



## Eritrasma: estudio en 31 pacientes jóvenes con infección por VIH

### RESUMEN

**Antecedentes:** el eritrasma es una seudomicosis superficial causada por *Corynebacterium minutissimum*, afecta los pliegues y las regiones interdigitales de los pies, se distingue por manchas eritematosas o marrón, con descamación fina y exhibe fluorescencia rojo coral con luz de Wood.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de eritrasma en pacientes con infección por VIH y su relación con el estado de inmunosupresión.

**Material y método:** estudio abierto, prospectivo, longitudinal y observacional, que se realizó en un hospital de Cancún, Quintana Roo, entre octubre de 2013 y febrero de 2014. Todos los pacientes con infección por VIH o SIDA se examinaron con una lámpara de Wood y en los que fueron positivos se realizó estudio micológico directo con negro de clorazol. Se identificaron las características generales y las enfermedades concomitantes.

**Resultados:** se analizaron 101 pacientes, de los que 31 (30.6%) mostraron rojo coral con fluorescencia bajo la luz de Wood y se identificaron corinebacterias por tinción de Gram, por lo que se diagnosticaron con eritrasma. La edad media de los pacientes fue de  $36.8 \pm 7$  años. Las principales manifestaciones clínicas fueron: descamación, eritema y prurito. Encontramos filamentos dermatofíticos en cuatro casos. La incidencia de eritrasma fue independiente del recuento celular de CD4.

**Conclusiones:** el eritrasma interdigital es común; en nuestra muestra de 101 pacientes con infección por el VIH, 30% tenía eritrasma, que puede confundirse fácilmente con tiña interdigital de los pies. No se observó una relación estadísticamente significativa entre el conteo celular CD4 y el eritrasma interdigital.

**Palabras clave:** eritrasma, prevalencia, infección por VIH.

Lilian Elizabeth Andrade-Morelos<sup>1</sup>  
Martha Elena Contreras-Barrera<sup>2</sup>  
Roberto Arenas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Residente de Medicina Interna, Hospital Ángeles Lomas.

<sup>2</sup> Dermatología, Cirugía Dermatológica y Dermato-oncología.

<sup>3</sup> Jefe de la Sección de Micología, Departamento de Dermatología.  
Hospital General Dr. Manuel Gea González, México, DF.

## Erythrasma: An open study in 31 HIV young patients

**Background:** Erythrasma is a superficial pseudomycosis caused by *Corynebacterium minutissimum*, affecting folds and feet interdigital regions, and characterized by erythematous, brown, scaly patches, exhibiting red fluorescence under Wood's light.

**Objective:** To determine the prevalence of erythrasma in patients with HIV infection and its relation with their immunosuppression state.

Recibido: 30 de julio 2014

Aceptado: 10 de noviembre 2014

**Correspondencia:** Dr. Roberto Arenas  
Tlalpan 4800  
14000 México, DF  
rarenas98@hotmail.com

**Este artículo debe citarse como**  
Andrade-Morelos LE, Contreras-Barrera ME, Arenas R. Eritrasma: estudio en 31 pacientes jóvenes con infección por VIH. Med Int Méx 2015;31:13-18.

**Material and method:** An open, prospective, longitudinal and observational study was performed in a General Hospital in Cancun, Quintana Roo, Mexico, from October 2013 to February 2014. All patients with interdigital lesions were examined with a Wood's lamp and direct examination was performed with clorazole black. General characteristics and concomitant diseases were recorded.

**Results:** We examined 101 patients, of whom 31 (30.69%) were diagnosed with erythrasma based on red fluorescence under Wood's light and the identification of corynebacteria by Gram staining. The main clinical findings were scaling, erythema and pruritus. The mean age of the patients was  $36.8 \pm 7$  years. We also found dermatophytes hyphae in 4 cases. Incidence of erythrasma was independent of CD4 counts.

**Conclusions:** Interdigital erythrasma is a common condition; in our sample of 101 patients with HIV infection, 30% had erythrasma that can be easily confused with interdigital tinea. It was not found a statistically significant relationship between the cell count CD4 and the interdigital erythrasma.

