



Eritrasma. Revisión y actualización

Adriana López Bárcenas,* Víctor Hugo Olmedo Canchola,** Roberto Arenas***

RESUMEN

El eritrasma es una infección bacteriana superficial de la piel, que afecta la capa córnea y se distingue por manchas marrón rojizas bien definidas, pero irregulares, que se manifiestan en grandes áreas intertriginosas o por fisuración y maceración en los pliegues interdigitales. El agente causal es *Corynebacterium minutissimum*. Esta enfermedad la describió por primera vez Bouchardt en 1859; es cosmopolita, infecciosa, poco contagiosa, de evolución crónica sin tendencia a la remisión y generalmente es asintomática. En la última década se ha generado poca información acerca del eritrasma. En México se desconoce su frecuencia y representa una de las pseudomicosis cutáneas más frecuentes en pacientes con alteraciones metabólicas, como la diabetes.

Palabras clave: eritrasma, *Corynebacterium minutissimum*, diabetes.

ABSTRACT

Erythrasma is a superficial bacterial infection of the corneous layer of the skin. It is characterized by well-defined, but irregular reddish-brown scaly patches, mainly in intertriginous areas or by maceration in the interdigital areas of the feet. The causal agent is *Corynebacterium minutissimum*. It was first described by Bouchardt in 1859. It is a cosmopolitan chronic disease, usually asymptomatic. In the last decade we found few papers about this subject. In Mexico the frequency is unknown, but it is one of the most frequent cutaneous pseudomycosis in patients with metabolic alterations as diabetes mellitus.

Key words: erythrasma, *Corynebacterium minutissimum*, diabetes.

Su nombre deriva del griego *erytros*, que significa rojo. El eritrasma es una infección bacteriana superficial de la piel.¹⁻⁵ Afecta la capa córnea y se distingue por manchas marrón rojizas definidas, pero irregulares¹⁻⁴ cubiertas por escamas finas. Se manifiestan en grandes áreas intertriginosas o por fisuración y maceración en los pliegues interdigitales; el agente causal es una bacteria grampositiva denominada *Corynebacterium minutissimum*.^{1-3,6-8}

HISTORIA

La describió por primera vez Bouchardt en 1859 y en 1862 Von Baresnsprung la denominó eritrasma y a su

* Residente de Medicina Interna.

** Servicio de Medicina Interna, Clínica Londres.

*** Sección de Micología del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

Correspondencia: Dra. Adriana López Bárcenas. Durango número 49, noveno piso, colonia Roma, CP 06700, México, DF.

E-mail: dra_lopezbarcenass@yahoo.com.mx

Recibido: junio, 2005. Aceptado: septiembre, 2005.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

agente de origen *Microsporum minutissimum*. Posteriormente, y durante mucho tiempo, se pensó que el eritrasma era ocasionado por el actinomiceto *Nocardia minutissimum*.² En 1961 se aisló el microorganismo del género *Corynebacterium*. Actualmente se reconoce como agente a *Corynebacterium minutissimum*.^{1-5,8-11} En 1941 Gougerot y Duché describieron la fluorescencia (rojo coral) a la luz de Wood. Varios años después otros autores, entre ellos Montes, reconocieron la forma generalizada del eritrasma.¹¹

ORIGEN

Es causada por una bacteria filamentososa del género *Corynebacterium*, del orden de los actinomicetales y de la familia nocardiaceae. *C. minutissimum* es un bacilo grampositivo residente habitual de la piel,^{3,6,8,10} corto (1 a 2 mcm) y con gránulos subterminales. Se agrupa en pseudofilamentos que pueden medir 7 micras. Cuando crece en aerobiosis en un medio sólido, que contiene una base de cultivo tisular y 20% de suero fetal bovino, produce porfirina, que confiere a las colonias una fluorescencia rojo coral o anaranjada similar a la de las lesiones de la piel.^{2,5,6}

