

DERMATOFITOSIS, PITIRIASIS VERSICOLOR Y CANDIDIASIS CUTÁNEA: 290 CASOS REGISTRADOS ENTRE OCTUBRE 1984 Y OCTUBRE 1985 EN CORO, FALCON (VENEZUELA).

Omaira Guanipa-Urbina, Maigualida Pérez-Blanco y
Nicole Richard-Yegres

Centro de Investigaciones Biomédicas. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda Laboratorio Micología CIB-UNEFM, Coro, 4101, Falcón, Venezuela.

RESUMEN

Se presentan 290 casos de micosis superficiales diagnosticados en el Laboratorio de Microbiología de la Universidad Francisco de Miranda, en el período de octubre 1984 a octubre 1985. Se estudiaron en total 508 pacientes: 269 varones (53%) y 239 hembras (47%). En el 55% se pudo confirmar, por examen directo y/o cultivo, el parasitismo por los agentes causales de estas afecciones. El estudio señala una mayor frecuencia de casos en los pacientes de 20-29 años (100 = 34%) y 10-19 años (91 = 31%).

Se detectaron 163 casos (56%) de dermatofitosis; 107 casos (37%) de pitiriasis versicolor y 20 casos (7%) de candidiasis cutánea. Dentro de las dermatofitosis las más frecuentes fueron: tinea pedis 68 (24%); tinea corporis 50 (17%) y tinea cruris 27 (9%).

Se aislaron 4 especies de dermatofitos: *Tr. rubrum* 78 cepas (27%); *Tr. Mentagrophytes* var. *granulosa* 43 (15%); *M. canis* 34 (11%) y *E. floccosum* 5 (2%). Se diagnosticaron 107 casos de pitiriasis versicolor: 105 (36%) por *M. furfur* y 2 (1%) por *M. ovalis*. Se incluye 1 caso con lesiones concomitantes por *M. furfur* y *M. ovalis*. Se aisló *C. albicans* en 20 (7%) casos de candidiasis cutánea. Los resultados permiten sospechar que las micosis superficiales en particular, la dermatofitosis y la pitiriasis versicolor, son frecuentes en Coro. Sólo en el

55% de los casos el diagnóstico de laboratorio confirmó el diagnóstico presuntivo.

Se señala la necesidad de confirmar el diagnóstico clínico, previo al establecimiento de cualquier terapia, para evitar el mal uso y abuso de antimicóticos. Se recomienda crear y mantener laboratorios de micología para cubrir esta necesidad y divulgar el problema por los centros asistenciales y comunidades educativas y militares del Estado.

INTRODUCCION

El estado Falcón presenta condiciones climatológicas favorables para el crecimiento y desarrollo de algunos de los agentes causales de micosis superficiales. En 1964 Lecuna y Padula (23) reportan el aislamiento de dermatofitos, en muestras de tierra de la llanura árida de este estado.

Desde el estudio pionero de Armas en 1882 (2), se han realizado numerosas investigaciones sobre estas afecciones en varias regiones del país (1, 3, 16, 22, 25, 29). En el estado Falcón, sin embargo, sólo se conocen los trabajos de Pedrique (27, 28), quien señala la Península de Paraguaná como zona endémica para *tinea capitis*. Un estudio retrospectivo realizado por Guanipa y Col. (20) en el Hospital General de Coro, en el cual no se realizan exámenes micológicos, muestra el registro de 344 casos con diagnóstico clínico presuntivo de micosis superficiales, con predominio de las dermatofitosis y *pitiriasis versicolor*. Estos antecedentes nos motivaron a iniciar, en el Laboratorio de Microbiología de la Universidad Francisco de Miranda, un estudio para evaluar la frecuencia de estas enfermedades y su importancia como problema de salud pública en el estado.

MATERIALES Y METODOS

Este estudio cubre los casos atendidos en nuestro laboratorio desde octubre 1984 hasta octubre 1985. Todos los pacientes presentaban lesiones clínicamente compatibles con micosis superficiales y venían referidos de los centros asistenciales públicos y consultas privadas localizadas en Coro, distrito Miranda. Se incluyen 46 casos, estudiados en una comunidad militar, previamente reportados (21).

Encuesta.

Se llenó un formulario para cada paciente, tomando en cuenta los siguientes datos: origen, procedencia, edad, sexo, ocupación, hábitos higiénicos, localización, número y características clínicas de las lesiones, tiempo de evolución, tratamiento previo, contacto interhumano y/o animal.

Toma de la muestra.

De acuerdo a la orientación clínica de las lesiones, se tomaron muestras de capa córnea de piel, material de mucosas, cabellos, uñas y sus detritus, mediante el uso de bisturí y pinzas estériles. Para las lesiones compatibles con **pitiriasis versicolor**, se utilizó el método de la cinta adhesiva (5).

