

Investigaciones Originales

Infecciones dermatológicas en el síndrome de infección recurrente

Julio César Orrego A.
 Juan Carlos Wolff I.
 Carlos Julio Montoya
 Rubén Darío Gómez
 María Elena Vargas
 Helí Salgado
 Pablo Patiño
 Sandra Vélez
 Diana García de O.

RESUMEN

La piel es un órgano frecuentemente afectado en los individuos que presentan infecciones recurrentes. Con el fin de conocer el comportamiento epidemiológico y estimar la prevalencia de las infecciones dermatológicas bacterianas aeróbicas y micóticas, en los pacientes remitidos al programa de vigilancia "Detección y Manejo del Síndrome de Infección Recurrente (SIR)", se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, entre julio de 1994 y julio de 1999.

Entre los 400 pacientes evaluados en el programa durante este período, se diagnosticaron 44 dermatopatías de origen infeccioso, que constituyen los casos de estudio: 33/400 bacterianas (8.3%) y 11/400 micóticas (2.8%).

Los pacientes con SIR anormal por inmunodeficiencia primaria (IDP) presentaron infección dermatológica con más frecuencia que los demás pacientes (26.3% vs. 8.5%; $p=0.001$). Los casos de IDP, por defectos en las células fagocíticas, presentaron infección dermatológica con mayor frecuencia (66.6%) que el resto de las IDP (11.9%; $p=0.001$).

La piel representa un importante órgano de choque en los pacientes con IDP; en los individuos con SIR, las infecciones dermatológicas son importantes para sospechar y orientar el estudio de algún tipo de IDP.

Palabras clave: inmunodeficiencia, dermatopatía, infección recurrente.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones a repetición son la causa de un gran número de consultas médicas en todo el mundo¹; su prevención, atención y rehabilitación ocasionan un alto costo personal, social y económico.^{1,2}

Julio César Orrego, MD, Profesor Unidad de Alergias, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

Juan Carlos Wolff, Dermatólogo, Profesor Departamento de Medicina Interna, Universidad de Antioquia.

Carlos Julio Montoya, MD, Profesor Centro de Investigaciones Médicas, Universidad de Antioquia.

Rubén Darío Gómez, Médico Epidemiólogo, Profesor Escuela Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia.

María Elena Vargas, Bacterióloga, Profesora del Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Antioquia.

Helí Salgado, Pediatra Inmunólogo, Profesor del Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Antioquia.

Pablo Patiño, MD, Profesor del Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad de Antioquia.

Sandra Vélez, Estudiante de Pregrado en Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

Diana García de O, Pediatra, Universidad de Antioquia.

Correspondencia: Julio César Orrego A., carrera 51D # 62-29, Laboratorio de Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Teléfono: 5106057-5106052, fax: 2633509.

Infecciones dermatológicas en el síndrome de infección recurrente

El síndrome de infección recurrente (SIR) es un proceso que resulta de la interacción repetida de un individuo con los agentes infecciosos que habitan en su medio ambiente. En la mayoría de los casos, la infección recurrente podría considerarse normal (SIRN) por su efecto positivo en la inducción de la respuesta inmunológica. Sin embargo, algunos individuos en condiciones particulares de susceptibilidad pueden afectarse desfavorablemente, sufrir deterioro progresivo de su salud y experimentar la necesidad de consultar y hospitalizarse en forma repetida; este último caso se denomina SIR anormal (SIRA) y se caracteriza por la frecuencia de su aparición, la severidad de sus manifestaciones clínicas y la etiología por gérmenes inusuales u oportunistas.²

El SIRA se considera expresión de trastornos inmunológicos o no inmunológicos del hospedero. El SIRA inmunológico puede ser la manifestación de una inmunodeficiencia primaria o secundaria, y el SIRA no inmunológico obedece a factores anatómicos o funcionales predisponentes.

