

INFECCIONES VÍRICAS Y MIXTAS MÁS FRECUENTES EN EL PIE

Dr. Alfonso Martínez Nova¹, Raquel Sánchez Rodríguez¹, Beatriz Gómez Martín¹, Elena Escamilla Martínez¹, Victoria Cáceres Madrid¹, Marina Fontán Jiménez¹.

1. Profesor de Podología. Departamento de Enfermería. Centro Universitario de Plasencia. Universidad de Extremadura.

CORRESPONDENCIA

Centro Universitario
de Plasencia
Avda. Virgen del Puerto, 2
10600 Plasencia (Cáceres)
Telf.: 927 427 000
podoalf@unex.es

RESUMEN

El presente artículo realiza una revisión bibliográfica de las infecciones víricas y mixtas en el pie. Dentro de las infecciones víricas, destacan el molusco contagioso y las verrugas plantares. Las verrugas son neoformaciones epiteliales benignas y locales inducidas por la infección epitelial del virus del papiloma humano (VPH). Son una hiperplasia epitelial asociada a un engrosamiento del tejido conectivo del cuerpo papilar (papilomatosis). Estas formaciones suelen recubrirse de tejido queratósico, lo que puede confundirlas con hiperqueratosis simples, tilomas y helomas. Son generalmente dolorosas, aunque esto dependerá de la proliferación y de la localización. Si la proliferación es endofítica y progresan en profundidad, comprimen terminaciones nerviosas. Son tumores con su propia vascularización. Cuando este proceso afecta a la piel, se denomina verruga, mientras que a nivel de mucosas se denomina papiloma. El presente artículo tiene como objetivo plantear un plan de tratamiento con una serie de casos clínicos seriados. Entre las infecciones mixtas destacan el eritrasma y la queratolisis puntacta, que pueden coexistir en presencia de otras infecciones, principalmente fúngicas.

PALABRAS CLAVE

Infección. Virus.

ABSTRACT

This article reviews the literature on viral and mixed infections in the foot. In viral infections, and molluscum contagiosum include plantar warts. Warts are benign epithelial neoplasms induced local epithelial infection of human papilloma virus (HPV). Epithelial hyperplasia are associated with a thickening of the papillary body's connective tissue (papillomatosis). These formations are usually coated keratotic tissue, which can be confused with simple hyperkeratosis, and helomas Tilomar. They are usually painful, though this depends on the proliferation and location. If it is endophytic proliferation and progress in depth, compressed nerve endings. Are tumors with its own blood supply. When this process affects the skin, is called Wart, while at mucous called papilloma. This article aims to propose a treatment plan with a number of serial clinical cases. Among the highlights mixed infections and corneal melting erythrasma puntacta, which can coexist in the presence of other infections, mainly fungal infections.

KEY WORDS

Infection.Virus.



Fig. 1. Molluscum contagiosum. Pequeñas pápulas perladas de 1 mm de diámetro.



Fig. 2. Molluscum contagiosum en dermatoscopia (3X).



Fig. 3. Verruga plana en dorso del pie.



Fig. 4. Verruga plantar. Arco interno del pie.

INFECCIONES VÍRICAS

MOLUSCO CONTAGIOSO

El MC se incluye dentro de la familia de los *poxvirus* (Poxviridae), y a diferencia de otros *poxvirus*, es el único representante de su género y también se ha designado como *Molluscipoxvirus*¹. La infección por el virus *Molluscum contagiosum* (MC) está limitada a la especie humana, y en la actualidad se considera un marcador de fases tardías del síndrome de inmunodeficiencia adquirida. La enfermedad tiene una distribución universal, con una incidencia muy variable, dependiendo de áreas geográficas. Si bien la infección puede aparecer a cualquier edad, la mayoría de los casos se producen en la infancia². Un factor de riesgo de contagio del MC, al igual que otras lesiones víricas, es la visita frecuente a piscinas, gimnasios y duchas públicas. Puesto que la transmisión del MC es facilitada por pequeñas heridas en la piel, se recomienda extremar las precauciones en estos lugares de concurrencia pública.