Exámen directo.

Todas las muestras fueron tratadas con KOH 20%, lugol 3% y tinta Parker (según fórmula establecida en nuestro laboratorio) y examinadas al microscopio de luz con objetivo 10X y 40X.

El diagnóstico de enfermedad se basó en la demostración microscópica de hifas hialinas ramificadas, tabicadas y/o artrosporadas en piel y uña, o largas cadenas de esporas fuera y/o dentro del pelo, en las dermatofitosis. En la **pitiriasis versicolor**: hifas de longitud variable con blastoconidias redondas (*Malassezia furfur*) u ovaladas (*Malassezia ovalis*). **Candidiasis**: Blastoconidias e hifas.

Cultivo.

Las muestras positivas al examen directo se cultivaron en Lactritmel (6) o Mycosel (BBL) o Bacto oxgall (Difco) según fórmula descrita por Feo (18). Para estudiar la morfogenia de los dermatofitos se practicó el método del cultivo en lámina (7). La identificación de *C. albicans* se basó en la observación microscópica de clamidosporas (18).

La evaluación estadística de los resultados se realizó por comparación de porcentajes mediante prueba de comparación de dos frecuencias.

RESULTADOS:

Se estudiaron en total 508 pacientes: doscientos sesenta y nueve varones (53%) y 239 hembras (47%). En 278 (55%) se confirmó, por examen directo y cultivo, el parasitismo por agentes causales de micosis superficial (tabla I). El paciente más joven resultó ser una niña de 2 meses, la cual tenía una **pitiriasis versicolor** por *M. furfur* y el de mayor edad un adulto de 86 años con una **tinea corporis** por *Tr. rubrum*.

En 266 (96%) pacientes los casos de infección fueron causados por un sólo agente etiológico. En 12 (4%) se pudo demostrar la presencia de lesiones concomitantes causadas por dos agentes diferentes. Estos pacientes, para los efectos de este estudio, fueron considerados como casos dobles por lo que se registra un total de 290 casos (tablas I, II y III).

TABLA I

MICOSIS SUPERFICIALES: ESTUDIO MICOLOGICO
COMPUTO TOTAL

Pacientes Estudiados	508
Pacientes con examen micológico positivo	278 (55%)
Pacientes con examen micológico negativo	230 (45%)
<hr/>	
Exámenes micológicos positivos	290
Dermatofitosis	163 (56%)
Pitiriasis versicolor	107 (37%)
Candidiasis	20 (7%)
<hr/>	
Cepas aisladas	183
<i>T. rubrum</i>	78
<i>T. mentographytes</i>	43
<i>M. canis</i>	34
<i>E. floccosum</i>	5
Dermatofitos no identificados	3
<i>C. albicans</i>	20
<hr/>	

Los resultados establecen 163 casos (56%) de **dermatofitosis**, 107 casos (37%) de **pitiriasis versicolor** y 20 casos (7%) de **candidiasis cutánea** (Figura 1).

Dentro de las dermatofitosis se observó el siguiente orden de frecuencia: **tinea pedis**: 68 casos (24%), **tinea corporis** 50 casos (17%), **tinea cruris** 27 casos (9%), **tinea capitis** 11 casos (4%) y **tinea unguis** 7 casos (2%) (Figura 2).

Se aislaron 83 cepas (29%) de dermatofitos antropofilicos: *Tr. rubrum* 78 (27%), *E. floccosum* 5 (2%) y 77 cepas (26%) de dermatofitos zoofilicos: *Tr. mentagrophytes* var. *granulosa*: 43 (15%); *M. canis*, 34 (11%) (Figuras 3). En 3 casos (1%) de dermatofitosis no se identificó el agente causal.

TABLA II
MICOSIS SUPERFICIALES
DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR AGENTES CAUSALES

	1	2	3
ENTIDAD CLINICA	N° CASOS (TOTAL)	ESPECIES AISLADAS	N° CEPAS (TOTAL)
T. pedis	68 (24%)	<i>T. mentographytes</i>	37
		<i>T., rubrum</i>	17
		<i>M. canis</i>	7
		<i>E. floccosum</i>	4
		<i>No identificados</i>	3
T. corporis	50 (17%)	<i>T. rubrum</i>	31
		<i>M. canis</i>	14
		<i>T. mentagrophytes</i>	4
		<i>E. floccosum</i>	1
T. cruris	27 (9%)	<i>T. rubrum</i>	27
T. capitis	11 (4%)	<i>M. canis</i>	11
T. unguis	7 (2%)	<i>T. rubrum</i>	3
		<i>T. mentagrophytes</i>	2
		<i>M. canis</i>	2
P. versicolor	107 (37%)	<i>M. furfur</i>	105
		<i>M. ovalis</i>	2
Candidiasis	20 (7%)	<i>C. albicans</i>	20