Debido a la importancia de las infecciones a repetición, el grupo de investigación Inmunodeficiencias Primarias de la Universidad de Antioquia ha venido trabajando desde 1979 en la caracterización del Síndrome de Infección Recurrente (SIR), y desde 1994 estableció un programa para la detección y manejo de este síndrome, como un instrumento para el diagnóstico temprano de las inmunodeficiencias primarias y secundarias.² Entre julio de 1994 y julio de 1999 el programa atendió 400 pacientes, de los cuales 57 se diagnosticaron como inmunodeficiencias primarias y 38 como inmunodeficiencias secundarias; durante este lapso el programa desarrolló esquemas de tratamiento y seguimiento para los pacientes.³⁻⁶ Entre los pacientes atendidos, la evolución clínica sugiere una reducción en la frecuencia de infecciones, secuelas y costos de atención en salud y una mejor calidad de vida.⁷

Se considera que el conocimiento de las formas de presentación y de los diferentes agentes etiológicos, involucrados en las enfermedades infecciosas de pacientes con inmunodeficiencias, permite diagnosticarlas y manejarlas oportunamente. La necesidad de conocer el comportamiento de dichas enfermedades, llevó al grupo a describir los aspectos clínico-epidemiológicos de las infecciones dermatológicas bacterianas aeróbicas y micóticas, en los pacientes remitidos al programa entre julio de 1994 y julio de 1999.

Mediante un diseño ambispectivo se pretendió conocer el comportamiento de este tipo de infecciones en los diferentes grupos de pacientes del programa, y estimar la frecuencia de infecciones bacterianas aeróbicas y micóticas de la piel entre quienes presentaban SIR. La severidad de las infecciones, medida en función de su tiempo de duración, la respuesta al tratamiento y los costos directos e indirectos, hicieron parte de la descripción epidemiológica de la enfermedad, con la intención de ilustrar el papel que juegan estas afecciones en la salud pública y en la calidad de vida del paciente. El presente informe da cuenta de la fase retrospectiva de la investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Programa para la Detección y Manejo del SIR recibe pacientes derivados de diferentes municipios localizados en el departamento de Antioquia y sus alrededores. Los pacientes remitidos fueron sometidos a un protocolo de estudio y tratamiento establecido por el programa, que detecta y cataloga los trastornos inmunológicos de acuerdo con la clasificación de inmunodeficiencias primarias del Grupo Latinoamericano de Inmunodeficiencias Primarias (LAGID).⁸ Los estudios inmunológicos fueron realizados por el Laboratorio de Inmunología de la Universidad de Antioquia; los estudios para la detección y clasificación de los gérmenes causales se realizaron en el Laboratorio de Microbiología de la misma Universidad.

Se realizó un estudio retrospectivo, basado en las historias clínicas de los 400 pacientes remitidos entre el 1° de julio de 1994 y el 1° de julio de 1999 al programa. Se hizo una revisión cuidadosa de las historias de todos los pacientes, y éstos se clasificaron según criterios preestablecidos en siete grupos diagnósticos del programa:⁹

Síndrome de infección recurrente normal (SIRN).

Sospechoso de síndrome de infección recurrente anormal (SIRA).

SIRA inmunológico por inmunodeficiencia primaria (IDP): debido a una enfermedad congénita o heredada que se origine por defectos en alguno de los genes que codifican para proteínas fundamentales en la respuesta inmunológica.

SIRA inmunológico por inmunodeficiencia secundaria (IDS): alteraciones en la respuesta inmunológica que aparecen como una de las manifestaciones de diferentes enfermedades focales o sistémicas, o por causa de otros factores externos (drogas, radiación, etc).

Infecciones dermatológicas en el síndrome de infección recurrente

Caso compatible con SIRA inmunológico: paciente sospechoso de presentar un SIRA inmunológico, cuyo diagnóstico definitivo no se pudo confirmar por cualquier motivo.

SIRA no inmunológico.

Sano para el programa de vigilancia: individuo remitido al programa que luego de la evaluación clínica se concluye que no presenta infección recurrente anormal y está en condiciones normales de salud.

Motivo de consulta no infeccioso: paciente remitido al programa por una causa diferente a un síndrome de infección recurrente (ej: enfermedad autoinmune, etc.)

Por norma del programa, todo cuadro compatible con infección se debe estudiar en el laboratorio para confirmar su etiología; si bien este procedimiento es rutinario, no pudo descartarse la posibilidad de que se hubiera omitido en alguna ocasión. Entre todos los pacientes se seleccionaron aquellos cuya historia incluía evidencia clínica de infección dermatológica de origen bacteriano aeróbico o micótico, confirmada con aislamiento del germen causal de la afección. De acuerdo con los datos disponibles en los registros del programa, se procesaron las siguientes variables: identificación del paciente, clasificación en el programa de vigilancia, antecedentes infecciosos generales, antecedentes de dermatopatía, tipo de dermatopatía infecciosa, germen aislado, resultado de antibiograma, tipo y respuesta al tratamiento instaurado, tiempo de duración de la infección mucocutánea, tiempo de hospitalización, número de consultas, incapacidad generada, ausentismo durante el período y secuelas producidas.