El molusco contagioso (MC) es una lesión cutánea papulosa y tumoral de origen viral, benigna, que se observa principalmente en la infancia, en los adultos sexualmente activos y en algunos individuos inmunodeprimidos. Se manifiesta como pápulas cupuliformes, lisas, brillantes, de 1 a 5 mm de diámetro, perladas o de color carne, a menudo umbilicadas centralmente (Fig. 1 y 2). Cuando ha evolucionado, la parte central blanquecina puede ser expulsada fácilmente por compresión. Aunque puede observarse en cualquier punto de la piel, es muy raro en las palmas y las plantas de los pies. Las lesiones suelen ser asintomáticas, aunque a veces hay prurito intenso y en el 10% aparece una reacción eczematosa e inflamatoria alrededor de las pápulas. molusco contagioso². El método de tratamiento más simple y generalmente el más eficaz es el curetaje de todas las lesiones, previa aplicación o no de una crema anestésica, sobretodo en niños.

VERRUGAS PLANTARES

Las verrugas son neoformaciones epiteliales benignas y locales inducidas por la infección epitelial del *virus del papiloma humano* (VPH). Son una hiperplasia epitelial asociada a un engrosamiento del tejido conectivo del cuerpo papilar (papilomatosis). Estas

formaciones suelen recubrirse de tejido queratósico, lo que puede confundirlas con hiperqueratosis simples, tilomas y helomas. Son generalmente dolorosas, aunque esto dependerá de la proliferación y de la localización. Si la proliferación es endofítica y progresan en profundidad, comprimen terminaciones nerviosas. Son tumoraciones con su propia vascularización. Cuando este proceso afecta a la piel, se denomina verruga, mientras que a nivel de mucosas se denomina papiloma.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las verrugas, pueden tener las siguientes manifestaciones³:

- a) Verrugas vulgares: Pápulas hiperqueratósicas de color café o grisáceo, habitualmente asintomáticas, se ubican en el dorso de manos, codos, rodillas. Se asocia a los tipos de VPH 1,2, 4,7, 27 y 29.
- b) Verrugas Planas: Pápulas suaves, se ubican por lo general en cara y dorso de las manos. En ocasiones, también pueden encontrarse en el dorso de los pies (Fig. 3). Se asocia a la infección por VPH tipo 3,10, 28 y 49.
- c) Verrugas filiformes: Son lesiones solevantadas, con una base ancha y vértice delgado, de superficie hiperqueratósica. Se ubican generalmente en cara y cuello.
- d) Verrugas plantares. Son lesiones bien delimitadas, en general redondeadas. En un comienzo aparecen como lesiones vesiculares subepidérmicas de contenido cristalino y posteriormente se transforman en lesiones ásperas que suelen confundirse con hiperqueratosis plantares, produciendo dolor a la deambulación o a la compresión lateral. Se presentan en dos formas: endofítica y exofítica o en mosaico.

La verruga plantar endofítica suele ser única, profunda, dolorosa, y se manifiesta por una placa queratósica circunscrita. La zona central aparece con puntos sangrantes o negros, mostrando los capilares trombosados. La periferia o toda la lesión aparece cubierta por un espeso anillo queratósico blanquecino (Fig. 4). Se localiza en zonas de apoyo del pie. La causa de la verruga plantar son los VPH tipo 1, 2 y 4.

La verruga plantar exofítica o en mosaico suele ser múltiple, superficial, poco o nada dolorosa y se manifiesta por una placa ligeramente abombada formada por lesiones queratósicas

	VERRUGA PLANTAR	HELOMA
EDAD	Niños, Adolescentes y adultos jóvenes	Adultos y Tercera Edad
LOCALIZACIÓN	Zonas presión y de no presión	Zonas de presión
INTERRUPCIÓN DE LOS DERMATOGLIPOS	Si	No
DOLOR AL PELLIZCO	Si	No
DOLOR A LA PRESIÓN	Si	Si
SANGRADO	Puntiforme	En Sábana

Tabla 1. Diagnóstico diferencial entre Verrugas y Helomas.

circunscritas agrupadas a modo de mosaico. Se localiza con más frecuencia en los talones.