EPIDEMIOLOGÍA

Es una enfermedad cosmopolita, infecciosa, poco contagiosa, frecuente en clima templado, húmedo y tropical.³ Afecta a todas las razas, es más frecuente en varones adultos sanos, aunque en otros estudios se ha reportado mayor incidencia en mujeres negras que viven en climas cálidos.² La infección se ha diagnosticado en diferentes series de 19 a 25% de adultos jóvenes,^{8,12,13} e incluso 43% de pacientes con enfermedad mental.⁸

Aunque se considera una enfermedad común en nuestro medio, en México se desconoce su frecuencia. Arce y sus colaboradores⁸ reportaron una incidencia de 11 casos por año; también encontraron una prevalencia de 47 por cada 10,000 pacientes en el servicio de dermatología del Hospital General Manuel Gea González en una búsqueda intencionada.¹⁴ Su contagio es bajo, aunque puede transmitirse a la pareja y por fómites.^{2,3,4,13} Tiene variación estacional, con mayor incidencia en otoño (16%) y menor en invierno (6.7%).⁷ En las comunidades cerradas el eritrasma es más frecuente, incluso se demostró hasta en 87.2% en un grupo de reclutas.⁸ Se encontró que en personas obesas y en mujeres negras de mediana edad las regiones afectadas son más extensas, con predominio en las axilas, los pliegues submamarios y grandes áreas del tronco.^{2,6}

PATOGENIA

Estas bacterias se encuentran en el medio ambiente, las plantas, los animales y el hombre como parte de su biota normal; también se relacionan con enfermedades. Normalmente la piel es colonizada por gran número de organismos que viven como comensales. Algunos de los organismos residentes normales de la piel son los géneros: *Micrococcus*, *Staphylococcus*, *Propionibacterium*, *Acinetobacter* y *Corynebacterium*, entre otros bacilos grampositivos, así como levaduras del género *Malassezia* (*Pityrosporum*) y *Candida*. El género *Corynebacterium* está representado, principalmente, por *Corynebacterium minutissimum*, pero hay otras especies como *C. xerosis*, *C. pseudodiphtheriticum* y el grupo de los organismos JK, que son colonizadores de la piel de individuos en el medio nosocomial.⁸

CUADRO CLÍNICO

Se desconocen las causas que originan la alteración de la relación huésped-parásito y su multiplicación. Como factores coadyuvantes se encuentran la humedad, el calor, la oclusión prolongada, la obesidad, la diabetes mellitus y la higiene inadecuada.^{4,8,13,15}

Se localiza principalmente en zonas intertriginosas²⁻⁵ de grandes pliegues, como el axilar, submamario, inguinal (figura 1), en la región ano-genital y en áreas interdigitales de los pies (figura 2).^{2,3,5,6,8}

Se manifiesta en forma de placas de aproximadamente 10 cm de diámetro, de color marrón o marrón claro, brillantes, de forma irregular, bien delimitadas que se extienden lentamente de forma local. Al principio tienen una superficie suave, tersa, cubierta por escamas finas y con el tiempo pueden ser muy descamativas, con superficie rugosa.^{2,3,5-8} Rara vez se diseminan a otros sitios.³

Su evolución es crónica, sin tendencia a la remisión, generalmente asintomática y puede producir escaso prurito.^{2,3,5,8} En los climas templados la mayor parte de las lesiones son poco sintomáticas, pero en los trópicos la irritación de las lesiones en las ingles puede llevar al rascado y liquenificación.²

Puede afectar el prepucio y el glande, por lo que debe diferenciarse de otros intertrigos, como candidosis, dermatitis seborreica, dermatitis de contacto, psoriasis y eccema. En las áreas interdigitales de los pies se encuentra descamación, eritema, fisuras, con maceración importante e hiperhidrosis, lo que puede modificar su morfología e incluso pueden observarse vesículas, de preferencia entre el cuarto y quinto dedos, en las que se encuentran otros organismos, como *Staphylococcus* y *Pseudomonas*.^{2,3,8} En algunos estudios se encontró que en más del 30% de los pacientes con eritrasma interdigital coexisten infecciones por dermatofitos o *Candida albicans*.^{4,6,8,15} También se encontró relación con tricomycosis axilar y queratólisis punteada.^{2,8}