TABLA III

MICOSIS SUPERFICIALES: ASOCIACIONES, DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR AGENTES CAUSALES

	1	2	3
ENTIDADES CLINICAS	Nº CASOS * (**)	ESPECIES AISLADAS *	Nº CEPAS *
T. pedis/P. versicolor	6	<i>T. rubrum</i>	3
		<i>M. furfur</i>	3
		<i>T. rubrum</i>	2
T. pedis/T. unguis	4	<i>T. mentagrophytes</i>	1
		<i>M. canis</i>	1
T. pedis/Candidiasis	2	<i>T. mentagrophytes</i>	1
		<i>C. albicans</i>	1
T. corporis/T. pedis	2	<i>T. rubrum</i>	1
		<i>T. mentagrophytes</i>	1
T. corporis/Candidiasis	2	<i>T. rubrum</i>	1
		<i>C. albicans</i>	1
T. cruris/T. pedis	2	<i>T. rubrum</i>	1
		<i>T. mentagrophytes</i>	1
T. unguis/Candidiasis	2	<i>M. furfur</i>	1
		<i>C. albicans</i>	1
P. versicolor/Candidiasis	4	<i>M. canis</i>	2
		<i>C. albicans</i>	2

(*) Incluidos en las columnas 1, 2 y 3 de la tabla II

(**) Los pacientes con lesiones concomitantes por dos agentes diferentes fueron considerados como casos dobles.

**MICOSIS SUPERFICIALES. DISTRIBUCION DE LOS CASOS
POR ENTIDADES CLINICAS**

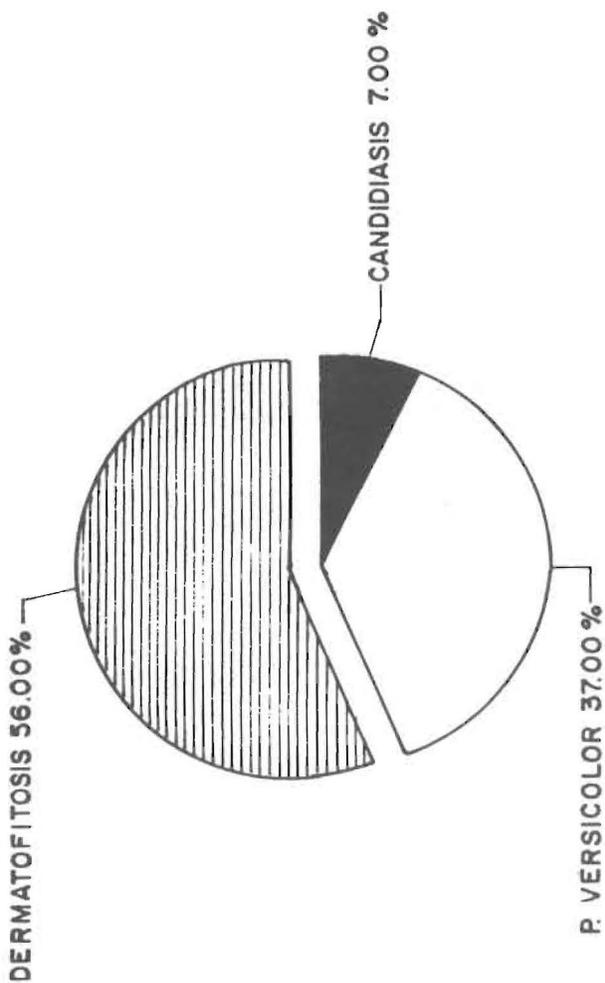


Fig. 1.— Las dermatofitosis, bajo todas sus formas topográficas, y la pitiriasis versicolor son frecuentes en Coro.

MICOSIS SUPERFICIALES. DISTRIBUCION DE LAS DERMATOFITOSIS
POR LOCALIZACION.