- e) Condilomas acuminados: Se ubican en la región ano-genital. Son lesiones en "coliflor", de color blanco o rozado, con un olor ácido característico. En el hombre se ubican en Glande, ano, prepucio. En la mujer se ubican en los labios vaginales, vagina, ano, cuello uterino.

EPIDEMIOLOGÍA

La máxima incidencia de las verrugas plantares se encuentra en la 2ª y 3ª décadas de vida, con una distribución por sexos hombre/mujer de 4/6. En estos grupos de edad se ha calculado una incidencia aproximada al 10%. La verrugas plantares son poco frecuentes en adultos, lo que podría deberse a la inmunidad adquirida a lo largo del tiempo. La incidencia en la tercera edad es prácticamente nula. El porcentaje de verrugas se ve aumentado notoriamente en pacientes inmunodeprimidos. Los niños con piel atópica se contagian más que el resto, ya que presentan una especial susceptibilidad a las infecciones de la piel en general.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- a) Verrugas.
Las verrugas plantares se localizan tanto en zonas de presión como en zonas sin presión, por lo que es importante realizar un buen diagnóstico diferencial entre las verrugas y el heloma plantar (Tabla 1). La etiología y tratamiento para estas dos manifestaciones será radicalmente diferente. La verruga se cubre de hiperqueratosis, que cuando se deslamine se observará un halo periférico que encapsula la región verrugada (Fig. 5). Tiene un aspecto arborescente, papilas verrugosas, la vascularización es vertical y existe sangrado puntiforme (Fig. 6). La verruga plantar es dolorosa. Si realizamos un pellizco lateral el dolor es más intenso en una verruga plantar, aunque este no es un elemento diferenciador. En las verrugas, se puede observar que los dermatoglifos pierden continuidad. La edad es diferenciadora, las verrugas aparecen en adolescentes y adultos jóvenes (entre 11-25 años).
- b) Helomas.
El heloma es un endurecimiento córneo cir-

cunscrito y nucleado. Se origina por la presión intermitente de la piel sobre un punto óseo. Esta presión intermitente puede deberse a una alteración biomecánica o a la fricción con el calzado. Su localización más frecuente es en el dorso de los dedos (principalmente en el 5º), en los espacios interdigitales o bajo las cabezas metatarsales. El núcleo se encuentra recubierto de hiperqueratosis. El núcleo está compuesto de una queratosis mas dura, y es la explicación del intenso dolor que siente el paciente. El heloma plantar, aparece siempre en zonas de presión o roce con el calzado. Cuando se deslamine o enuclea un heloma, si existe sangrado aparece en forma de sábana. Los dermatoglifos no pierden su continuidad y se observan en la parte central (Fig. 7). Los helomas aparecen con más frecuencia en adultos y personas de la tercera edad.

TRATAMIENTO

Existen gran variedad de tratamientos, aunque no todos están reconocidos en la guía farmacológica de utilización en podología⁴. Existen métodos químicos, (ácidos láctico, salicílico), físicos (crioterapia / coagulación, electrodissección), medicamentosos (Cantari-dina) o la extirpación quirúrgica en casos de verrugas recalcitrantes y resistentes. El tratamiento ideal debe ser eficaz, no ser demasiado agresivo y no debe dejar cicatriz. Hasta la fecha, no se ha desarrollado todavía un tratamiento específico para la infección vírica, por lo que la supresión de las verrugas puede obtenerse mediante escisión y/o destrucción de los tejidos infectados. La elección del tratamiento dependerá del estado de salud general del paciente así como de su edad, del número de verrugas y su localización, tipo, tamaño, etc..., evitando secuelas de una terapéutica inadecuada. Algunos factores tales como el dolor, los inconvenientes posteriores, el riesgo de cicatrización visible y la experiencia con el tratamiento deben ser considerados. En términos generales, el orden de actuación aconsejable en cuanto a la relación coste-eficacia sería queratolíticos, crioterapia y electrocoagulación.