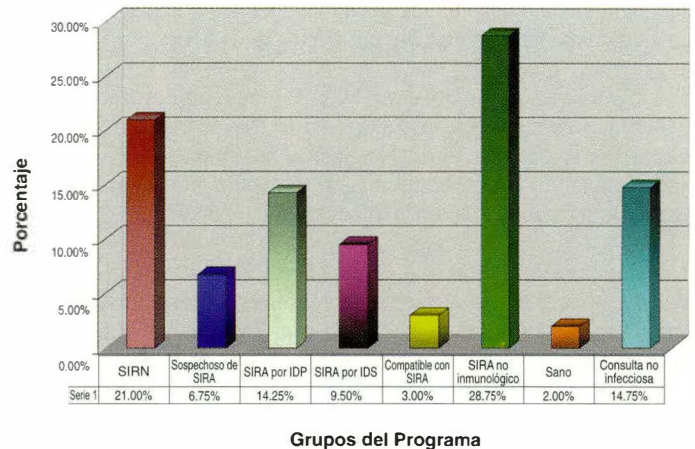
Al describir las frecuencias se prefirió el uso de la moda, la cual puede tener mayor utilidad para el clínico y no se afecta por el hallazgo de valores extremos. Para los análisis bivariantes de variables normales se utilizó la prueba de Chi²; el valor de p se aproximó al tercer decimal. En algunos casos se realizó razón de disparidad para evaluar la significancia al comparar una variable entre los grupos del programa, siendo negativa cuando pasa por 1.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La distribución de los 400 pacientes estudiados de acuerdo con los diferentes diagnósticos del programa se muestra en la Figura 1, en donde se observa un predominio de casos de infección recurrente de origen no inmu-

Figura 1

Distribución de los diagnósticos de 400 pacientes remitidos al programa Detección y Manejo del Síndrome de Infección Recurrente, entre julio de 1994 y julio de 1999, Medellín



El Cuadro 1 muestra la distribución de los casos de infección dermatológica bacteriana aeróbica o micótica entre los pacientes del programa, en un período de 4 años. Se confirmaron 44 infecciones, 33 de ellas por bacterianas aeróbicas y 11 micóticas. Un 61.3% (27/44) de los pacientes afectados eran varones, sin que existiera diferencia significativa con la presentación de infección dermatológica con las mujeres ($p=0.698$). La moda de la edad en los pacientes seleccionados fue de 2 años para los hombres y 3 años para las mujeres.

Si bien la mayoría de las dermatopatías infecciosas aparecían como casos nuevos para el período de observación, no puede descartarse la posibilidad que algunas fueran preexistentes; por esta razón, el estudio considera sus frecuencias como prevalencias y no como incidencias. La frecuencia de infección bacteriana entre los pacientes del programa fue de 33/400 (8.3%) y la de infección micótica de 11/400 (2.8%); se encontró un caso de inmunodeficiencia primaria con infección por *Staphylococcus aureus* y sobreinfección por *Candida albicans*; ante este hallazgo, se tomó sólo la infección inicial para ser contabilizada en los registros generales del estudio.

Entre los 44 casos con dermatopatía infecciosa, la bacteria aeróbica y el hongo aislados con más frecuencia

Infecciones dermatológicas en el síndrome de infección recurrente

fueron el *Staphylococcus aureus* (61%, 27/44) y la *Candida albicans* (16%, 7/44). *Morganella morganii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella spp*, *Proteus spp* y *Escherichia coli*, gérmenes inusualmente causales de infección dermatológica, fueron encontrados en cinco de los 44 casos (11.3%), y se presentaron en el subgrupo de pacientes con IDP, siendo este hallazgo significativo al compararlo con los demás pacientes del programa ($p=0.012$).

Tanto las infecciones dermatológicas bacterianas como las micóticas se presentaron con mayor frecuencia en los hombres, pero la diferencia con las mujeres no fue estadísticamente significativa ($p=0.846$ para infecciones bacterianas y $p=0.914$ para infecciones micóticas).

