS

For each patient a form was filled out, the information consisting of name, sex, age, color, profession, medical history and the result of the ELISA exam for HIV.

The form used for the HIV positive patients or those suffering from AIDS also included: serum grouping according to the CDC revision of 1993, epidemiology, date of diagnosis of HIV, CD4 cell count and viral load.

Questions were asked regarding any history of pityriasis versicolor or seborrheic dermatitis and about the use of systemic or topical fungicides.

In the dermatological exam it was considered important to look for the signs of Zireli and Besnier.

All the patients that presented lesions suggestive of PV, lesions that were hyper or hypochromic, erythematose or dark-brown that showed on distention of the skin (Zireli's sign) a fine desquamation, were submitted to direct mycological exam using transparent adhesive tape technique. This was applied on the affected areas of the skin and later onto a glass slide to be examined by optical microscopy.

The data were analyzed with aid of the software EpInfo version 6.04 of the STATCALC module. Statistical association was analyzed by means of odds-ratio and its significance in the chi-square test, using the 95% confidence limits. This was done separately in the presence of PV and seborrheic dermatitis.

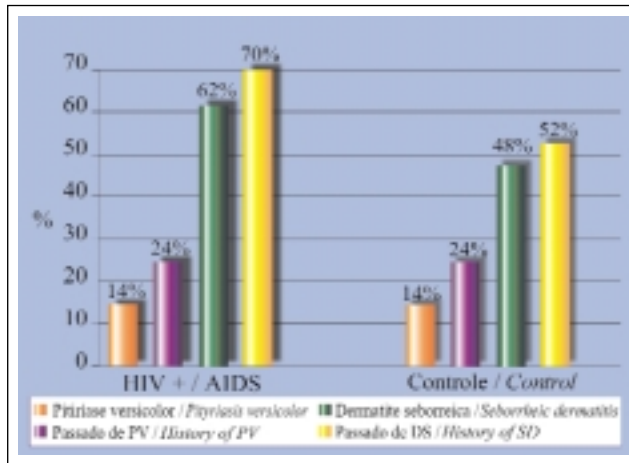
RESULTS

In the HIV-positive patients the age ranged from 24 to 62 years. There was a male sex bias (29 male patients against 21 female patient) and most were Caucasians (Table 1).

Tabela 1: Relação idade, sexo e raça entre grupo HIV+ e grupo controle negativo.
Table 1: Distribution of age, sex and race in the HIV+ group and negative control group.

Parâmetros / Parameters	HIV+/AIDS		Controle negativo / Negative control	
	N.	%	N.	%
Idade (anos) / Age (yrs)				
Máxima / Maximum	62		58	
Mínima / Minimum	24		18	
Média / Mean	34		31	
Sexo				
Masculino / Male	29	58	34	68
Feminino / Female	21	42	16	32
Raça				
Branca / White	30	60	29	58
Não branca / Non-white	20	40	21	42

Gráfico 1: Porcentagem de casos atuais e passados de PV e DS no grupo HIV⁺/SIDA e grupo controle
Graph 1: Percentage of current and past cases of PV and SD within the HIV⁺/AIDS group and the control group



A pitiríase versicolor (PV) foi diagnosticada clinicamente no grupo HIV positivo em sete (14%) pacientes, resultado coincidente com o do grupo controle. No grupo HIV positivo todos os pacientes apresentaram apenas comprometimento da região dorsal do tórax, enquanto no grupo controle cinco pacientes mostravam lesões máculo-escamosas na região dorsal, e dois também na face e nos membros superiores. Referência à PV no passado também foi coincidente, sendo relatada nos dois grupos em 12 (24%) pacientes (Gráfico 1).

Em todos os pacientes portadores de PV os sinais de Zireli e Besnier foram positivos. Em todos observou-se, à microscopia óptica das escamas colhidas com fita adesiva transparente, presença de células ovóides e filamentos micelianos.

A dermatite seborréica (DS) estava presente no momento do exame em 31 (62%) pacientes do grupo HIV positivo, enquanto no grupo controle ocorreu em 24 (48%) indivíduos (Gráfico 1).