Una revisión en la biblioteca Cochrane concluye que existe una insuficiente evidencia científica para la comparación de tratamientos, y además que no existía suficiente nivel de evidencia que respaldara el uso de la crioterapia sobre otros en el tratamiento inicial de las verrugas plantares⁵. Son necesarios más estudios y ensayos clínicos. Existe una considerable falta de evidencia científica sobre la cual basarnos para elegir el tratamiento tópico para las verrugas.

A continuación exponemos una serie de casos clínicos, algunos tratados mediante métodos físicos y otros con medicamento reconocidos en la Guía farmacológica de utilización en podología⁴.

a) Ácidos

Pertencen al grupo D11, otros preparados dermatológicos, antihidrópicos, antiverrugas y callicidas⁴. Los ácidos empleados en estos preparados (láctico, salicílico, acético) son sustancias corrosivas, que destruyen la piel sobre la que se asienta la verruga. Se pueden encontrar en líquido, como Antiverrugas Isdin® o Quocin® o bien en parches. Provocan una

quemadura moderada, generalmente de color blanco, por lo que están indicados para verrugas planas y verrugas plantares de pequeño tamaño. También son muy útiles para complementar tratamientos con métodos más agresivos.

Protocolo de aplicación

Previo a la aplicación del ácido, se procede a la delaminación del tejido hiperqueratósico. Se recorta una porción de Moleskin, con un agujero que coincida con el tamaño de la verruga. Este Moleskin tiene la finalidad de evitar quemaduras en los tejidos circundantes a la verruga. Se introduce el aplicador del preparado y aplicamos una pequeña cantidad sobre la verruga. Se dejará que seque el colodión y se aplicará cura oclusiva. El paciente puede mojar la zona según costumbre. Tras la aplicación parecerá una mancha de color blanco y una zona endurecida.

Se realiza revisión a los 3-4 días, en la que se procede a reseca la zona quemada y se comprueba que proporción de verruga se ha eliminado. Si la verruga no ha sido eliminada completamente se realiza una nueva aplicación del preparado nítrico y se revisa nuevamente a los 3-4 días, repitiendo este proceso continuando el proceso hasta la curación total. Generalmente, el paciente realiza tratamiento coadyuvante en su domicilio, aplicando parches de preparados ácidos. Es un tratamiento de lenta evolución.

b) Cantaridina

Pertenece al grupo X, fórmulas magistrales para verrugas, fórmula X08⁴. La cantaridina es un potente vesicante que se extrae de la Cantárida o Mosca Española, de nombre científico *Cantharis Vesicatoria* o *Litta Vesicatoria*. La aplicación de cantaridina formará una vesícula bajo la verruga que anulará su irrigación y producirá acantolisis. Esto tendrá lugar a partir de las 24 horas de su aplicación. Esta vesícula será eliminada mecánicamente, sin que quede cicatriz.

Fórmula de la cantaridina:

- Cantaridina 1%
- Verde Brillante 0,05%
- Acetona 1ml
- Colodión elástico c.s.p. 3 ml.

En cuanto a las zonas a tratar destacamos que se puede emplear tanto en zonas de presión como en zonas sin apoyo. Al aplicarlo en zonas de presión o roce se realizará un padding de descarga con fieltro para evitar un proceso demasiado doloroso.

Protocolo de aplicación

El primer paso consiste en una deslaminación exhaustiva de la hiperqueratosis que recubre la verruga, de manera que la solución terapéutica tendrá una mayor penetración.