**Key words:** erythrasma, prevalence, HIV infection.

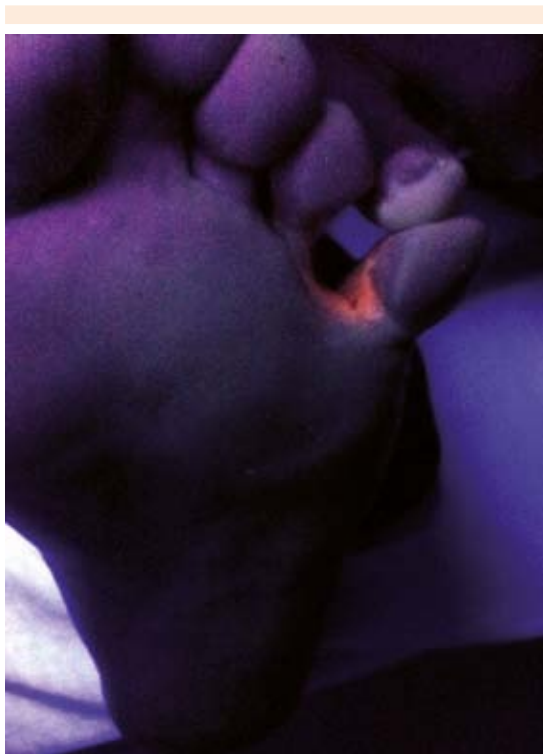
## ANTECEDENTES

El eritrasma es una seudomicosis cuyo agente etiológico es *Corynebacterium minutissimum*. Bouchardt describió la enfermedad en 1859, pero Brensprug, en 1962, estableció el nombre de eritrasma. Existe poca información de los datos epidemiológicos de esta enfermedad. Se sabe que su comportamiento es benigno y el tiempo de aparición varía de una semana a cinco años. Los principales sitios de afección son los grandes pliegues submamarios, axilares e inguinales y los espacios interdigitales de los pies, aunque hay casos reportados en la bibliografía de formas muy atípicas de manifestación, como absceso costocondral, infección peritoneal asociada con catéter, endocarditis, pielonefritis, celulitis, endoftalmitis, granuloma cutáneo y meningitis.<sup>1-4</sup> Los principales sitios de localización son los pliegues mayores; sin embargo, la localización interdigital puede confundir esta infección bacteriana con una micosis. Incluso, una tercera

parte de los pacientes pueden manifestar estas dos situaciones de manera simultánea.<sup>5</sup>

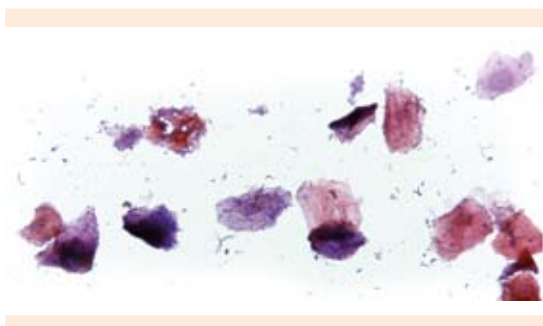
El eritrasma predomina en el sexo femenino, se distingue por ser una infección bacteriana superficial que invade el tercio superior del estrato córneo; *Corynebacterium* es residente habitual de la piel, que en condiciones favorables, como clima templado, tropical, humedad y calor, puede manifestarse con características como placas con eritema, vesículas, descamación y máculas color marrón bien delimitadas de manera irregular. Aún se desconocen las causas que originan la alteración de la relación huésped-parásito.

El diagnóstico de la enfermedad es clínico y se confirma al observar las lesiones con la luz de Wood (Figura 1). Característicamente existe una coloración coral producto de una porfirina; sin embargo, aún no se ha determinado su papel en la fisiopatología de la enfermedad.<sup>6,7</sup> Si se realiza un frotis con tinción de Gram se obser-



**Figura 1.** Fluorescencia rojo coral en el cuarto espacio interdigital observado con luz de Wood.

van bacilos grampositivos rectos o ligeramente curvos en seudofilamentos de incluso 7 micras (Figura 2). Algunos autores los describen como letras chinas.<sup>8</sup> Es difícil realizar el cultivo y no es indispensable para el diagnóstico. Los medios



**Figura 2.** Frotis con tinción de Gram. Se observan bacilos grampositivos rectos o ligeramente curvos en seudofilamentos.

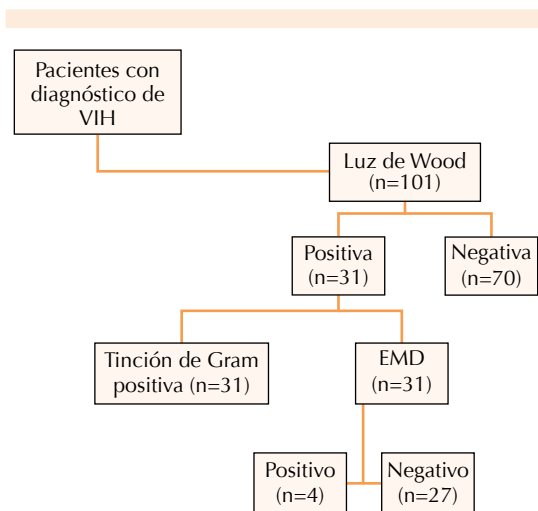
especiales utilizados son el agar de infusión cerebro corazón, gelosa sangre o medios con suero fetal bovino a 20%, incubación a 37°C con mezcla de nitrógeno puro y CO<sub>2</sub>.