Al comparar la frecuencia de infecciones por subgrupos de pacientes, se encontró lo siguiente: en general, las infecciones dermatológicas fueron más frecuentes entre los casos de SIRA por inmunodeficiencia primaria (26.3%, 15/57) que entre los demás pacientes del programa (8.5%, 29/343), y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p<0.001$). Este comportamiento difiere también para los dos tipos de agentes (Cuadro 1).

La prevalencia de infecciones dermatológicas bacterianas aeróbicas fue muy similar entre pacientes con IDP, IDS y SIRA en estudio (sospechosos): 12.3% (7/57), 13.2% (5/38) y 14.8% (4/27), respectivamente.

La prevalencia de infecciones dermatológicas micóticas fue mayor entre los pacientes con IDP (8/57; 14%) que entre los demás pacientes del programa (3/343; 0.9%), y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p<0.001$). Esto contrasta con los pacientes con IDP que presentaron frecuencias de infección bacteriana similares a los demás pacientes del programa ($p=0.230$).

En el subgrupo de pacientes con IDP ($n=57$), las infecciones dermatológicas estudiadas fueron más frecuentes entre quienes presentaron algún defecto en las células fagocíticas, confirmado por laboratorio (10/15; 66.6%), que entre aquellos que presentaron otro diagnóstico confirmado de inmunodeficiencia primaria (5/42; 11.9%); esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p<0.001$).

Luego de revisar las historias de los 44 pacientes con dermatopatía infecciosa, 34 (77%) presentaban algún

Cuadro 1

Distribución de pacientes con infección dermatológica bacteriana aeróbica o micótica, según clasificación del Programa Detección y Manejo del Síndrome de Infección Recurrente. 1994-1999, Medellín

Subgrupos según el Protocolo de Vigilancia Epidemiológica		Casos de Infección Bacteriana (n=33)			Casos de Infección Micótica (n=11)		
Clasificación	Ni	F1	F1/32 (%)	F1/ Ni (%)	F2	F2/11 (%)	F2/ Ni (%)
SIRN	84	1	3.1	1.2	2	18.1	2.4
Sospechoso de SIRA	27	4	12.5	14.8	0	0.0	0.0
SIRA inmunológico por IDP	57	7	21.9	12.3	8	72.8	14.0
SIRA inmunológico por IDS	38	5	15.6	13.2	1	9.1	2.6
Compatible SIRA	12	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
SIRA no inmunológico	115	15	46.9	13.0	0	0.0	0.0
Sano	8	1	3.1	12.5	0	0.0	0.0
Motivo de consulta no infeccioso	59	0	0	0	0	0.0	0.0
Total	400	33	100	8	11	100	2.8

Ni = Número de pacientes en los diferentes subgrupos del protocolo

F₁ = Frecuencia absoluta de pacientes con infección bacteriana aeróbica incluidos en el estudio

F₂ = Frecuencia absoluta de pacientes con infección micótica incluidos en el estudio

Infecciones dermatológicas en el síndrome de infección recurrente

antecedente de alteración dermatológica. Dichos antecedentes aparecían registrados como infecciosos en un 74% (25/34), y se distribuían en diferentes entidades clínicas, entre las cuales predominaron los forúnculos, la celulitis piógena y la candidiasis de piel y mucosas (Figura 2). En este mismo grupo, 38/44 pacientes (87%) presentaban algún antecedente infeccioso en sitios diferentes a la piel; los más frecuentes fueron las neumonías (20%), otitis y sinusitis (20%), infección renal, septicemia e infección intestinal (7%), osteomielitis y artritis (5%), empiema, tuberculosis y hepatitis (4%) y otras infecciones (22%).

Las infecciones dermatológicas diagnosticadas en los pacientes afectados fueron: los forúnculos 36.3% (16/44), la celulitis 22.7% (10/44), la candidiasis oral 20.4% (9/44), otras infecciones bacterianas (9.1%), orzuelos (2.2%), dermatofitosis (6.9%) y otras infecciones micóticas (2.2%).