Se coloca un moleskin en el que habremos recortado previamente una ventana para la verruga o aplicaremos vaselina en el tejido circundante para evitar el goteo hacia el tejido sano.

Se pinta la lesión con cantaridina, previamente podemos realizar pequeños cortes sobre la lesión (celdillas) para que la solución terapéutica penetre mejor. Cuando la cantaridina se haya secado retiraremos el protector y se hará cura oclusiva directamente sobre la verruga, empleando para ello otro moleskin o un film de plástico. Para terminar, si la verruga está

situada en zona de presión o roce, realizaremos descarga con fieltro de 3mm.

Los pacientes sensibles a la cantaridina pueden referir hormigueo, ardor y dolor muy intenso. Si el dolor es leve o moderado recomendamos un analgésico de tipo ibuprofeno o paracetamol. Cuando el dolor sea intenso recomendaremos al paciente que venga a la consulta para desbridar y valorar el estado de la lesión lo más rápido posible. Posteriormente emplearemos tratamientos menos agresivos.

Debemos tener en cuenta que a partir de las 24 horas de la aplicación comienza a formarse la vesícula bajo la verruga. Desbridar la verruga y eliminar todo el tejido desvitalizado a las 48 horas, cuando aún se está formando la vesícula, va a resultar muy doloroso para el paciente y no nos permitirá valorar el correcto estado de la lesión. Por esto aconsejamos realizar la primera cura a los siete días de la aplicación de cantaridina, así nos aseguraremos que la vesícula se haya formado por completo y esté seca.

Si la solución terapéutica de cantaridina ha tenido un buen efecto y la vesícula ha incluido toda la verruga, nuestra actuación irá encaminada a curar la úlcera provocada por el vesicante. Si al realizar la primera cura la cantaridina no hubiera incluido completamente la verruga tenemos 2 opciones terapéuticas:

- Realizar otra aplicación de cantaridina. Esta opción solo la utilizaremos cuando la primera aplicación no haya formado la vesícula deseada. Debemos tener en cuenta que esta segunda aplicación puede resultar dolorosa.
- Aplicación de preparados de ácido láctico o salicílico (Quocin®). Lo emplearemos en las curas cuando la aplicación de cantaridina haya realizado un efecto positivo sobre la verruga pero ésta no haya desaparecido por completo. Se aplica una pequeña cantidad sobre el núcleo verrucoso. La siguiente cura la realizamos a los 7 días.

Caso clínico

Paciente varón de 23 años de edad. Acude a consulta por presentar verruga plantar entre cuarta y quinta cabeza metatarsal (Fig. 8). Se plantea tratamiento con cantaridina. Se coloca moleskin protector, para que la solución terapéutica no invada tejidos vecinos y se pincela la lesión con la cantaridina (Fig. 9). Cuando el colodión ha secado, se procede a realizar cura oclusiva y descarga con fieltro. Se realiza



Figura 5. Aspecto típico de las verrugas plantares, encapsuladas y con halo periférico.



Figura 6. Sangrado puntiforme típico de la verruga plantar.



Figura 7. Heloma en cabeza metatarsal. Se observa la continuidad de los dermatoglios.



Fig. 8. Lesión entre 4ª-5ª cabeza metatarsales.



Fig. 9. Aplicación cantaridina.



Fig. 10. Vesícula seca a la semana.

la 1ª cura a los 7 días, en los que se ha formado la vesícula y se encuentra seca (Fig. 10). Se procede a la enucleación de la vesícula, en la que se observa que se la verruga ha sido completamente eliminada (Fig. 11).

c) Crioterapia

Se denomina crioterapia la destrucción controlada de tejido enfermo mediante frío. El daño celular ocasionado es directamente proporcional a la velocidad de enfriamiento, a la temperatura final alcanzada en el tejido (temperaturas inferiores a -40°C ocasionan la muerte celular) y al tiempo de descongelación. Los criógenos utilizados en dermatología son el fluorocarbono (-30 a -60°C), dióxido carbono sólido (-77°C), óxido nitroso (-89°C) y nitrógeno líquido (-196°C). Cuanto más baja temperatura, la destrucción tisular es mayor.