El eritrasma ungueal se relaciona con la forma intertriginosa y se distingue por estrías transversales, onicólisis, engrosamiento de la lámina y pigmentación amarillo-naranja.^{2,3,8,16}

En la región anal el eritrasma puede producir manifestaciones clínicas, como: eritema, descamación,



Figura 1. Lesiones típicas de eritrasma en la ingle.



Figura 2. Lesiones maceradas en los pliegues interdigitales.

ardor o comezón, que no son específicas de la enfermedad, ya que en esta topografía puede tratarse de dermatitis de contacto (ocasionada por la sensibilidad a medicamentos tópicos, como: anestésicos, supositorios o abuso de corticoesteroides). También produce micosis, como: candidosis o dermatofitosis, psoriasis invertida o enfermedad de Bowen o de Paget extramamaria. El eritrasma de esta topografía puede manifestarse únicamente como prurito anal.⁸

El eritrasma vulvar es poco común y frecuentemente se diagnostica como candidosis persistente. Su prevalencia es del 0.3% y probablemente se subestima en la población ginecológica, ya que el tratamiento con imidazoles puede ser efectivo hasta en la mitad de los casos, por lo que el médico debe estar alerta

de las pacientes donde el tratamiento falla. En estos casos es necesario pensar en el diagnóstico de eritrasma, así como descartar alguna enfermedad sistémica.¹⁷

Una forma generalizada, poco frecuente, es el eritrasma tropical, donde las lesiones en el tronco y las extremidades aparecen como placas con descamación. Tal vez el clima cálido y húmedo lo favorece, y se observa principalmente en mujeres de raza negra y pacientes diabéticos.^{2,6,8}

Se han descrito casos atípicos en los que hay afectación no sólo en las áreas cóncavas, sino también en las convexas y con un patrón geométrico circular.⁸ Grigoriu y sus colaboradores¹⁸ reportaron una serie de siete casos de eritrasma vesículo-buloso de los pies.

Otras raras, pero serias infecciones por *C. minutissimum* registradas en la literatura médica incluyen: abscesos mamarios recurrentes en una mujer, septicemia en un paciente neutropénico con leucemia mielógena crónica, endocarditis infecciosa con retinopatía embólica en un paciente con prolapso de la válvula mitral, bacteremia por catéter venoso central y abscesos costochondrales en pacientes con infección por el VIH.^{6,8}

ERITRASMA Y DIABETES MELLITUS

El eritrasma es una de las pseudomicosis cutáneas más frecuentes en pacientes con alteraciones metabólicas,¹⁹ como la diabetes, y muchas veces es subdiagnosticada.^{2,4,6,7,9,10} Su frecuencia es de 58% contra 43% en pacientes sanos.⁶ En estos casos hay afectación no sólo de áreas cóncavas, sino también de convexas con un patrón geométrico.^{2,11} El eritrasma con manifestaciones atípicas puede ser una de las primeras muestras de diabetes mellitus tipo 2, aun antes de que las concentraciones de glucosa sean diagnósticas.^{6,11} Debido a la gran cantidad de pacientes diabéticos y lo importante del diagnóstico correcto y el tratamiento temprano, es importante tomar en cuenta que esta forma de eritrasma puede orientar para detectar esta enfermedad.^{11,17} Sarkany y sus colaboradores notaron que 3 de cada 14 pacientes con eritrasma tenían diabetes;¹⁷ Montes y sus colaboradores²⁰ encontraron que 9 de 19 pacientes que incluyeron en un estudio tenían ambos diagnósticos, con amplia concordancia con

las concentraciones sanguíneas de glucosa, lo cual es un factor importante, por lo que el diagnóstico y el tratamiento de la diabetes son indispensables para el control del eritrasma.