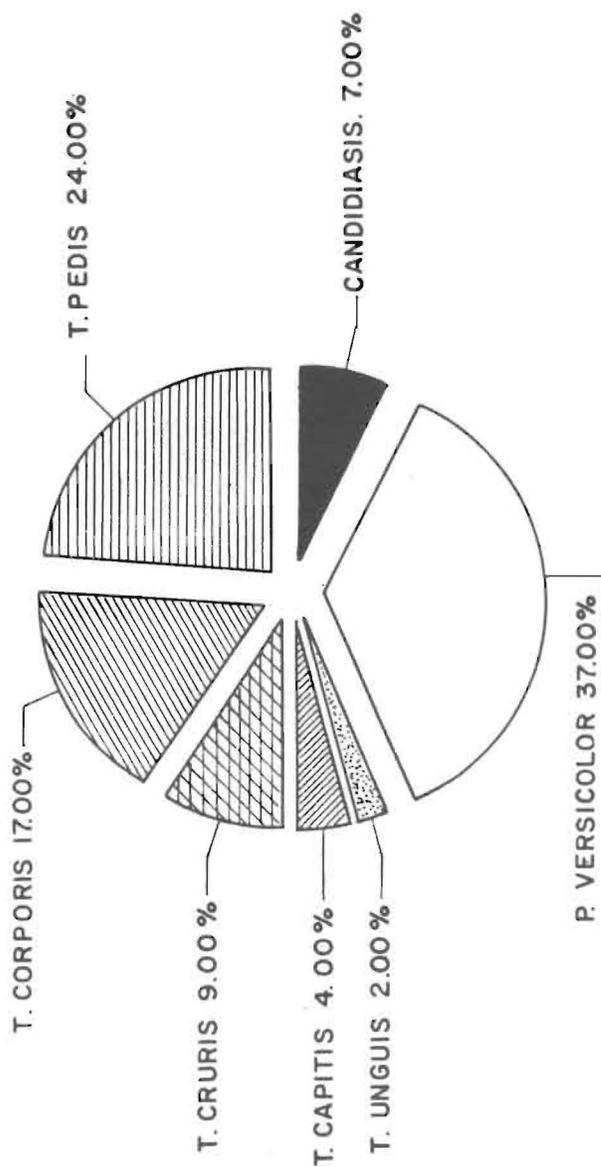


Fig. 2.—Tinea pedis ocupa el primer lugar dentro de las dermatofitosis y afecta con mayor frecuencia a los varones entre 10 a 19 años: 41 (14%) casos.

DERMATOFITOSIS. DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR LOCALIZACION
Y AGENTES CAUSALES

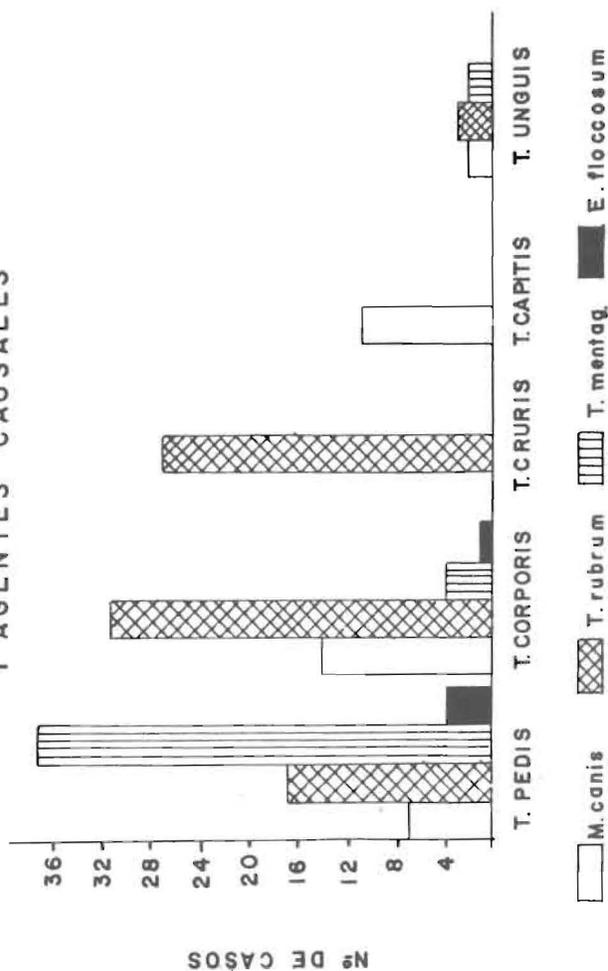


Fig 3.— *T. rubrum*, aislado en 78 (27%) casos predomina en piel glabra y región inguinal. *T. mentagrophytes* identificada en 43 (15%) casos es el agente más frecuente de tña pedis.



Fig. 4.— Pityriasis versicolor. El paciente de 27 años de edad presentó lesiones concomitantes por *M. furfur* en región cular y tórax y por *M. ovalis* en extremidades inferiores.



Fig. 5.— Tinea corporis por *Microsporum canis*, lesión anular en escolar de 6 años de edad.