No grupo HIV positivo 35 (70%) pacientes referiram dermatite seborréica no passado, enquanto no grupo controle esse relato foi feito por 26 (52%) indivíduos (Gráfico 1).

Quanto ao local de comprometimento, nos 31 pacientes do grupo HIV positivo, foi observada dermatite seborréica no couro cabeludo isoladamente em 19 (61,3%), associada ao comprometimento da face em 10 (32,3%), associada à região dorsal do tórax em um (3,2%), comprometimento isolado da região dorsal do tórax em um (3,2%) e comprometimento disseminado também em um (3,2) paciente.

No grupo controle a dermatite seborréica acometeu 24 (48%) indivíduos comprometendo o couro cabeludo isoladamente em 23 (95,8%) e associado à face em um (4,2%).

O tempo de diagnóstico de HIV dos pacientes até a consulta clínica para pesquisa de PV variou de zero a 10 anos, estando a maioria (33 pacientes) com menos de três anos de evolução (Tabela 2).

Entre os HIV positivos 13 (26%) e no grupo controle 28 (56%) pacientes praticavam alguma atividade esportiva que levava a aumento da perspiração, sem que isso

PV was diagnosed clinically in seven (14%) patients of the group that was HIV positive, coincident with the result in the control group. In the HIV-positive group all the patients presented only involvement of the dorsal area of the thorax, while in the control group five patients also presented maculo-squamous lesions in the dorsal area, and two also on the face and on the superior members. Reference to previous incidence of PV was also coincident, reported in both groups by 12 (24%) patients (Graph 1).

In all the patients with PV the signs of Zireli and Besnier were positive. In all of these under optical microscopy it was observed that the scales collected with transparent adhesive tape revealed the presence of ovoid cells and mycelian filaments.

Seborrheic dermatitis was present at the time of the exam in 31 (62%) patients of the HIV-positive group, while in the control group it occurred in 24 (48%) individuals (Graph 1).

In the HIV-positive group, 35 (70%) patients referred to seborrheic dermatitis in the past, against 26 (52%) in the control group (Graph 1).

As for the affected area, of the 31 patients in the HIV-positive group, seborrheic dermatitis was isolated in the scalp in 19 (61.3%), associated with involvement of the face in 10 (32.3%), associated with the dorsal area of the thorax in only one (3.2%), isolated involvement of the dorsal area of the thorax in one (3.2%). Also in one (3.2%) patient there was a disseminated picture.

In the control group seborrheic dermatitis was presented by 24 (48%) individuals involving the scalp separately in 23 (95.8%) and associated with the face in one (4.2%).

In the patients with HIV the time period from the diagnosis of the disease up to the clinical consultation for PV varied from zero to 10 years, most of them (33 patients) had acquired HIV less than three years previously (Table 2).

Sporting activities that cause increased perspiration were practiced by 13 (26%) of the HIV-positive patients, compared to 28 (56%) in the control group. Although appa-

Tabela 2: Intervalo de tempo de diagnóstico para o HIV no grupo HIV+ /SIDA.
 Table 2: Time interval for diagnosis of HIV in the HIV+ /AIDS group.

Tempo de diagnóstico(anos) <i>Time of diagnosis (yrs.)</i>	Número de doentes <i>Number of patients</i>	Percentual <i>Percentage</i>
0 - 1	11	22.0
1 - 2	10	20.0
2 - 3	12	24.0
3 - 4	4	8.0
4 - 5	4	8.0
5 - 6	3	6.0
6 - 7	3	6.0
7 - 8	1	2.0
8 - 9	1	2.0
9 - 10	1	2.0

pudesse ser relacionado com presença de PV.

Houve predomínio da via sexual sobre as outras possíveis vias de infecção. Devido ao fato de um mesmo paciente poder apresentar mais de uma via provável de infecção, o número de pacientes excede a população do grupo (Tabela 3).

Laboratorialmente foram avaliados 41 (82%) em relação à contagem de células CD4 (Tabela 4).