El CrioPen® es un instrumento basado en la aplicación directa de N2O en fase líquida. Alcanza una temperatura de -89°C. El dispositivo evapora el gas, proyectándolo sobre la zona a tratar. Se debe aplicar a unos 4-5 mm. la verruga, por lo que no entra en contacto directo con la lesión. Dispone de dos boquillas intercambiables con dos diámetros diferentes. Cuando se aplica, se forma una espuma blanca que produce una congelación rápida y eficaz sobre la zona tratada (Fig. 12). Es muy preciso, con lo que evita dañar la piel cercana a la zona tratada.

Caso clínico

Paciente de 21 años de edad, acude a consulta por presentar verruga plantar en la zona proximal de la primera cabeza metatarsal (Fig. 13). Se procede a la deslaminación de la lesión, observándose bien encapsulada, dolorosa a la presión y al pellizco. Se plantea tratamiento con CrioPen®, en dos aplicaciones de 40 segundos (Fig. 14).

Se realiza revisión a la semana, en la que se observa el tejido necrosado. Se procede a la deslaminación del tejido congela-



Fig. 13. Verruga en 1ª Cabeza metatarsal.



Fig. 14. Aplicación crio-pen (2x40 seg.).



Fig. 15. Delaminación. Se observa el Tejido necrótico.



Fig. 16. Enucleación y alta.



Fig. 11. Vesícula desbridada. Alta.



Fig. 12. Aplicación de Crioterapia, se observa la proyección del N2O.

do (Fig. 15). Se comprueba que el alcance de la congelación ha sido el adecuado, y que se puede enuclea el tejido necrótico. Tras la enucleación se muestra un lecho sangrante libre de infección vírica (Fig. 16). Si en el proceso de delaminación, se observa que todavía existe tejido verrucoso, puede realizarse una segunda aplicación de criogénico, con tiempo variable según la extensión de los restos de verruga o bien instaurar tratamiento coadyuvante con Quocin®.

Se recomienda al paciente la aplicación de Povidona Yodada y se revisa la lesión a la semana, para comprobar que la cicatrización de la zona es correcta. Si existe retraso en la cicatrización, se puede pautar pomada a base de colagenasa, que ayude a desbridar y cicatrizar. Se cita al paciente al mes de dar el alta, para asegurar que no existe crecimiento de la verruga plantar.

d) Láser

El tratamiento con rayos láser suele ser muy eficaz. Se precisa de una delaminación exhaustiva de la queratosis que cubre la verruga. Generalmente, se utiliza el láser de dióxido de carbono aunque el láser de neodimio ytrio-aluminio-garnet (Nd:YAG) es el de elección en grandes lesiones o si éstas están muy vascularizadas. El láser actúa produciendo una quemadura superficial, que si la técnica es correcta reepiteliza sin provocar cicatriz. Para evitar recurrencias debe aplicarse con un intervalo de 2-5mm de tejido sano y hay quien recomienda asociarlo a bajas dosis de interferón por vía sistémica. El porcentaje de curaciones varía del 31 al 95% y el de recurrencias del 3 al 95%. Esta gran disparidad entre los porcentajes se debe principalmente a las diferentes técnicas utilizadas en el control de curaciones y la detección de recurrencias. De todos modos, éste es el tratamiento de elección cuando las lesiones por papilomavirus se localizan en mucosas. El principal problema del láser es su alto coste.

Tras la aplicación del láser en la verruga y el alta de la lesión, el paciente debe ser revisado entre la 4ª y la 6ª semana (fecha de cicatrización) para descartar una recidiva o la aparición de una nueva lesión que

podrían ser tratadas simplemente con crioterapia. La curación completa se obtiene con frecuencia e incluye aquellos pacientes que han sido resistentes a otros tratamientos que actúan más superficialmente.

e) Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico de las verrugas plantares está indicado cuando han fracasado tratamientos conservadores, y debe ser empleado en contadas ocasiones.

