

POLICLÍNICO NORTE
PLACETAS, VILLA CLARA

ARTÍCULO ORIGINAL

COMPORTAMIENTO CLINICOEPIDEMIOLÓGICO DE LAS MICOSIS CUTÁNEAS SUPERFICIALES EN ATURES, ESTADO AMAZONAS, VENEZUELA

Por:

MSc. Dra. Laura Rosa Sánchez Macías¹, Dr. C. José Alejandro Concepción Pacheco² y Lic. Michel Araujo García³

1. Especialista de I Grado en Dermatología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Policlínico Norte. Placetas, Villa Clara. Instructora. UCM-VC.
2. Doctor en Ciencias. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández". Sancti Spíritus.
3. Licenciado en Educación. Policlínico Universitario Sur. Placetas, Villa Clara. Instructor. UCM-VC. e mail: bibplasu@capiro.vcl.sld.cu

Resumen

Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal, con el objetivo de determinar el comportamiento de las micosis cutáneas superficiales en Atures, Estado de Amazonas, República Bolivariana de Venezuela, desde mayo de 2007 hasta mayo de 2008. El universo estuvo representado por 1 020 pacientes que acudieron a la consulta de Dermatología del Hospital "Dr. José Gregorio Hernández", y se escogió una muestra de 571 diagnosticados con micosis cutáneas superficiales. Se diseñó un instrumento para la recolección de la información necesaria, la cual fue procesada en una computadora Pentium IV, en una base de datos Microsoft Excel. El grupo de edades más afectado fue el de 20 a 29 años (38,2 %), y predominó en el sexo femenino con un 60,2 %. Asimismo, fueron más frecuentes la *tinea pedis* y la candidiasis. Los factores predisponentes que más influyeron en la aparición de las micosis cutáneas superficiales fueron, entre los locales, la humedad con el 100 % de los casos, y entre los factores generales, la visita frecuente a piscinas y ríos (81,8 %).

Descriptores DeCS:

DERMATOMICOSIS/epidemiología

Subject headings:

DERMATOMYCOSES/epidemiology

Introducción

En todos estos años de historia y de evolución de la Micología, el hombre se ha preocupado por estudiar los diferentes agentes causales de las micosis y cómo combatirlos para mejorar su estado de salud, afectado por enfermedades causadas por hongos, para mejorar así la calidad de vida¹. Históricamente, los hongos se han considerado una causa de infecciones de relativa relevancia; sin embargo, en los últimos años, se ha observado un aumento importante de las enfermedades producidas por estos. Esta mayor prevalencia de micosis es favorecida al modificarse alguna función fisiológica del individuo². Los hongos dermatofitos constituyen un problema de salud

pública de gran importancia en el mundo y en muchas regiones latinoamericanas; las dermatofitosis constituyen una de las afecciones cutáneas más frecuentes, tanto a nivel de las consultas de la atención primaria como en las consultas de Dermatología³. Las micosis cutáneas superficiales o dermatomicosis son conocidas como la capacidad del hongo de producir infección en el ser humano, utilizando la queratina como medio de sustento, lo que ocasiona una variedad de lesiones dermatológicas, en dependencia del lugar de la infección y de la especie infectante⁴. Las infecciones sistémicas de origen fúngico han adquirido una elevada importancia en pacientes inmunodeprimidos por SIDA y afectados por cáncer que emplean citostáticos, en trasplantados tratados mediante prolongados tratamientos con antibióticos y corticoides, en pacientes operados gravemente enfermos o en aquellos que consumen drogas por vía parenteral⁵. Este hecho se ve reflejado en el incremento del empleo de antifúngicos, así como en la investigación, el descubrimiento y comercialización de nuevas sustancias o en el desarrollo de nuevas formas de administración que aportan mejoras en los perfiles de toxicidad y actividad. En los últimos años, se ha puesto a disposición del clínico una amplia variedad de moléculas de amplio espectro con distintas formas de aplicación⁶. También se ha producido un aumento progresivo de los niveles de resistencia de algunas especies a los antifúngicos, tanto *in vivo* como *in vitro*. Por otro lado, resulta evidente la mayor severidad de algunas infecciones y la ampliación del tipo y el número de especies implicadas, como es el caso de los patógenos emergentes; se añade la dificultad de practicar un diagnóstico precoz y rápido con técnicas de laboratorio tradicionales para identificarlos y la escasa disponibilidad de antifúngicos de distinta eficacia⁷. Las micosis producidas por hongos dermatofitos han sido habitualmente conocidas como dermatofitosis o tiñas y son agentes causantes los géneros *Epidermophyton*, *Microsporum* y *Trichophyton*. Otros hongos filamentosos están involucrados en micosis superficiales, como la tiña negra palmar (*Exophiala werneckii*), la piedra blanca (*Blastoschizomyces capitatus*), la piedra negra (*Piedraia hortaí*), la alternariosis (*Alternaria alternata*), la dermatomicosis producida por *Hendersonula toruloidea* (*Scytalidium hyalinum*), la onicomicosis por *Acremonium spp*, *Aspergillus spp*, *Fusarium spp* y *Scopulariopsis brevicaulis*; y la criptococosis cutánea (*Cryptococcus neoformans*)¹⁻⁴.