TABLA IV
MICOSIS SUPERFICIALES: DISTRIBUCION DE LOS CASOS POR EDAD Y SEXO

EDAD	Tp	Tcp	Ter	Tct	Tu	Pv	Cd	Tp	Tcp	Ter	Tct	Tu	Pv	Cd	H	V
0 - 9	2	4		4		1		1	5		7		1	3	17	11
10 - 19	19	9	7		37	1	2	2	2	1			13		18	73
20 - 29	22	9	8		2	35	3	5	5	1		1	4	5	21	79
30 - 39	6	6	5		3	5	1	1	3			1	3	1	9	25
40 - 49	3	2			1	1	1	4	2	2			3		11	7
50 - 59	1				1	1	3	1	1				1	1	4	5
60 - 69	1	1	2		1	1				1				1	2	5
70 - 79						1										2
80 ó más						1										1
TOTAL	53	32	22	4	5	82	9	14	18	5	7	2	25	11	82	208*

(*) Incluye 46 militares

Tp = Tinea pedis, Tcp = Tinea corporis, Ter = Tinea cruris, Tct = Tinea capitis, Tu = Tinea unguis,
Pv = Pitiriasis versicolor, Cd = Candidiasis

(28%) (72%)

Se confirmó el parasitismo por *Malassezia furfur* en 105 casos (36%) y por *M. ovalis* en 2 casos (1%). Se incluye un caso con lesiones concomitante por *M. furfur* y *M. ovalis* (Figura 4). Se detectaron 20 casos (7%) de candidiasis cutánea: interdigital 7 (2.4%); de grandes pliegues 4 (1.4%); perionix e hiponix 4 (1.1%); vaginal 3 (1%) y balanoprepucial 1 (0.4%).

La distribución de los casos por edad y sexo señala una mayor frecuencia en los grupos etarios de 20-29 años con 100 casos (34%) y 10-19 años con 91 casos (31%) Tabla IV).

Se registraron, en total 208 casos (72%) en varones - incluyendo los 46 casos de la comunidad militar- y 82 en hembras (28%) (Tabla IV).

La relación varón-hembra para la población civil fue de 1.91/1 (161/82). Se observa que existe una diferencia significativa en la frecuencia de ocurrencia de micosis superficiales, en esta población, siendo mayor en varones (66%) que en hembras (34%).

DISCUSION

Nuestros resultados parecen indicar que las micosis superficiales son muy frecuentes en Coro, confirmando lo señalado previamente por el estudio retrospectivo (20).

De los 508 pacientes estudiados, referidos en su mayoría por médicos generales, sólo el 55% resultaron con diagnóstico micológico positivo demostrándose un 45% de error en el diagnóstico presuntivo. Este problema ha sido reportado por Barroeta (3) quien señaló un sobre registro de micosis superficiales en Venezuela y más recientemente por Burguera y Col. (15), en una medicatura rural del estado Miranda, quienes encontraron un 83% de error diagnóstico en un total de 90 pacientes estudiados. Esta situación trae como consecuencia el tratamiento de lesiones dermatológicas como micosis superficiales, sin la debida confirmación del parasitismo fúngico.

Los 11 casos de **tinea capitis** observados en niños entre 0 y 9 años fueron causados por *M. canis*. Este resultado confirma los trabajos de Pedrique (27) quien reporta el asilamiento de esta especie de 63 (89%) pacientes con **tinea capitis**, en ese mismo grupo etario, en un total de 71 casos estudiados en 3 años. Se evidencia la predilección de este dermatofito zoófilo por esta área del cuerpo en niños principalmente en edad escolar, explicable con el familiar contacto de los niños con animales domésticos, (gatos y perros) principales reservorios de esta especie..

La **tinea pedis** afectó con mayor frecuencia a los varones entre 10 y 29 años (Tabla IV): se registraron 41 casos (14%), 23 (8%) en la comuni-

dad civil y 18 (6%) en la comunidad militar. En los casos de la comunidad civil los agentes causales más comunes, en orden de frecuencia, fueron: *Tr. mentagrophytes* var. *granulosa* 16 casos (5.6%) y *Tr. rubrum*, 7 casos (2.4%). En la comunidad militar esta afección fue causada principalmente por *Tr. rubrum* (10), *Tr. mentagrophytes* var. *granulosa* (7) y *E. floccosum* (1).

Llama la atención que la prevalencia de los agentes causales de **tinea pedis** es diferente en las dos comunidades estudiadas. En la civil predomina *Tr. mentagrophytes* y en la militar *Tr. rubrum*. Los resultados obtenidos en la población civil coinciden con lo observado, hace dos décadas, en la zona metropolitana y otras áreas geográficas (1, 4, 8, 13, 19, 26). El hallazgo de *Tr. rubrum* como agente más común de **tinea pedis** entre los militares contrasta con lo comunicado por Piquero (29), en un estudio similar, quien señala a *Tr. mentagrophytes* como el agente causal más frecuentemente aislado.