Metodología

Se deslaminan la hiperqueratosis que recubre la verruga hasta visualizar el contorno de ésta. El procedimiento quirúrgico se realiza bajo anestesia local y sin hemostasia. Se procede a la exéresis de las verrugas mediante una incisión con bisturí, con ligera oblicuidad interna (respecto al eje de la verruga) incidiendo solamente en la parte más superficial de epidermis, haciendo un halo alrededor de la incisión a dos o cuatro milímetros de su contorno. Con pinzas de Adson sin dientes se sujetan uno de los extremos de la incisión y se tracciona para separar el espacio. Con la puna del bisturí nº 15 se separa la zona de los tejidos circundantes. Se ha de tener especial cuidado en no cortar la cápside, para no diseminar los virus. Una vez extraída la verruga nos quedará una oquedad en la piel, que legaremos con cucharilla de Wolkman para eliminar posibles tejidos infectados. Se realiza lavado con suero fisiológico a presión para arrastrar restos de tejido. Se procede a la aplicación de gasa hemostática rellenando la oquedad y se realiza un vendaje semicompresivo.

A las 48h se hace la primera cura eliminando los esfacelos con bisturí y limpiando con suero fisiológico abundante y a presión. Se aplica pomada enzimática y se realiza nueva descarga. Una vez a la semana el paciente debe acudir a la consulta para eliminar el tejido desvitalizado. Una vez normalizada la zona aplicar un producto secante para dar consistencia a la zona.

INFECCIONES MIXTAS

QUERATOLISIS PUNCTATA

También llamada *Queratolisis plantare sulcatum* es una infección de la capa córnea de las plantas de los pies causada habitualmente por *Corynebacterium*. Es más frecuente en adolescentes con intensa hiperhidrosis plantar y pueden coexistir con infecciones fúngicas debidas a la hiperhidrosis plantar. Se inicia con maceración de la capa córnea e intensa bromhidrosis. Se caracteriza por el desarrollo de erosiones superficiales redondeadas de tamaños variables (pocos mm de diámetro) que confluyen para formar placas policíclicas (Fig. 17). Es más intensa en la parte anterior del pie. Está causada por la flora bacteriana propia de la piel, que tras la desaparición del manto ácido protector de la piel, puede desarrollarse de forma patógena. Suelen afectar únicamente al estrato córneo de la piel y es asintomática.



Fig. 17. Queratolisis punctata en antepié. Se observan múltiples erosiones circulares.

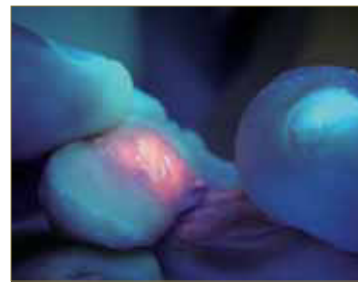


Fig. 18. Examen con luz de Wood. Se observa la típica luz rojo coral del eritrasma.

Tratamiento

El tratamiento de la queratolisis punctata es principalmente sintomático, buscando frenar el exceso de sudoración y restablecer el manto ácido de la piel.

- Se recomendará el lavado del pie con sustituto ácido del jabón (Germisdin®).
- Tratamiento antitranspirante con la fórmula magistral, Grupo X03:

- Ácido bórico	20%
- Subnitrito de bismuto	10%
- Alumbre potásico	10%
- Calamina polvo	10%
- Aerosil	3%
- Mentol	2%
- CSP	100gr.

Se recomienda aplicar durante un mes o mes y medio. Las primeras dos semanas se aplicará a diario y en semanas posteriores tres veces por semana. Una vez terminado el tratamiento con este preparado se instaurará tratamiento permanente con polvos anti-transpirantes.