Conocer la epidemiología de las dermatofitosis es muy importante para poder controlar estas infecciones. Entre los factores predisponentes, se pueden destacar la ocupación profesional y determinados hábitos y costumbres de los individuos. Las características epidemiológicas para cada tipo de dermatofitosis son diferentes. La *tinea capitis* afecta principalmente a los niños entre los tres y los siete años. Se desconoce la cifra exacta de su incidencia, así como los factores que predisponen al huésped a contraer esta infección; puede ocasionar brotes epidémicos, tanto en áreas urbanas como en colegios, mientras que en otros tipos de dermatofitosis, los brotes epidémicos son muy raros⁶. Algunos profesionales de las ciencias de la salud consideran las micosis cutáneas superficiales como un problema meramente estético, de poca importancia. Sin embargo, el impacto real que tienen estas infecciones sobre la calidad de vida de los pacientes puede ser considerable⁴.

Las investigaciones realizadas con respecto a las micosis cutáneas superficiales, en comunidades rurales de la selva amazónica venezolana, son escasas; se desconoce su prevalencia actual y los factores asociados con su aparición. Sin embargo, estas micosis constituyen el motivo más frecuente por el que asiste la población del Estado de Amazonas a la consulta de Dermatología del Hospital "Dr. José Gregorio Hernández" de Atures. Lo anteriormente expuesto ha motivado esta investigación, con el objetivo de describir el comportamiento clinicoepidemiológico de las micosis cutáneas superficiales en el municipio Atures, en el Estado de Amazonas, de la República Bolivariana de Venezuela.

Métodos

Se realizó una investigación observacional, descriptiva, transversal, con el objetivo de determinar el comportamiento de las micosis cutáneas superficiales en el municipio Atures, en el Estado de Amazonas, entre de mayo de 2007 y mayo de 2008. La población estuvo representada por todos los pacientes que acudieron a la consulta de Dermatología del Hospital "Dr. José Gregorio Hernández" en el período antes señalado: 1 020 pacientes en total, y la muestra quedó integrada por los 571 pacientes diagnosticados con micosis cutáneas superficiales, que cumplieron con los

criterios de inclusión y de exclusión; 344 pacientes pertenecían al sexo femenino y 227 al sexo masculino.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 20 años de edad de ambos sexos.
- Pacientes diagnosticados con micosis cutáneas superficiales.
- Pacientes que dieran su consentimiento para participar en la investigación.

Criterios de exclusión

- Pacientes con lesiones cutáneas clínicamente no sugestivas, por sus manifestaciones clínicas, de una micosis cutánea superficial.
- Pacientes con incapacidad mental.

Para recoger la información de cada paciente que acudió a la consulta, se utilizó la observación como método empírico. A los pacientes que conformaron la muestra de estudio se les solicitó previamente el consentimiento informado. Para la recolección de los datos primarios, se diseñó un cuestionario al efecto por la autora de la investigación. Las variables a estudiar se seleccionaron de la literatura consultada, de donde se obtuvo información confiable sobre ciertos aspectos de interés: edad, sexo, etnia, ocupación, antecedentes patológicos personales, localización de la lesión, factores predisponentes y enfermedades de riesgo. Los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento fueron introducidos en una base de datos Microsoft Excel en una computadora Pentium IV. Se calcularon las frecuencias absolutas y las distribuciones porcentuales como medida de resumen. Los resultados alcanzados se representaron en tablas de doble entrada para facilitar su análisis y comprensión.