MICROBIOLOGÍA

Las corinebacterias (del griego *koryne*, maza y *bacterion*, bastoncillo) son bacilos grampositivos, catalasa-positivos, aerobios o anaerobios facultativos, no productores de esporas y generalmente no móviles. La pared celular de algunas especies, como *C. minutissimum*, se debilita en el extremo, por lo que asume la forma de palillo de tambor, de ahí su nombre. Durante la división celular las células hijas permanecen unidas a un lado del organismo original y adquieren forma de "L" o "V". Al agruparse, y por su figura cuneiforme, se asemejan a caracteres chinos. Las colonias son muy variables; unas son pequeñas y recuerdan a los lactobacilos y otras son relativamente grandes y blancas (levaduriformes).⁸

DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y BACTERIOLÓGICO²

La fluorescencia mediante luz de Wood es el método diagnóstico de elección. Se examina la piel con luz ultravioleta de 420 nanómetros en un cuarto oscuro; las lesiones se observan con una fluorescencia rojo coral o naranja, aunque hay casos de eritrasma sin fluorescencia, sobre todo cuando los pacientes se lavan justo antes del examen.^{2,3,6,8,9} La persistencia de fluorescencia después de la erradicación de los corineiformes puede deberse a la densidad de la capa córnea, lo cual es común en las márgenes de los pliegues interdigitales de los pies.²

La microscopía óptica directa de las escamas con hidróxido de potasio al 15% muestra: bastones aislados o en cadenas, filamentos tortuosos finos de 4 a 7 mcm y elementos cocoides de 1 a 3 mcm. El examen es más eficaz si se toman las escamas con cinta adhesiva transparente y se colocan en azul de metileno o se tiñen con Gram o Giemsa (figura 3); se visualizan mejor en contraste de fase o con inmersión.^{3,6,8}

Los datos histopatológicos son de hiperqueratosis paraqueratósica; la tinción de Gram, PAS o Gomori muestra las bacterias en formas filamentosas, bacilares o cocoides. Se observa acantosis y, en las formas

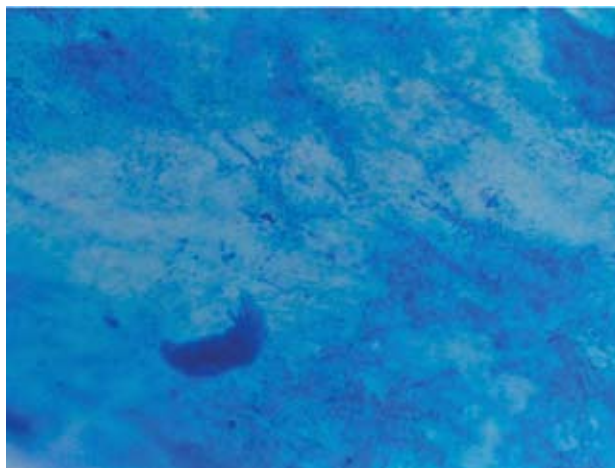


Figura 3. *Corynebacterium minutissimum* en frotis (azul de Lactofenol 100x).

vesiculosas, espongiosis. En la dermis hay edema, vasodilatación e infiltrado de linfocitos.³

El cultivo de *Corynebacterium* es difícil porque requiere medios especiales, como el de Loeffler o el de Tinsdale, enriquecidos con agar sangre o agar chocolate telurito. Es mejor cultivado en un medio que contenga 20% de suero fetal bovino, 2% de agar y 78% de medio de cultivo 199,^{7,8,12} e incubarlo a 37°C.^{2,3,6,19} El crecimiento se observa en 12 a 24 horas y el resultado son colonias brillantes y traslúcidas, húmedas, no hemolíticas y muestran fluorescencia roja con luz de Wood.^{3,7,8,12}