En relación con los indicadores de evolución y atención de los 44 pacientes con infección dermatológica bacteriana aeróbica y micótica (Cuadro 2), se manifestaron dos hechos importantes: primero, en los pacientes con IDP e infección bacteriana se observó una menor duración de la infección en días, pero tuvieron mayor número de consultas registradas que los demás pacientes; sin embargo, estos hallazgos pueden obedecer en parte al sesgo introducido por el programa al vigilar más estrechamente a los pacientes con defectos inmunológicos comprobados. Segundo, las infecciones bacterianas generaron más días de incapacidad y de ausentismo que las micóticas, aunque las dos variables anteriores no se registraron sistemáticamente en la historia clínica y las mediciones obtenidas reflejan un subregistro de lo que podría ocurrir en la realidad.

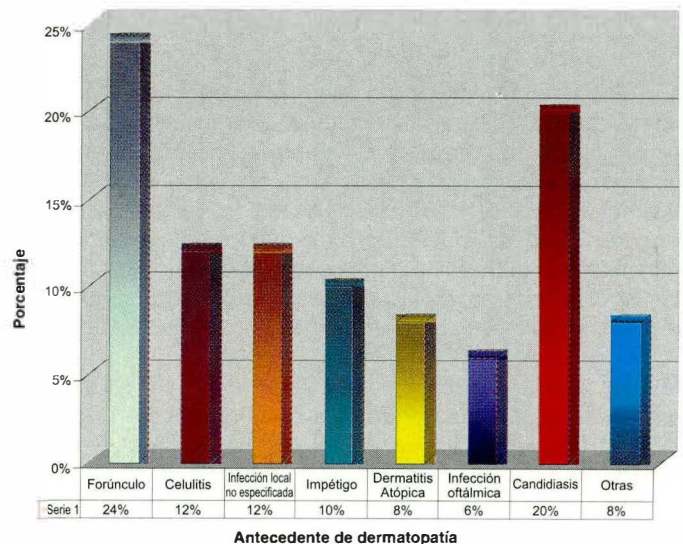
Con el fin de explorar los costos generados por la atención de la dermatopatía infecciosa entre los pacientes del programa, se elaboró un inventario de la totalidad de atenciones y procedimientos registrados en las historias clínicas, que se relacionaran directamente con estas afecciones (consultas médicas, exámenes, tratamientos médicos y quirúrgicos) y se les valoró según el Manual Tarifario vigente para el Sistema Colombiano de Seguridad Social en 1999. No pudieron valorarse las atenciones de enfermería, y tampoco se tuvieron en cuenta otros procedimientos de tipo general o relacionados con problemas diferentes a la dermatopatía. Dado que los pacientes hospitalizados presentaban varios diagnósticos y no era posible atribuir todas las internaciones a la dermatopatía, el estudio no

tuvo en cuenta los costos de la hospitalización. El costo total atribuible a las consultas, exámenes y procedimientos médico-asistenciales, para el manejo ambulatorio de las dermatopatías infecciosas, ascendió a \$9'700.000 (pesos de 1999), de los cuales un 71.2% correspondió a la atención de dermatopatías bacterianas; éstas tuvieron un costo promedio de \$209.376 (desviación estándar (DS)=165.187) y las micóticas de \$253.664 (DS= 213.762).

En el subgrupo de los pacientes con IDP, estos costos ascendieron a \$3'953.000, de los cuales el 37.03% correspondió a la atención de infecciones bacterianas. El costo de la atención de las infecciones bacterianas en este grupo fue en promedio de \$209.157 (DS=114.145) y el de las micóticas de \$311.087 (DS=221.481).

Dado que la información disponible desconoce los costos de otras atenciones y los costos indirectos de operación de la institución, podría afirmarse que las mediciones obtenidas subestiman el valor de la atención de las dermatopatías infecciosas en los pacientes examinados.

Figura 2
Frecuencia de antecedentes dermatológicos encontrados en 44 pacientes con infección cutánea micótica y bacteriana aeróbica, en un Programa de vigilancia epidemiológica para SIR. Julio 1994-Julio 1999, Medellín.