El predominio de la especie zoófila (*Tr. mentagrophytes*), en la comunidad civil, podría explicarse por la existencia de condiciones favorables al desarrollo de animales paredomésticos (ratas y ratones), principales reservorios de este agente, en nuestro medio. La prevalencia de la especie antropofílica (*Tr. rubrum*) en la comunidad militar sugiere una contaminación interhumana favorecida por las condiciones de hacinamiento existentes en este tipo de comunidad, sudoración excesiva, larga exposición al tipo de calzado que favorece la humedad y el establecimiento y desenvolvimiento del hongo y la falta de condiciones mínimas de higiene durante el viaje de los soldados a la Frontera Colombo-Venezolana.

En relación a *Tr. mentagrophytes* las 43 cepas aisladas (Tabla II) presentaron características culturales compatibles con la var. *granulosa*: colonias de superficie pulverulenta a granular de color beige claro a rosado pardo; presencia (al examen microscópico) de abundantes microconidias en racimos e hifas en espiral. Este hecho contrasta con los estudios de Marcano (25) quien reporta a *Tr. mentagrophytes* var. *granulosa* en sólo 2% de 254 cepas en **tinea pedis** y 3% de 61 cepas en **tinea unguis**. El alto porcentaje observado en **tinea pedis** se explicaría porque el tipo de lesiones en los pacientes estudiados, en su mayoría adolescentes y adultos jóvenes (Tabla IV), eran agudas lo que se asocia con la infección de origen animal o humano causada por esta variedad (19).

El estudio señala a la **tinea corporis** 50 casos (17%) como la segunda afección micótica más frecuente dentro de las dermatofitosis (Figura 2 y 5) y a *Tr. rubrum* 32 casos (11%) como principal agente causal de la misma, coincidiendo con otros investigadores en que *Tr. rubrum* es la especie

antropofítica que más comunmente causa **tinea corporis** en otras regiones de Sudamérica (4, 13, 24, 26).

Tinea cruris ocupó el tercer lugar con 27 casos (9%) (Figura 2), todos causados por *Tr. rubrum* (Figura 3) confirmando los estudios de Alborno (1), Briceño (14), Marcano (25) y Piquero (29) quienes señalan a este dermatofito como el agente causal más frecuente de **tinea cruris** en Venezuela.

Tinea unguis fue la dermatofitosis menos frecuentemente diagnosticada, 7 casos (2%) (Figura 2). *Tr. rubrum* y *Tr. mentagrophytes* fueron las especies principalmente implicadas en este tipo de infección, lo cual coincide con lo señalado en otros estudios (1, 4, 14, 24, 25).

Después de las dermatofitosis, la entidad clínica más frecuente fue la **pitiriasis versicolor** con 107 casos (37%) (Figura 2). Este estudio señala 97 casos (33%) en pacientes con edades entre 10-39 años (Tabla IV), procedentes de la zona semiárida, caracterizada por un clima tropical xerofilo.

Algunos investigadores consideran que la **pitiriasis versicolor** es altamente prevalente en regiones tropicales y subtropicales (9, 30) y que ocurre más frecuentemente en adultos jóvenes que en niños y ancianos (30). Consideramos importante realizar un estudio epidemiológico de una muestra representativa en grupos poblacionales de dos localidades del estado que presenten condiciones climatológicas diferentes para confirmar tal aseveración.

La **pitiriasis versicolor** es generalmente atribuida al parasitismo de *Malassezia furfur* (14, 30). Actualmente, Borelli (10, 11, 12) y Civilá (17) consideran a *M. furfur* y *M. ovalis* como los agentes causales de **pitiriasis versicolor**. Este estudio confirma que ambas especies pueden producir la enfermedad y que la distribución topográfica de las lesiones coincide con el patrón usualmente observado para estas dos especies: región cular o cuello para *M. furfur* y brazos y piernas para *M. ovalis*. "El hecho de que *M. furfur* produzca mayor número de casos de **pitiriasis versicolor**, podría interpretarse como signo de mayor resistencia de la piel humana hacia la mutación de *Pitrosporum ovale* a *M. ovalis*" (10).

Los 20 casos (7%) de **candidiasis cutánea** se presentaron en niños menores de 9 años (3), en adultos jóvenes (9) y en adultos en la tercera edad (8), (Tabla IV). El número reducido de casos no permite hacer observaciones válidas para esta entidad clínica.

En este estudio se confirma una vez más que no toda impresión clínica de micosis superficiales se correlaciona con la presencia del hongo. Esta observación llama la atención sobre la necesidad de confirmar el diagnóstico presuntivo previo al establecimiento de una terapia, con el fin de evitar tratamientos ineficaces e innecesarios y el mal uso y abuso de antimicóticos.

Tomando en cuenta la importancia del examen directo para el diagnóstico de enfermedad y que el mismo no se realiza de rutina en los centros asistenciales del estado, recomendamos la creación y mantenimiento permanente de laboratorios de micología, a nivel público y privado, para que puedan atender esta necesidad.