Quanto à carga viral do paciente HIV positivo/SIDA, foram avaliados 38 (76%) dos pacientes (Tabela 5).

Os pacientes HIV positivos foram distribuídos conforme a revisão de 1993 proposta pelo CDC, observando-se, na categoria A, 17 pacientes, na B, 11 pacientes e na C, 22 pacientes (Tabela 6).

Não houve relação da pitíriase vesicolor com categoria clínica, contagem de célula CD4 e carga viral (Tabela 7).

DISCUSSÃO

Analisando a idade dos pacientes, o grupo HIV positivo/SIDA apresentou a média de idade de 34 anos, semelhante à encontrada por Frade *et al.*,¹⁸ em trabalho realizado na mesma instituição, e também em conformidade com a faixa etária mais atingida pelo HIV na população mundial, que é de 20 a 40 anos.^{18,19}

O grupo controle apresentou as mesmas características, com a média de idade de 31 anos.

No Brasil, desde o início da epidemia, a SIDA repercute mais no sexo masculino, porém esse padrão vem-

rently this was unrelated to the presence of PV.

As to the means of infection, there was a prevalence of sexual transmission over the other probable paths. Since a single patient might report more than one possible source of infection, the number of patients exceeds the population of the group (Table 3).

In the laboratory exams, 41 (82%) patients were evaluated in relation to the CD4 cell count (Table 4).

As for viral load of the HIV-positive/AIDS patients, 38 (76%) were evaluated (Table 5).

The HIV-positive patients were classified in accordance with the revision of 1993 proposed by CDC, into: category A, 17 patients; B, 11 patients; and C, 22 patients (Table 6).

There was no relationship between pityriasis versicolor and clinical category, CD4 cell count or viral load (Table 7).

DISCUSSION

Analysis of the age of the patients in the HIV-positive/AIDS group gave a mean of 34 years, which is similar to that found by Frade *et al.*,¹⁸ in a work done in the same institution. It also correlates with the age group most affected by HIV in the world population, which is from 20 to 40 years.^{18,19}

The control group presented much the same characteristics, with a mean age of 31 years.

In Brazil, since the beginning of the epidemic, AIDS has shown a male sex bias, however that pattern is changing with the increase of cases among women. The male/female ratio was

Tabela 3: Avaliação epidemiológica quanto à via de infecção para HIV nos pacientes do grupo HIV+ /SIDA.
 Table 3: Epidemiological data regarding means of HIV infection in patients of the HIV+ /AIDS group.

Via de infecção / <i>Means of infection</i>	Número de pacientes / <i>Number of patients</i>	Percentual / <i>Percentage</i>
Sexual / <i>Sexual</i>	44	88
Drogas injetáveis / <i>Intravenous drug abuse</i>	7	14
Transfusão sanguínea / <i>Blood transfusion</i>	0	0
Acidental / <i>Accidental</i>	0	0
Desconhecida / <i>Unknown</i>	2	4

Tabela 4: Contagem de células CD4 de 41 pacientes do grupo HIV+ /AIDS.
 Table 4: CD4 cell count of 41 patients in the HIV+ /AIDS group.

Contagem de céls. CD4 / CD4 cell count	Número de pacientes / Number of patients	Percentual / Percentage
Menor que 200 céls/mL / Less than 200 cells/mL	17	41.46
200 - 500 céls/mL / 200 - 500 cells/mL	14	34.15
Maior que 550 céls/mL / Greater than 550 cells/mL	10	24.40

se alterando, com o aumento de casos em mulheres. A relação masculino/feminino, que em 1985 era de 25/1, passou em 1996 para 3/1 e em 1997 para 2/1.^{19,20}

Na amostra aqui apresentada houve preponderância do sexo masculino (58%) em relação ao feminino (42%) no grupo HIV positivo. Essa informação torna-se relevante, uma vez que no estudo de Frade *et al.*,¹⁸ realizado de agosto/95 a agosto/96 na mesma instituição, a participação das mulheres foi de apenas 17,39%. Tal fato indica um aumento da infecção pelo HIV na população feminina conforme dados da literatura atual.