Infecciones dermatológicas en el síndrome de infección recurrente

Cuadro 2

Indicadores de evolución y atención en 44 pacientes con infección dermatológica bacteriana aeróbica y micótica. Programa Detección y Manejo del SIR - julio 1994 - julio 1999, Medellín

Clasificación en el Programa	Duración de la infección dermatológica (días)						Número de consultas						Incapacidad registrada en la historia					
	Bacteriana			Micótica			Bacteriana			Micótica			Bacteriana			Micótica		
	(f)	Me	Mo	(f)	Me	Mo	(f)	Me	Mo	(f)	Me	Mo	(f)	Me	Mo	(f)	Me	Mo
SIRN	1	30	30	2	12.5	10	1	7	7	2	2	1	1	20	20	1	3	3
Sospechoso SIRA							4	5	5				2	8.5	2			
SIRA por IDP	7	24	5	8	105	10	7	10	10	8	5.5	1				4	13.5	2
SIRA por IDS	5	60	10	1	40	40	5	5	2	1	4	4						
Compatible SIRA																		
SIRA no inmunológico	15	210	30				15	5	4				3	10	10			

Clasificación en el Programa	Ausentismo						Días hospitalización					
	Bacteriana			Micótica			Bacteriana			Micótica		
	(f)	Me	Mo	(f)	Me	Mo	(f)	Me	Mo	(f)	Me	Mo
SIRN				1	3	3						
Sospechoso SIRA	2	11	2				1	42	42			
SIRA por IDP				4	13.5	2	5	21	8	1	3	3
SIRA por IDS	3	1	3				1	4	4			
Compatible SIRA												
SIRA no inmunológico	2	25	10				1	35	35			

(f): Frecuencia
 Me: Mediana
 Mo: Moda

Entre los pacientes del programa, las dermatopatías infecciosas de etiología bacteriana requirieron hospitalización con una frecuencia mayor que las micóticas; sin embargo, las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas ($0.16 < OR < 45.51$). Tampoco se encontró que los pacientes con inmunodeficiencias primarias y dermatopatías infecciosas necesitaran hospitalización, con más frecuencia que el resto de los pacientes del programa con este tipo de afecciones ($0.97 < OR < 38.12$).

La vía de tratamiento más utilizada para el control de las infecciones dermatológicas fue la oral (37/44; 84.1%); la administración tópica de tratamiento fue utilizada en el 70.4% (31/44) y el manejo por vía parenteral fue necesario en el 29.5% (13/44) de los pacientes. El tratamiento por vía parenteral para controlar la infección dermatológica

fue significativamente más frecuente (8/13; 61.5%) entre los pacientes con IDP que entre los demás (5/31; 16.1%) ($p=0.032$), hallazgo que correlaciona la gravedad del compromiso infeccioso en los casos de inmunodeficiencia primaria.

CONCLUSIONES

Entre los individuos del programa, las infecciones dermatológicas fueron más frecuentes en los afectados por inmunodeficiencias primarias que entre los demás pacientes, seguido por aquellos afectados por inmunodeficiencias secundarias. En los casos estudiados, la dermatopatía no presentó diferencia por sexo y se presentaron predominantemente en los primeros 5 años de vida.

Infecciones dermatológicas en el síndrome de infección recurrente

Los pacientes con IDP no mostraron una mayor frecuencia por infección dermatológica bacteriana que los demás pacientes; en cambio, mostraron una frecuencia más alta de infección dermatológica micótica y una mayor prevalencia de infección dermatológica por gérmenes oportunistas. Sería necesario un estudio de casos y controles, para poder dilucidar si individuos sanos versus pacientes con inmunodeficiencias presentan mayor incidencia de infecciones en piel; sin embargo, las frecuencias aumentadas en el subgrupo de pacientes con IDP nos revelan la mayor susceptibilidad que poseen estos individuos a desarrollar infecciones, debido a los defectos existentes en diferentes compartimentos del sistema inmune.¹⁰⁻¹²

Entre los casos de IDP, los pacientes con defectos en las células fagocíticas presentaron infecciones dermatológicas con mayor frecuencia que los demás pacientes. En la literatura no se encuentran informes que aclaren este hallazgo epidemiológico, pero podría explicarse por qué dichas células son esenciales en el control innato de la infección en los órganos o tejidos que están en contacto con el medio, como lo es la piel.

La mayoría de los pacientes estudiados para dermatopatía infecciosa presentaban también otros antecedentes dermatológicos (77%) registrados en las historias y generalmente fueron infecciosos. También fue frecuente el compromiso infeccioso de otros sitios anatómicos (36/44; 81.8%). Lo anterior nos orienta a pensar en el carácter repetitivo de las infecciones, tanto en piel como en otros órganos, siendo la piel un órgano de choque clave para la sospecha de SIR y de IDP.¹⁰

Los pacientes con IDP requirieron con más frecuencia tratamiento parenteral, lo cual nos indica la severidad de sus infecciones; además, fueron los únicos que requirieron hospitalización. Sin embargo, por hallarse otros procesos infecciosos concomitantes con la dermatopatía, no se pueden realizar comparaciones objetivas.