Existe poca información de pacientes con inmunosupresión y su asociación con eritrasma. El objetivo de este trabajo fue demostrar su frecuencia en pacientes con infección por el VIH y su relación con el estado de inmunosupresión.

### MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo, abierto, observacional y transversal, efectuado con 539 pacientes, en la Clínica de VIH del Hospital IMSS Núm. 3, Cancún, Quintana Roo, del 1 de octubre de 2013 al 10 de febrero de 2014. Se incluyeron 101 pacientes de casos consecutivos, de uno y otro sexo y cualquier edad, con diagnóstico de VIH, con o sin lesiones interdigitales. De los pacientes seleccionados se sabía el conteo celular de CD4. No se incorporaron en el estudio los pacientes con tratamiento antibiótico tópico o sistémico durante el último mes. Previa autorización y firma del consentimiento informado por parte del paciente o su representante legal, se realizó el estudio.

Se revisaron con luz de Wood todos los pliegues interdigitales de los pies. A los pacientes con fluorescencia rojo coral se les tomó muestra de escama o piel macerada para tinción de Gram; además, se les tomó muestra para estudio micológico directo con negro de clorazol, de los que 4 de 31 resultaron positivos para infección fúngica concomitante (Figura 3). Se consideraron signos clínicos: sudoración, eritema, hiperpigmentación, descamación, maceración y olor fétido, el prurito se consideró síntoma y se analizó su correlación con el tiempo de evolución. Como criterio de diagnóstico de eritrasma se tomó en cuenta la existencia de fluorescencia rojo coral



**Figura 3.** Flujograma del abordaje de pacientes con luz de Wood por fluorescencia en pacientes con diagnóstico de VIH. La luz de Wood se considera positiva cuando se observa cambio de coloración rojo coral. EMD: examen micológico directo con negro de clorazol.

con la luz de Wood y de filamentos tortuosos de 4 a 7 micras, bastones y estructuras cuneiformes en el frotis teñido con Gram; el cultivo se omitió debido a las dificultades técnicas para su realización.

## RESULTADOS

De los 101 pacientes estudiados, en 31 (30.69%) se observó fluorescencia rojo coral en la revisión con luz de Wood. De los 31 casos, 93% eran hombres. La edad promedio de los casos fue de  $36.8 \pm 7$  años, con límites de 23 y 58.

Los síntomas de los pacientes se documentaron en 29 de 31 (93.5%), con límites del tiempo de evolución de una semana a un año (Cuadro 1). A este respecto, los pacientes con mayor tiempo de evolución tuvieron con más frecuencia eritema, en comparación con los de menor tiempo ( $26.0 \pm 5$  semanas vs  $4.8 \pm 1$  semanas,  $p < 0.01$ ).

**Cuadro 1.** Datos clínicos de los 31 pacientes con luz de Wood positiva en los pliegues interdigitales

Variable	Presentes, núm. (%)
Descamación	27 (87)
Maceración	13 (41)
Mácula	18 (58)
Eritema	17 (54)
Vesícula-ampolla	3 (<1)
Olor	6 (2)
Sudoración	11 (35)

Asimismo, las máculas fueron más frecuentes en los pacientes con más tiempo de evolución ( $19.1 \pm 4$  semanas vs  $6 \pm 1$  semanas,  $p < 0.017$ ).

El prurito afecta principalmente a pacientes con menor tiempo de evolución (con prurito, media =  $6.3 \pm 1$  semanas de evolución; sin prurito, media =  $18.8 \pm 4$  semanas de evolución,  $p = 0.24$ ). Respecto del número de CD4, no se encontró asociación entre el conteo celular de CD4 de tres diferentes grupos (CD4 <200, 200 a 499 y >500), respecto de la existencia o no de eritema. Consideramos que no existe una diferencia significativa entre ambos grupos en los que se analizó el conteo celular ( $p < 0.49$ ).

La descamación se encontró en 27 pacientes (87%), independientemente del tiempo de evolución. El cuarto pliegue fue el más afectado (77%) y se encontró afección de, incluso, tres pliegues de manera simultánea (Figura 4).