No grupo controle a população masculina correspondeu a 68%, enquanto a feminina a 32%.

Segundo alguns autores, a pitiríase versicolor acomete jovens com acentuada perspiração.⁴ Tendo tentado relacionar a frequência de PV com atividade física que aumentasse a sudorese, os autores perceberam que em ambos os grupos tal afirmação não procedeu. Apesar de a atividade esportiva ter sido mais frequente no grupo controle (56%) em relação ao grupo HIV positivo (26%), a pitiríase versicolor não apresentou prevalência estatística em nenhum grupo.

Muitas doenças dermatológicas têm sido associadas à HIV infecção ou SIDA.^{18,21} Elas atingem mais de 90% dos pacientes em alguma fase de sua evolução.⁷

Vários pesquisadores observaram que a dermatite seborréica é uma das dermatoses mais frequentes em pacientes com SIDA.⁸ Tal entidade aparece em cerca de 50% dos casos, em algum momento do espectro da infecção pelo HIV. Acredita-se que a dermatite seborréica dos pacientes HIV positivos seja uma condição peculiar, associada à reatividade anormal ao *Pityrosporum ovale*.²²

A *Malassezia furfur* é também citada como tendo alta incidência em pacientes com dermatite seborréica.^{8,9} Seria de esperar que a pitiríase versicolor tivesse sua preva-

25/1 in 1985, then passed to 3/1 in 1996, and in 1997 had reached 2/1.^{19,20}

In the sample population presented here there was a male sex bias (58% against 42%) in the HIV-positive group. This information becomes relevant, considering that in the study by Frade *et al.*¹⁸ carried out from August/95 to August/96 again in the same institution, the proportion of women was only 17.39%. This fact reflects the increase of HIV infection in the female population, corroborating the data of the current literature.

In the control group the male population corresponded to 68%, while the female population was 32%.

According to some authors, pityriasis versicolor affects young people that have accentuated perspiration.⁴ attempts to relate the frequency of PV with physical activity that increased sudoresis, in this research showed that in both groups this hypothesis was not true. Although sporting activity was more frequent in the control group (56%) in relation to the HIV-positive group (26%), pityriasis versicolor did not present a statistical prevalence in either group.

Many dermatological diseases have been associated with HIV infection or AIDS.^{18,21} They affect more than 90% of patients in some phase of the clinical course.⁷

Several researchers have observed that seborrheic dermatitis is one of the most frequent dermatoses in patients with AIDS.⁸ It appears in about 50% of the cases at some point in the spectrum of the HIV infection. It is believed that seborrheic dermatitis in HIV-positive patients is an exceptional condition, associated with an abnormally low resistance to *Pityrosporum ovale*.²²

Malassezia furfur is also mentioned as having a high incidence in patients with seborrheic dermatitis.^{8,9} It is to be expected that pityriasis versicolor has a high prevalence in immunodepressed HIV-patients due to the fact that they present an elevated frequency of SD.

Tabela 5: Avaliação da carga viral de 38 pacientes do grupo HIV+ /SIDA.
 Table 5: Evaluation of viral load in 38 patients of the HIV+ /AIDS group.

Carga viral (céls/mL) / Viral load (cells/mL)	Número de pacientes / Number of patients	Percentual / Percentage
< 500 cópias / < 500 copies	10	20
500 - 10.000 cópias / 500 - 10,000 copies	11	22
10.000 - 50.000 cópias / 10,000 - 50,000 copies	5	10
50.000 - 100.000 cópias / 50,000 - 100,000 copies	1	2
> 100.000 cópias / > 100,000 copies	11	22

Tabela 6: Classificação clínica dos pacientes HIV+ (CDC-revisão de 1993).
 Table 6: Clinical classification of HIV+ patients (CDC-revision, 1993).

Categoria clínica / Clinical category	Número de pacientes / Number of patients	Percentual / Percentage
A	17	34
B	11	22
C	22	44

lência elevada em pacientes imunodeprimidos pelo HIV devido à alta frequência de DS neles encontrada.