Los bacilos se muestran dentro de las células de la capa córnea por medio de la microscopía electrónica.²

Hay pocas referencias acerca del eritrasma en la última década, lo cual puede tener múltiples explicaciones. Una de ellas es que la enfermedad puede no ser diagnosticada, especialmente en la forma subclínica, o que se confunda con otros padecimientos que se incluyen como diagnóstico diferencial. Por esto, los casos de tiñas que no reaccionan al tratamiento deben ser investigados para eritrasma con un examen detallado con luz de Wood.¹²

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Pitiriasis de colores diversos, tiñas del cuerpo e inguinal, intertrigo candidiósico o microbiano, dermatitis de contacto, dermatitis atópica^{2,3} y psoriasis.^{4,6,7}

PRONÓSTICO

Sin tratamiento la enfermedad tiende a persistir indefinidamente, aunque puede tener fluctuaciones espontáneas en cuanto a la gravedad.²

TRATAMIENTO

El diagnóstico y tratamiento tempranos previenen complicaciones serias ya expuestas en este trabajo.⁶

Tratamiento oral

La enfermedad reacciona rápidamente a los antibióticos sistémicos. La eritromicina por vía oral se considera el tratamiento de elección, con una dosis de 1 a 2 gramos por día durante una semana como mínimo; el rango de curación es del 100%.^{3,4,6-8} También la tetraciclina puede ser igualmente efectiva a la misma dosis³ y se recomienda para lesiones extensas. Los pacientes con eritrasma reaccionan bien a la mayor parte de los tratamientos tópicos disponibles.^{2,6,12} Wharton y sus colaboradores⁹ mencionan buenos resultados con la administración de claritromicina (1 gramo como dosis única) a pacientes con eritrasma localizado en la región inguinal y perineal; los síntomas desaparecieron 48 horas después y la tolerancia fue buena. Hamann y sus colaboradores,²¹ en un estudio doble ciego, encontraron que 77% de los pacientes tratados con eritromicina (500 mg) se recuperaron en comparación con 87% con tratamiento tópico de ácido fusídico y 42% en el grupo placebo. En pacientes con eritrasma interdigital se recomienda tratamiento tópico durante el curso del oral y continuar durante dos semanas después de desaparecidas las lesiones.⁶

Tratamiento tópico

Algunos de los tratamientos tópicos efectivos son: eritromicina al 2%, cloruro de aluminio al 10-20%, clindamicina al 2%, hiposulfito de sodio al 20%, pomadas azufradas al 3%, cremas con queratolíticos, ácido fusídico, miconazol al 2%, bifonazol al 1%, oxiconazol al 1%, ungüento de Whitfield y jabones antibacterianos,^{2,3,5,6,8} los cuales curan al enfermo, pero en el doble de tiempo que los agentes sistémicos^{3,9,12} y son utilizados para tratamiento y profilaxis.⁶

Medidas generales como mantener el área seca, usar ropa de algodón, el aseo habitual, la disminución del sobrepeso y el control de las enfermedades relacionadas ayuda en gran medida a combatir y evitar este padecimiento.^{2,5,6,8}

La recaída es un problema en algunos pacientes. Para ellos se recomienda el uso de jabones antibacterianos o solución de gluconato de clorhexidina a largo plazo y usar agentes secantes, tales como polvos, en las áreas afectadas.^{2,9} La reinfección es señal de fracaso en el tratamiento; por lo tanto, es necesario identificar y tratar este reservorio para prevenir recaídas.⁶

CONCLUSIONES

El eritrasma es una enfermedad común en nuestro medio, en especial en pacientes con predisposición a enfermedades metabólicas, como la diabetes. Sin embargo, no se dispone de datos sobre su prevalencia e incidencia debido a los escasos síntomas que muestra y al subregistro que existe por la falta de búsqueda intencionada y de diagnóstico adecuado. La exploración con luz de Wood es un método de diagnóstico accesible, el cual se puede realizar en el consultorio sin que implique riesgo o gasto para el paciente o el médico, por lo que debería realizarse como parte de la exploración convencional en pacientes con dermatosis compatibles con esta enfermedad.