Resultados

En la tabla 1 se observa que el grupo de edad comprendido entre los 20 y 29 años tuvo un predominio de las micosis cutáneas superficiales: 38,2 % (218 pacientes), seguido, en orden de frecuencia, por el grupo de edad entre los 40 y los 49 años, que representa un 31,2 % (178 pacientes). En relación con el sexo, se observó un predominio de las féminas, con 344 pacientes (60,2 %).

Tabla 1 Distribución de la población según los grupos de edades y el sexo.

Grupo de edades (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	138	24,1	80	14,1	218	38,2
30-39	68	11,9	44	7,7	112	19,6
40-49	100	17,5	78	13,7	178	31,2
50-59	36	6,3	20	3,5	56	9,8
Más de 60	2	0,6	5	2,2	7	1,2
TOTAL	344	60,2	227	39,8	571	100

Fuente: Historias clínicas.

Entre los factores locales que más influyeron en la aparición de las micosis cutáneas superficiales, se encuentra la humedad, que estuvo presente en el 100 % de los pacientes (571), y entre los

factores generales predisponentes estuvo la visita frecuente a piscinas y ríos, para un total de 467 pacientes (81,8 %), seguido por el uso de zapatos o botas de goma (tabla 2).

Tabla 2 Distribución de las micosis cutáneas superficiales según los factores predisponentes.

Factores predisponentes	Total	
	No.	%
1. Locales		
Humedad	571	100
Maceración	137	24
Hábitos higiénicos inadecuados	129	22,6
Traumatismos	56	9,8
Dermatosis preexistentes	73	12,8
2. Generales		
Práctica de deportes	6	1.0
Visitas frecuentes a piscinas y ríos	467	81,8
Uso de zapatos de goma o botas	329	57,6
Tratamiento con antibióticos, esteroides o ambos	125	21,9
Diabetes mellitus	96	16,8

Fuente: Historias clínicas.

En la distribución de las micosis cutáneas superficiales más frecuentes (tabla 3), se puede observar que la *tinea pedis* o *pie de atleta* fue la que se presentó con mayor frecuencia, con 248 casos para un 43,9 %; ocupó el segundo lugar la candidiasis, con 169 pacientes, para un 29,9 %, con menores porcentajes se diagnosticaron la onicomicosis y la pitiriasis versicolor, con un 14,7 % y un 11,5 %, respectivamente. En el análisis se pudo comprobar que el mayor porcentaje de pacientes diagnosticados correspondió al sexo femenino (60,5 %), y, en estas, la micosis más frecuente fue la candidiasis (22,6 %), a diferencia del sexo masculino, en el que se diagnosticó con mayor frecuencia la *tinea pedis* (23,9 %).

Tabla 3 Distribución de las micosis cutáneas superficiales más frecuentes según el sexo.

Tipo de micosis cutánea superficial	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Tinea pedis	113	20	135	23,9	248	43,9
Candidiasis	128	22,6	41	7,3	169	29,9
Pitiriasis versicolor	41	7,3	24	4,2	65	11,5
Onicomicosis	60	10,6	23	4,1	83	14,7
TOTAL	342	60,5	223	39,5	565	100

Fuente: Historias clínicas.

En la tabla 4 se representan los diferentes tipos de ocupación de la población en estudio relacionados con el sexo; en el femenino se presentó más esta afección en las amas de casa, con 187 pacientes (32,7 %), seguido por 135 correspondientes a la variable otras ocupaciones (23,6 %), que también predominó en el sexo masculino con 128 pacientes, para un 22,5 %.

Tabla 4 Distribución de las micosis cutáneas superficiales según la ocupación.