Nesta amostra de 50 pacientes HIV positivos ou portadores de SIDA a dermatite seborréica esteve presente em 62%, sendo o couro cabeludo e a face as regiões mais comprometidas. No grupo controle a frequência de dermatite seborréica foi também acentuada, encontrada em 48% dos casos, comprometendo predominantemente o couro cabeludo. As diferenças observadas não foram estatisticamente significativas (OR=1,77, IC de 95% = 0,74 a 4,24, p=0,159).

A pitíriase versicolor foi diagnosticada em 14% dos pacientes HIV positivos/SIDA, prevalência exatamente igual à da população imunocompetente do grupo controle (p=1,000).

Apesar da pequena amostragem de sete pacientes com pitíriase versicolor, em ambos os grupos, ficou evidenciado que a pitíriase versicolor no grupo HIV positivo não apresentou características mais agressivas do que no grupo controle, em que foram encontrados dois (4%) pacientes com pitíriase versicolor em sua forma disseminada.

É importante ressaltar que não foi citado o uso de antimicóticos sistêmicos no último ano pelos pacientes HIV positivos.

Não foi observada maior frequência de pitíriase versicolor nos pacientes com dermatite seborréica grave.

Em relação à história pregressa de dermatite seborréica, esta se mostrou frequente nos dois grupos, predominando no grupo HIV positivo.

Verificou-se que a baixa de imunidade celular não foi fator importante na disseminação de *M. furfur* nos pacientes HIV positivos estudados.

Demonstrou-se que a principal via de disseminação da SIDA continua sendo em alta escala a via sexual (88%),

In this sample of 50 HIV-positive or AIDS patients, seborrheic dermatitis was present in 62%, the most affected areas being the scalp and the face. In the control group the frequency of seborrheic dermatitis was accentuated also, found in 48% of the cases and affecting primarily the scalp. The observed differences were not statistically significant (OR=1.77, 95% CI=0.74 to 4.24, p=0.159).

Pityriasis versicolor was diagnosed in 14% of the HIV-positive/AIDS patients, a prevalence exactly equal to that of the immunocompetent population of the control group (p=1.000).

In spite of the small sample of seven patients with pityriasis versicolor in both groups, it was notable that pityriasis versicolor in the HIV-positive group did not present more aggressive characteristics than in the group control, in that two (4%) patients presented the disseminated form of pityriasis versicolor.

It is important to underscore that the use of systemic antimycotic agents during the previous year was not reported by the HIV-positive patients.

A greater frequency of pityriasis versicolor was not observed in the patients with severe seborrheic dermatitis.

In relation to the medical history of seborrheic dermatitis, it was found to be frequent in both groups, but with a predominance in the HIV positive group.

*It was verified that the lowering of cellular immunity was not an important factor in the spread of *M. furfur* in the HIV-positive patients that were studied.*

It was demonstrated that the main path in the spread of AIDS continues to be mainly through sexual contact (88%), this is in agreement with data of the literature.

The direct mycological exam of the patients that presented pityriasis versicolor was positive, demonstrating the

Tabela 7: Distribuição dos pacientes HIV+ /SIDA com pitíriase versicolor de acordo com categoria clínica, CD4 e Carga viral / Table 7: Distribution of HIV+ /AIDS patients with pityriasis versicolor, according to clinical category, CD4 count and viral load.

Pacientes com PV Patients with PV	Categoria clínica Clinical category	Células CD4 CD4 cells	Carga viral Viral load
1	A	558	360
2	C	53	?
3	C	191	200000
4	C	916	1700
5	A	?	?
6	C	366	?
7	C	16	1100000

o que está de acordo com dados da literatura.

O exame micológico direto dos pacientes que apresentaram pitiríase versicolor foram positivos, comprovando a presença da *Malassezia furfur*.

Os valores de CD4 e carga viral (Tabela 7) não influenciaram a presença e intensidade da manifestação da micose, o mesmo tendo sido observado em relação à classificação clínica do HIV (Tabela 6).