REFERENCIAS

1. Fitzpatrick TB. Dermatología en medicina general. 5ª ed. México: Médica-Panamericana, 1999;pp:2336-8.
2. Peñaloza-Martínez JA, López-Navarro A. Corinebacteriosis cutánea. Rev Centro Derm Pascua 2001;3:141-6.
3. Arenas R. Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento. 2ª ed. México: McGraw-Hill-Interamericana, 1996;pp:200-74.
4. Holdiness MR. Erythrasma and common bacterial skin infections. Letter to the editor. American Family Physician 2003: www.aafp.org/afp/20030115/letters.html
5. O'Dell ML. Skin and wound infections: An overview. American Family Physician 1998: www.aafp.org/afp/980515ap/odell.html
6. Holdiness MR. Management of cutaneous erythrasma. Drugs 2002;62(8):1131-41.
7. Cochran RJ, Rosen T, Landers T. Topical treatment for erythrasma. Int J Dermatol 1981;20:562-4.
8. Arce M, Arenas R. Eritrasma, una revisión. Dermatología 1997;41(4):151-4.
9. Wharton JR, Wilson PL, Kincannon JM. Erythrasma treated with single dose clarithromycin. Arch Dermatol 1998;134(6):671-2.

10. Dellion S, Morel P, Vignon-Pennamen D, Felten A. Erythrasma owing to an unusual pathogen. *Arch Dermatol* 1996;132(6):716.
11. Cabo H, Franco de Montes de Oca N, Tzovanis MC, Gallardo H. Eritrasma generalizado. *Med Cutan Ibero Lat Am* 1983;11:129-32.
12. Sindhuphak W, MacDonald E, Smith EB. Erythrasma overlooked or misdiagnosed? *Int J Dermatol* 1985;24:95-6.
13. Engber P, Mandel EH. Generalized disciform erythrasma. *Int J Dermatol* 1979;18:633-4.
14. Arce M, Moncada M, Arenas R. Búsqueda intencionada de eritrasma y su frecuencia relativa en la consulta del servicio de dermatología. *Dermatología* 1997;41(6):205-8.
15. Schlappner OL, Rosenblum GA, Rowden G, Phillips TM. Concomitant erythrasma and dermatophytosis of the groin. *Br J Dermatol* 1979;100:147-51.
16. Negroni P. Erythrasma of the nails. *Med Cutan Ibero Lat Am* 1976;4(5):349-57.
17. Fleming M, Rutgers J, Yoshimori RN, Bhatia NN. Nonfluorescent erythrasma of the vulva. *Obstet Gynecol* 1993;81(5):862-4.
18. Grigoriu D, Delacretaz J. Vesiculo-bullous erythrasma of the feet. *Dermatológica* 1976;152(1):1-7.
19. Lamar SO. Self-assessment mini program. *Int J Dermatol* 1975;14(2):144-5.
20. Montes LF, Dobson H, Dodge BG, Knowles WR. Erythrasma and diabetes mellitus. *Arch Dermatol* 1969;99:969-80.
21. Hamann K, Thorn P. Systemic or local treatment of erythrasma? A comparison between erythromycin tablets and Fucidin cream in general practice. *Scand J Prim Health Care* 1991;9(1):35-9.

Boletín del Colegio de Medicina Interna de México, A.C.

Continúan las mejoras de la página web del CMIM, ampliando y actualizando la información contenida para beneficio de todos los socios.

Te invitamos a que la visites y si consideras necesario incorporar alguna sección, hazlo saber directamente en nuestras direcciones

www.cmim.org.mx
www.amim.org.mx