Ocupación	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Amas de casa	187	32,7	0	0	187	32,7
Militares	0	0	8	1,4	8	1,4
Práctica de deportes	0	0	6	1	6	1
Oficinistas	22	3,9	38	6,7	60	10,6
Taxistas	0	0	47	8,2	47	8,2
Otras ocupaciones	135	23,6	128	22,5	263	46,1
TOTAL	344	60,2	227	39,8	571	100

Fuente: Historias clínicas.

Se pudo comprobar que la localización más frecuente de las micosis cutáneas superficiales fue la piel, con 467 pacientes (81,8 %), y se comportó de forma similar en ambos sexos, aunque con un ligero predominio del sexo femenino (47,6 %), seguido, en orden de frecuencia, por las lesiones micóticas localizadas en las uñas, con 83 pacientes afectados para un 14,5 % (tabla 5).

Tabla 5 Distribución de las micosis cutáneas superficiales según la localización.

Localización	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Piel	272	47,6	195	34,2	467	81,8
Uña	60	10,5	23	4	83	14,5
Pelo	2	0,3	4	0,7	6	1,1
Mucosa	10	1,8	5	0,9	15	2,6
TOTAL	344	60,2	227	39,8	571	100

Fuente: Historias clínicas.

Discusión

El grupo de edad que tuvo predominio de las micosis cutáneas superficiales coincidió con los estudios de otros autores^{8,9}.

En relación con el sexo, se observó superioridad en las féminas, lo que coincidió con los resultados de algunos doctores en ciencias⁸.

Los resultados obtenidos se atribuyen al hecho de que las mujeres, generalmente, realizan trabajos en el hogar, y están más en contacto con los factores desencadenantes de la enfermedad, como la humedad, lo que constituye un factor de riesgo para la aparición y desarrollo de la micosis. Por tanto, el sexo femenino presentó más esta enfermedad en las amas de casa, y en el sexo masculino predominaron otras ocupaciones.

La localización más frecuente de las micosis cutáneas superficiales fue la piel, cuyos resultados se corresponden con estudios realizados por otros autores⁸. Estos resultados pueden deberse a factores como el contacto con algún miembro familiar infectado, el contacto permanente con

animales domésticos, entre otros. Los factores que más influyeron en la aparición de las micosis cutáneas superficiales fueron, entre los locales, la humedad, y entre los factores predisponentes generales la visita frecuente a piscinas y ríos; estos resultados coinciden con lo informado por autores como Summerbell RC¹⁰, el cual señala que la infección es facilitada por la humedad, ya que el hábitat ideal para la transmisión de los hongos son las superficies húmedas o mojadas, sobre las cuales una diversidad de adultos caminan con los pies desnudos.

Las características climáticas, unidas a las condiciones socioeconómicas de las personas, determinan en gran parte la epidemiología de las micosis en Venezuela; las micosis cutáneas superficiales son más frecuentes en climas cálidos porque se reúnen las condiciones de aumento de la temperatura y humedad que facilitan la proliferación de estos microorganismos, y también, porque el ser humano en este clima busca el contacto con la naturaleza y determinados lugares públicos, en los que entra en contacto directo y frecuente con los hongos¹³.

Al realizar el análisis, según el sexo, el mayor porcentaje estuvo en pacientes del sexo femenino, y en estas, la micosis más frecuente fue la candidiasis. Los resultados se corresponden, parcialmente, con lo señalado por Rondon y Arosemena^{11,12}. La *tinea pedis* predominó en el sexo masculino, lo que se corresponde con lo informado por otros autores¹²⁻¹⁴. Estos resultados se explican por dos razones: por la menor incidencia de la *tinea pedis* en infantes, demostrada sobre bases científicas, aunque no constituyó objetivo de la investigación el estudio en este grupo de edades, ya que la población estudiada por nosotros fue de adultos. No obstante, existen toda una serie de factores que predisponen para desarrollar un proceso patológico, favorecido por la facilidad de transmisión que supone el hecho de que los hongos pueden persistir durante meses, e incluso años, en lugares de uso habitual, como son los suelos de piscinas, baños, saunas, hoteles, gimnasios, vestuarios de colegios o empresas y en toallas, alfombras, moquetas y ropas de uso frecuente.