São escassos os dados imunológicos da pitiríase versicolor na literatura. Deficiências de anticorpos não específicos e fatores de complementos têm sido associados com a doença.³ Níveis elevados de anticorpos específicos têm sido vistos em população doente e também em população controle normal.^{1,8}

Sohnle e Collins-Lech demonstraram que *M. furfur* induz à formação de anticorpos IgA, IgG e IgM, e que estes ativam os fatores de complemento por meio das vias alternativa e clássica.^{2,7} Nos pacientes crônicos de pitiríase versicolor, um defeito na produção de linfocinas tem sido demonstrado, mas seu papel, bem como o de outros fatores imunológicos, no processo patológico é desconhecido.^{3,8}

Vê-se, tanto pelos dados da literatura acima como pelos achados nesta pesquisa, que a ocorrência de pitiríase versicolor está relacionada a uma alteração de resposta imune humoral e a fatores de complemento, não parecendo sofrer influência da resposta imune celular.

Foram encontrados 66% de pacientes HIV positivos com diagnóstico de infecção pelo HIV nos últimos três anos, sendo 10 anos o maior tempo de evolução da doença. Não foi observada relação entre o tempo de evolução da infecção pelo HIV e a pitiríase versicolor.

Todos os dados encontrados discordam do estudo de Faergemann,⁵ que cita maior predisposição para a pitiríase versicolor em decorrência de fatores como transpiração, pele oleosa e imunodepressão.

CONCLUSÕES

A dermatite seborréica apresentou-se mais freqüente no grupo infectado pelo HIV, embora não tenha atingido a significância estatística na amostragem, enquanto a pitiríase versicolor não foi mais freqüente e nem mais agressiva na população imunodeprimida pelo HIV em relação ao grupo controle. □

presence of *Malassezia furfur*.

The values for CD4 count and viral load (Table 7) did not reflect the presence or intensity of the manifestation of mycosis, the same having been observed in relation to the clinical classification of HIV (Table 6).

There is little immunological data in the literature regarding pityriasis versicolor. Deficiencies of nonspecific antibodies and complementary factors have been associated with the disease.³ High levels of specific antibodies have been observed in both patients and normal control populations.^{1,8}

*Sohnle and Collins-Lech have reported that *M. furfur* induces the formation of IgA, IgG and IgM antibodies, and that these activate complementary factors through alternative and classical means.^{2,7} In patients with chronic pityriasis versicolor, a defect in lymphokine production has been demonstrated, but its role, as well as that of other immunological factors in the pathological process is unknown.^{3,8}*

It can be seen, as much in the data of the literature above as by the findings in this research, that the occurrence of pityriasis versicolor is related to an alteration of humoral immune response and to complementary factors. It does not seem to be influenced by cellular immune response.

In 66% of HIV-positive patients, the diagnosis of HIV infection had occurred during the previous three years. The longest disease duration was 10 years. No relationship was observed between the duration of the clinical course of the HIV infection and pityriasis versicolor.

All the data found contradicted with the study by Faergemann⁵ that reported a greater predisposition for pityriasis versicolor due to factors such as perspiration, oily skin and immunodepression.

CONCLUSIONS

Seborrheic dermatitis was most frequent in the group infected by HIV, although it did not reach statistical significance in the sample. Pityriasis versicolor was neither more frequent nor more aggressive in the population that was immunocompromised due to HIV when compared with the control group. □

AGRADECIMENTO

O trabalho foi realizado com ajuda financeira do CNPq.

ACKNOWLEDGEMENT

Work done with financial grant from the CNPq.