Si bien no existen diferencias significativas en los costos derivados de la atención de la dermatopatía infecciosa, es de anotar que ello puede deberse al

seguimiento estricto al cual son sometidos los pacientes al ingresar al programa, y en muchos de ellos a la profilaxis infecciosa que se les realiza.

Los hallazgos anteriores nos inducen a pensar que las dermatopatías infecciosas, especialmente las micóticas, pueden ser un indicador de IDP. Sería necesario realizar estudios posteriores, comparando la incidencia de estas entidades entre grupos de pacientes con IDP y controles sanos.

SUMMARY

The skin is an organ frequently affected by infections presented in individuals with recurrent infections. In order to know the epidemiological behavior, and to estimate the prevalence of micotic and aerobic bacterial dermatologic infections, in patients sent to the vigilance program "Detection and handling of the recurrent infections syndrome (RIS)", a retrospective descriptive study was carried out between July 1994 and July 1999.

Out of 400 evaluated patients in the program during this period, 44 originated in infections were diagnosed, constituting the cases of study: 33/400 bacterial (8.3%) and 11/400 micotic (2.8%).

The patients with abnormal RIS by primary immunodeficiency (PID), presented dermatological infections with more frequency than other patients (26.3% vs. 8.5%; $p=0.001$). The cases of PID caused by defects in the phagocytic cells showed dermatological infection with more frequency than the rest of the PID.

The skin represents an important organ affected in PID patients; in the individuals with RIS, the dermatological infections are important for suspecting and orienting the study of any type of PID.

Key words: immunodeficiency, dermatopathy, recurrent infection.

Infecciones dermatológicas en el síndrome de infección recurrente

BIBLIOGRAFÍA

1. Murray C, López A. Quantifying the burden of disability: data, methods and results. Harvard: Center for Population and Development Studies, Health Transition Working Paper, 1993.
2. García de O. D, Montoya CJ, Salgado H, et al. Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el síndrome de infección recurrente patológica (SIRP). Boletín Epidemiológico de Antioquia 1995; 157-166.
3. Montoya CJ, Salgado H, Henao J, et al. Guía de estudio y manejo del paciente sospechoso de alteraciones en la inmunidad mediada por las células fagocíticas. Rev Asoc Colomb Alerg Asma e Inmunol 1999; 23-26.
4. Montoya CJ, Salgado H, Henao J, et al. Guía de estudio y manejo del paciente sospechoso de alteraciones en la respuesta inmune humoral específica. Rev Asoc Colomb Alerg Asma e Inmunol 1999; 32-35.
5. Salgado H, Montoya CJ, Henao J, et al. Guía de estudio y manejo del paciente sospechoso de presentar alteraciones en la respuesta inmune celular específica. Rev Asoc Colomb Alerg Asma e Inmunol. 2000; 9-13.
6. Salgado H, Montoya CJ, López JA, et al. Guía de estudio y manejo del paciente sospechoso de presentar alteraciones en el sistema del complemento. Rev Asoc Colomb Alerg Asma e Inmunol 2000; 43-45.
7. Montoya CJ. Actualización del diagnóstico de inmunodeficiencias primarias en Antioquia: programa para la detección y manejo del síndrome de infección recurrente. Rev Asoc Colomb Alerg Asma e Inmunol 1999; 29-33.
8. Latinoamerican Group of Primary Immunodeficiencies LAGID. Registro de Inmunodeficiencias Primarias. Boletín LAGID 1997; 1:9-10.
9. García de O. D, Montoya CJ, Salgado H, et al. Caracterización de Pacientes con Inmunodeficiencias primarias por medio de un programa de Vigilancia Epidemiológica para la infección recurrente - Estudio Piloto. Medellín, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, 2000. (enviado para publicación Acta Médica Colombiana).
10. Paller AS. Inmunodeficiencias genéticas. En: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, et al, (eds.) Dermatología en Medicina General. Buenos Aires 1997; 2034-2045.
11. Wolfson JS, Sober AJ, Rubin RH. Dermatologic manifestations of infections in immunocompromised patients. Medicine 1985; 115-133.
12. Sadick NS. Current aspects of bacterial infections of the skin. Dermatologic Clinics 1997; 341-349.