- Otra alternativa de tratamiento puede ser:
- Lavado diario con un jabón de clorhexidina (Hibiscrub®), seguido de la aplicación de mupirocina tópica al 2%.
 - En casos muy extensos indicamos eritromicina oral (Pantomicina®) 500 mg/6 h durante 10 días.
 - Posteriormente debemos tratar la hiperhidrosis con antisudorales que contengan cloruro de aluminio.
 - Evitar el calzado oclusivo.

ERITRASMA

Es una infección cutánea superficial causada por la bacteria *Corynebacterium minutissimum*. Afecta áreas intertriginosas (húmedas) como los espacios interdigitales, axilas, ingle y otros pliegues de la piel y suele ser asintomática. Se presenta en forma de placas, de color rojo-parduzco, o de forma erosiva-descamativa (en la zona interdigital de los pies). Esta lesión produce un ligero prurito y a menudo lucen como parches asociados con otras infecciones micóticas, como la dermatomicosis. Es característico que esta lesión adquiera un color rojo-coral en el examen con luz de Wood (Fig. 18).

Tratamiento

El tratamiento primario debe realizar con pomadas de Mupirocina al 2% que se aplicarán 2-3 veces

al día durante 1 semana. Si existe un cuadro de hiperhidrosis, se deberá restablecer el manto ácido de la piel, mediante sustitutos ácidos del jabón (Germis-din®). Si además del eristasma, coexiste hiperhidrosis y/o dermatomycosis instauraremos tratamiento de la siguiente forma:

- Mañana. Aplicación de polvos antitranspirantes y/o antifúngicos en pie y calzado
- Mediodía. Aplicación de pomada de Mupirocina 2%.

- Tarde. Aplicación de pomada de Mupirocina 2%
- Noche. Lavado de los pies con sustituto ácido (PH 5,5) del jabón.

Otra alternativa de tratamiento puede ser; lavado diario con un jabón de clorhexidina (Hibiscrub®), seguido de la aplicación de mupirocina tópica al 2% (2 veces al día durante quince días). En casos muy extensos, indicaremos eritromicina oral 500 mg/6 h (Pantomicina®) durante 10 días.

BIBLIOGRAFÍA

1. Myskowsky PL. Molluscum contagiosum. Arch Dermatol. 1997;133:1039-41.
2. González Hermosa MR, Soloeta Arechavala R. Mollusco contagioso. Piel. 2001;16:322-8.
3. Martínez Nova A, Sánchez Rodríguez R. Verrugas plantares: diagnóstico y alternativas de tratamiento. Podología Clínica. 2007;8(3):88-101.
4. Gómez Ortiz S, Gómez Facundo S. Guía farmacológica de utilización en podología. Barcelona: Nexus Médica Editores; 2010.
5. Gibbs S, Harvey I. Topical treatments for cutaneous warts. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2006(3):Art. No.: CD001781. DOI: 10.1002/14651858.CD001781.pub2.
6. Shelley WB, Shelley ED. Intralesional bleomycin sulfate therapy for warts. A novel bifurcated needle puncture technique. Arch Dermatol. 1991;127(2):234-6.
7. Horn MS. Bleomycin treatment of warts. Cutis. 2005;76(1):25-6.
8. Wagstaff AJ, Perry CM. Topical imiquimod: a review of its use in the management of anogenital warts, actinic keratoses, basal cell carcinoma and other skin lesions. Drugs. 2007;67(15):2187-210.
9. Hengge UR, Goos M, Arndt R. Topical treatment of warts and mollusca with imiquimod. Ann Intern Med. 2000 Jan 4;132(1):95.
10. Martínez Nova A, Hidalgo Ruiz S, Palomo López P, Sánchez Rodríguez R, Lissen Gutiérrez MA, Bonilla Toyos E. Terapias complementarias en patologías podológicas. Salud del pie. 2003;30:46-9.