El examen directo para filamentos fúngicos fue positivo en 4 casos (12 %) y negativo en 27 (87%). En la tinción de Gram se observaron las corinebacterias en todos los casos.

El tratamiento administrado fue 1 g de claritomicina como dosis única; sin embargo, no se realizó seguimiento posterior por no ser el objetivo de este trabajo.



**Figura 4.** Eritrasma y tiña de los pies en los espacios interdigitales 2, 3 y 4.

## DISCUSIÓN

Existen pocos datos epidemiológicos del eritrasma; se ha encontrado una frecuencia diversa; sin embargo, no existen datos clínicos ni de frecuencia de pacientes con el virus de la inmunodeficiencia humana.

En este estudio se encontró una frecuencia de eritrasma similar a la reportada en población mexicana; sin embargo, en un estudio efectuado en Dinamarca en pacientes inmunocompetentes, Svejgaard y colaboradores demostraron una prevalencia de 77%; la diferencia podría deberse a que la población danesa estudiada estuvo expuesta a otros factores, como tipo de calzado, humedad y calor.<sup>9</sup>

Aunque previamente se reportó que el eritrasma es más frecuente en mujeres, en este estudio se encontró mayor prevalencia en hombres. Esto se debe a que la población con VIH estudiada fue, en su mayoría, del sexo masculino.

El eritrasma es una infección bacteriana que se encuentra frecuentemente en los pliegues interdigitales; es común confundir esta infección con tiña de los pies porque ambas pueden tener una evolución crónica. El diagnóstico se basa en aplicar luz de Wood a los casos sospechosos,

debido a que éste es un método sencillo, sumamente confiable y no invasivo.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de eritrasma en pacientes con VIH y su relación con el estado de inmunosupresión; no se observó una relación estadísticamente significativa entre el conteo celular CD4 y el eritrasma interdigital.

Sin embargo, el uso del calzado cerrado, la humedad y el calor sí se relacionaron con la aparición de la infección.

El eritrasma es una enfermedad que puede confundirse fácilmente, por lo que, cuando se encuentra en los pliegues interdigitales, es indispensable realizar un examen micológico directo para descartar o confirmar si hay una asociación.<sup>5</sup> Si bien se considera una enfermedad que puede tener evolución favorable y en algunos casos aliviarse sin tratamiento, puede manifestarse de manera persistente, por lo que se recomienda la prescripción rutinaria de antibiótico; se ha demostrado que la dosis única de claritromicina es una alternativa terapéutica conveniente.<sup>10</sup>

Es indispensable no olvidar que el eritrasma se asocia con la humedad, el calor y el uso de calzado cerrado, condicionantes de las afecciones mencionadas, por lo que se requiere indicar medidas higiénicas en conjunto con el tratamiento de infecciones bacterianas o fúngicas.

## REFERENCIAS

1. Finch J. Case of trichomycosis axillaris and erythrasma. *J Drugs Dermatol* 2011;10:1472-1473.
2. Zuiani MF, Bava AJ. Eritrasma: a propósito de un caso. *Acta Bioquim Clin Latinoam* 2008;42:35-38.
3. Herschorn BJ, Brucker AJ. Embolic retinopathy due to *Corynebacterium minutissimum* endocarditis. *Br J Ophthalmol* 1985;69:29-31.

4. Dalal A, Likhi R. *Corynebacterium minutissimum* bacteremia and meningitis: a case report and review of literature. J Infect 2008;56:77-79.
5. Morales-Trujillo ML, Arenas R, Arroyo S. Eritrasma interdigital: Datos clínicos, epidemiológicos y microbiológicos. Actas Dermosifiliogr 2008;99:469-473.
6. Asawanonda P, Taylor CR. Wood's light in dermatology. Int J Dermatol 1999;38:801-807.
7. Arce M, Moncada D, Arenas R. Búsqueda intencionada de eritrasma y su frecuencia relativa en la consulta del servicio de dermatología. Dermatol Rev Mex 1997;41:205-208.
8. Funke G, Bernard KA. Clinical microbiology of coryneform bacteria. Clin Microbiol Rev 1997;10:125-159.
9. Svejgaard E, Christophersen J, Jelsdorf HM. Tinea pedis and erythrasma in Danish recruits. Clinical signs, prevalence, incidence, and correlation to atopy. J Am Acad Dermatol 1986;14:993-999.
10. Turk BG, Turkmen M, Aytimur D. Antibiotic susceptibility of *Corynebacterium minutissimum* isolated from lesions of Turkish patients with erythrasma. J Am Dermatology 2011;65:1230-1231.