Coro está situada en el distrito Miranda, cuya población estimada era de 128.000 habitantes en 1985. (Servicio de Epidemiología del M.S.A.S., Comunicación personal). Considerando el tamaño de esta población y el tiempo empleado para la consulta de los casos (cuatro horas semanales durante el lapso académico 1984-1985), podemos inferir que el número real de casos supera en mucho nuestra casuística. Las micosis superficiales constituyen, sin duda, un problema de salud pública, que debe ser tomado en cuenta por las autoridades competentes y amerita un estudio epidemiológico para conocer con exactitud su magnitud.

Considerando que, en nuestro medio, es difícil controlar e imposible eliminar los reservorios (perros, gatos, ratas y ratones) responsables de la diseminación de los hongos zoonóticos y tomando en cuenta que mejorar las condiciones higiénicas en una comunidad no se logra a corto plazo, estimamos importante realizar campañas para divulgar este problema a nivel de los centros asistenciales y comunidades educativas y militares del estado.

Agradecimiento

Agradecemos al Dr. Dante Borelli, su consecuente asesoramiento en la realización de este estudio el cual ha sido parcialmente financiado por FUNDACITE CENTRO OCCIDENTE (Proyecto F1-21-02-85).

ABSTRACT

Dermatophytoses, pityriasis versicolor, and Cutaneous Candidiasis: 290 Cases registered from 1984 to 1985 in Coro Falcon (Venezuela). Guanipa O. (Centro de Investigaciones Biomedicas Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Laboratorio de Micología CIB-UNEFEM, Coro 4101-Edo. Falcón Venezuela). Perez-Blanco M., Richard Yegres N. *Invest Clin.* 27 (4): 231 - 248, 1986.— Two hundred ninety cases of superficial mycoses were diagnosed in the Microbiology Laboratory of the Universidad Francisco de Miranda, from October 1984 to October 1985. Five hun-

dred eight patients were studied: two hundred sixty nine males (53%) and 239 females (47%). The diagnose was confirmed, through direct examination and cultures, in the 55% of the patients. The study indicated a high frequency of cases in patients 20-29 years-old (100 = 34%) and 10-19 years-old (91 = 31%). The results showed 163 cases (56%) of dermatophytoses, 107 cases (37%) of **p. versicolor** and 20 cases (7%) of **cutaneous candidiasis**. Among the dermatophytoses the most frequent were: **t. pedis** 68 (24%), **t. corporis** 50 (17%) y **t. cruris** 27 (9%). Four dermatophyte species were isolated: *Tr. rubrum* 78 strains (27%); *Tr. mentagrophytes var. granulata* 43 (15%); *M. canis* 34 (11%); and *E. floccosum*, 5 (2%). A hundred seven cases (37%) of **p. versicolor** were detected: 105 (36%) by *M. furfur* and 2 (1%) by *M. ovalis* (one case with concomitant lesions by *M. furfur* and *M. ovalis* was included). *C. albicans* was isolated in 20 cases of **cutaneous candidiasis**. The results seem to show that superficial mycoses, especially dermatophytoses and **p. versicolor**, are frequently seen in Coro and to indicate that only in 55% of the cases the laboratory confirmed the presumptive diagnosis. The importance of confirming this, before the installment of any treatment, is considered to avoid drug misuse. It is recommended to create and to support mycology laboratories to cover this necessity, and to make known the problem to the members of health centers, schools, and military communities.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- ALBORNOZ M., ALFONSO N., BRICEÑO M.T.: Dermatofitosis y sus agentes causales: Estudio de la casuística comprendida entre los años 1962-1972. Rev. Venezol de San y Asist. Soc. 3 (3 y 4): 261-267, 1974.
- 2- ARMAS D.: Caso de tiña tonsurante curado con el ácido salicílico y el hielo machacado. Unión Médica 2: 145, 1882.
- 3- BARROETA S.: La problemática de las micosis superficiales. Ciencia y tecnología, Venezuela 2: 57-61, 1985.
- 4- BONASSE J., ASCONEGUY F., CONTI-DIAZ I.: Estado actual de la dermatofitosis en el Uruguay. Rev. ARG Micología 5 (2) 29-31, 1982.
- 5- BORELLI D.: Uso del plástico adhesivo para la toma de muestras epicutáneas Med. Cut. I. L. A: 4: 277-284, 1974.
- 6- BORELLI D.: Medios caseros para micología. Arch. Venez. Med. Trop. y Paras. Med. 4 (2): 301-310, 1962.
- 7- BORELLI D., ALEMAN C.: Micocultivo en láminas coloreadas según los métodos de PAS y Gomori-Grocott. Rev. Dermat Venez 1

(4): 339-345, 1959.