Summary

An observational, descriptive and transversal research was carried out with the aim of determining the manifestation of superficial cutaneous mycosis in Atures, Amazonas State, Venezuela, from May, 2007 to May, 2008. The universe was represented by 1020 patients attended at the Dermatology Doctor's Office of "Dr. José Gregorio Hernández" Hospital, and it was selected as a sample 571 patients diagnosed with superficial cutaneous mycosis. An instrument for the compilation of necessary information was designed, this information was processed using a Pentium IV, and a Microsoft Excel database. The most affected group of ages was between 20 to 29 years old (38,2 %) and feminine sex predominated, with a 60,2 %. Besides, the most frequent diseases were tinea pedis and candidiasis. Among the underlying factors that had more influence in the apparition of superficial cutaneous mycosis were, humidity in the 100 % of the cases as local factors, and the frequent visit to swimming pools and rivers in the 81,8 % as general factors.

Referencias bibliográficas

1. Arenas R. Micología médica ilustrada. 2da ed. México: Interamericana; 2003.
2. Arango M. Enfermedades infecciosas. 6ta ed. México: Interamericana; 2005.
3. Fernández-Torres B, Carrillo-Muñoz A, Ortoneda M. Medical Mycology. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
4. Arenas R, Bonifaz A, López Martínez R. Micosis superficiales. Rev Dermatol Méx. 2004;43:80-8.
5. Cadre Ratón AM, Cabrera Espinosa O, Jiménez Bodib JR. Algunos aspectos importantes en el diagnóstico microbiológico de las dermatofitosis. Mediciego [Internet]. 2007. [citado el 10 de abril de 2009];1(13):[aprox. 2 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_supl1_07/articulos/a17_v13_supl107.html
6. Alacán Pérez L. Manual de prácticas clínicas para la atención en la adolescencia. Bibliomed [Internet]. 2004 Mar-Abr [citado el 10 de abril de 2009];11(2):[aprox.7 p.]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/marzo-abril_2004.pdf

7. Pérez Bruzón M, Batista Romagosa M, López Osorio D, Siam Alonso N, Raventós A, Vázquez M. Consideraciones actualizadas sobre la patogenia de la tiña pedis. *Medisan*. [Internet]. 2010 Ene-Feb [citado el 12 de octubre de 2009];14(1):[aprox.7p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_1_10/san15110.htm
8. Henríquez C, Guillén C, Bustamante B, Tello R. Micosis superficiales en poblaciones selváticas. Prevalencia en cuatro comunidades rurales: Santa Rosa de Tiocayu, Pamashto, Bello Horizonte y Sachavacayoc. *Rev Dermatol Peruana*. 2006;10(1):21-33.
9. Jiménez S, Peral E. Infecciones por hongos en verano. *Rev Dermatol*. 2007;7:4.
10. Summerbell RC. Epidemiology and ecology of onychomycosis. *Dermatol* .2005;194(1):32-6.
11. Torres-Luna R, Rodríguez García D, Cano Escalante JJ, Acosta Monreal ML, Domínguez Zepahua MI, Martínez Castellanos AY, *et al*. Micosis en la región huasteca de San Luis de Potosí. Laboratorio de Micología UASLP, 2006- 2007. *Medigraphic* [Internet]. 2009 Mar [citado el 9 de mayo de 2008];34:[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bioquimia/bq-2009/bqm091bv.pdf>
12. Pachi J, Svoboda P, Jacobs F, Vandewoude K, Van Der Hoven B, Spronk P, *et al*. Anticuerpos monoclonales más terapia antifúngica para el tratamiento de la candidiasis sistémica. *Rev Chil Infectol* [Internet]. 2006 Sep [citado el 4 de marzo de 2010];23(3):[aprox.1 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-0182006000300015&script=sci_arttext
13. Centeno B, Marcano LS, Marguel L. Micosis superficiales en adultos mayores residentes de la unidad de Geriátrica. *Rev Kasma Maracaibo*. 2007;35:2-8.
14. Abad-González J, Bonifaz A, Ponce RM. Cándida asociada con diabetes mellitus. *Rev Dermatol Méx*. 2007;51(4):135-41.

Recibido: 9 de junio de 2010

Aprobado: 22 de diciembre de 2010