REFERÊNCIAS / REFERENCES

1. Roberts SOB: Pityriasis versicolor: A clinical and mycological investigation. *Br J Dermatol* 81:315, 1969 MUID 4239493.
2. Zaitz C, Campbell I, Marques AS *et al.* *Compêndio de Micologia Médica. Micoses superficiais propriamente ditas.* 1ª ed. São Paulo: Ed. Medsi, 1998; 6:65.
3. Fitzpatrick, Thomas B, Eisen, Arthur Z, Wolff, Klaus, Freedberg Irwin M, Austen, K. Frank. *Dermatology in General Medicine: Pityriasis Versicolor.* McGraw - Hill, Inc. 1999; 2462 - 2465.
4. Arnold HL, Odom RB, James WD. *Andrews' diseases of the skin: clinical dermatology. Diseases due to fungi and yeasts.* 8ª edição. Philadelphia: Ed. W.B. Saunders Company, 1990; 15: 347.
5. Faergemann MDJ. Antibodies to *Pityrosporum orbiculare* in Patients with *Tinea Versicolor* and Controls of Various Ages. *J Invest Dermatol.* 1983; 80:133-135.
6. Lacaz CS, Porto E, Martins J E C *Micologia Médica* 8ª edição. São Paulo: Editora Ed. Sarvier Editora de Livros Médicos Ltda, 1991; 158.
7. Sampaio SAP, Rivitti E. *Dermatologia* 1ª Edição. São Paulo: Ed. Artes médicas Ltda, 1998; 65:737.
8. Mathes BM, Douglas MC. Seborrhoeic dermatitis in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *J Am Soc Dermatol* 1985;13:947-951.
9. McGinley KJ, Leyden JJ, Marples BN, Kigliman AM. Quantitative microbiology of the scalp in non-dandruff, dandruff and seborrhoeic dermatitis. *J Invest Dermatol.* 1975; 64: 401.
10. Shuster S. The aetiology of dandruff and the mode of action of therapeutic agents. *Br J Dermatol* 1984; 111:235-42.
11. Champion RH, Burton JL, Ebling FJG. *Textbook of Dermatology. Eczema, Lichenification, Prurigo and Erythroderma.* 5th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1992; 14: 546.
12. Berger RS. Cutaneous manifestations of early human immunodeficiency virus exposure. *J Am Acad Dermatol* 1988; 19:298-303.
13. Soepronno FF, Schinella RA, Cockerell CJ *et al.* Seborrhoeic-like dermatitis of AIDS. *J Am Acad Dermatol* 1986;14:242-8.
14. Champion RH, Burton JL, Ebling FJG. *Textbook of Dermatology. Mycology.* 5th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1992; 27:1176.
15. Rosatelli J B, Machado A A, Roselino A M F *Dermatoses among Brazilian HIV-positive patients: correlation with the evolutionary phases of AIDS.* *Int J Dermatol* 1997; 38, 729 - 734
16. Yohn JJ, Lucas J, Camisa C. *Malassezia folliculitis in immunocompromised patients.* *Cutis* 1985; 35(6):536-8.
17. Redline RW, Dahms BB. *Malassezia pulmonary vasculitis in na infant on long-term intralipid therapy.* *The New England J Med* 1981; 305(23):1395-8.
18. Frade MAC, Carvalho MTF, Valverde RV, Roland RK. *Prurido e AIDS.* *An bras Dermatol* 1998;73(4):299-305.
19. Schechter M, Marangoni DV. *Doenças Infeciosas: conduta diagnóstica e terapêutica.* 1ª edição. Ed. Guanabara Koogman 1994; 20:423.
20. Veronesi R, Focaccia R, Lomar AV. *Retrovíruses Humanas HIV/AIDS: etiologia, patogenia e patologia clínica: tratamento e prevenção.* *Epidemiologia.* 1ª edição. São Paulo. Ed. Atheneu, 2000; 4:33.
21. Ministério da Saúde. *Coordenação Nacional de DST e AIDS. Boletim Epidemiológico - AIDS ano XI nº 1- Semana Epidemiológica 49/97 a 08/98,* 1998.
22. Shapiro RS, Samorodin C, Hood AF. *Pruritus as a presenting sign of acquired immunodeficiency syndrome.* *J Am Acad Dermatol* 1987; 16:1115-7.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: / MAILING ADDRESS:

Maria Teresa Feital de Carvalho
Serviço de Dermatologia - Hospital Universitário - UFJF
Rua Catulo Breviglieri, s/n. - Bairro Santa Catarina
Juiz de Fora MG 36036-110
Tel.: (11) 6979-8931