- 8- BORELLI D., LIZARDO C.: Tiña plantar por *Trichopyton mentagrophytes* var. *granulosa*. Derm Ven 5 (3-4): 131-145, 1966.
- 9- BORELLI D.: Mycoses in Latin America. Derm. Ven. 9 (2): 362-366, 1972.
- 10- BORELLI D.: Pitiriasis versicolor. Un caso con lesiones concomitantes por *Malassezia furfur* y *Malassezia ovalis*. Bol. Micológico. 1: 229-231, 1984.
- 11- BORELLI D.: Pitiriasis versicolor por *Malassezia ovalis* Mycopathol. 89: 147-153, 1985.
- 12- BORELLI D.: Micosis superficiales. Un simposio en Frankfurt. Derm. Ven. 23 (1 y 2): 48-49, 1985.
- 13- BRACALENTI D.: A modern laboratory for diagnosing dermatomycoses p.p. 178-187. Proc. 5th Int Conf. Mycoses. Caracas. Venezuela 1980, PAHO Sci Pub N° 396.
- 14- BRICEÑO M.T.: Micosis superficiales. DermatOMICOSIS, Dermatofitos, principales géneros. Especies prevalentes en Venezuela. En: Lecciones de Micología Médica p.p. 29-49. Caracas, Venezuela, 1979.
- 15- BURGUERA A., CHAVEZ S., ORTIZ B.: Micosis superficiales. Bol. Las Micosis en Venezuela 4:10, 1986.
- 16- CAMPINS H.: Venezuelan Medical Mycology in retrospect. p.p. 6-11. Proc 5th Int Conf Mycoses. Caracas, Venezuela, 1980 PAHO Sci Pub N° 396.
- 17- CIVILA E.: *Malassezia ovalis*: Mycologic and immunoantigenic aspects and probable pathogenic role. p. p. 27-30. Proc. 5th Int Conf Mycoses. Caracas, Venezuela, 1980. PAHO Sci Pub N° 396.
- 18- FEO M.: *Candida albicans* Studies on the production of Chlamydospores p.p. 235-236. Proceedings of the 4th Int Conf Mycoses. 1977. PAHO sci Pub N° 356.
- 19- GEORG L.: Epidemiology of dermatophytoses, sources of infection, modes of transmission, and epidemicity. Ann. New York, Acad. Sci 89:77, 1960.
- 20- GUANIPA-U. O., RUIZ-M.E., YEGRES F.: Micosis superficiales. Estudio de los casos registrados en el H.G.A.V.G. y el Laboratorio de

- 21- GUANIPA U.O., PEREZ-B.M., RUIZ-M.E.: *Trichophyton rubrum* y *Malassezia furfur* en una comunidad militar en Coro, Falcón, Bol. Las Micosis en Venezuela 3:7-10, 1985.
 - 22- HOMEZ CH. J., CASAS R. G., PEÑA B., RINCON G.: Estudios micológicos en el Estado Zulia. Derm. Venez. 1 (4) 327-333, 1959.
 - 23- LECUNA V., PADULA V.: Encuesta micológica piloto en la llanura árida del norte del estado Falcón. Derm. Ven. 4 (1 y 2): 78-85, 1964.
 - 24- LONDERO A.: A twenty-year (1069-79) survey of dermatophytes in the state of Rio Grande do Sul, Brasil. p.p. 188-192. Proc. 5th Int Conf Mycoses, Caracas, Venezuela. 1980 PAHO Sci Pub. N° 396.
 - 25- MARCANO C.: Diagnósticos realizados en el Laboratorio de Micología del Hospital Universitario de Caracas p.p. 1.371-1.375. VII Congreso Iberoam. Derm. Caracas, Venezuela. 1971.
 - 26- MARCHI, M.S., PEREIRA M., PEREIRA C., MODESTO B.: Incidencia de dermatofitos em Juiz de Fora, An bras Dermatol 58 (6): 253-256, 1983.
 - 27- PEDRIQUE A.H.: Notas preliminares de las tiñas del cuero cabelludo en Punto Fijo (Venezuela). Derm. Ven. 2 (1 y 2): 94-104, 1960.
 - 28- PEDRIQUE A.H.: Nuevas modalidades de tratamiento de la tinea del cuero cabelludo con griseofulvina, Derm. Ven. 4 (1 y 2) 71-77, 1964.
 - 29- PIQUERO M.J., BRICEÑO M.T., MANLIO B.: "Tinea pedis" en la población de tropa del ejército: Estudio comparativo con una muestra de población civil. Derm. Ven. 12 (3 y 4): 47-53, 1981.
 - 30- SALCEDO N.: Cultures and physiological properties of the fungus producing tinea versicolor. p.p. 44-54. Proc 5th Int Conf Mycoses, Caracas, Venezuela. 1980 PAHO Sci Pub N° 396.
-