

MANEJO DE LA PATOLOGÍA INFECCIOSA MÁS PREVALENTE EN ATENCIÓN PRIMARIA

Infecciones cutáneas

Javier Muñoz Gutiérrez
Servicio Madrileño de Salud
Grupo de Enfermedades Infecciosas de SoMaMFyC
jmunozg@salud.madrid.org
Enero, 2017

Grupo de Enfermedades Infecciosas de SoMaMFyC

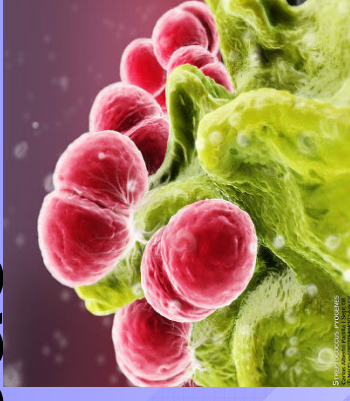
<http://grupoinfeccsomamfyc.wordpress.com>

Infecciones cutáneas

Introducción

- 18% motivos de consulta en Atención Primaria son procesos infecciosos
 - De esos, 6% son infecciones cutáneas
- Infecciones bacterianas
 - 2,2% consultas por celulitis
 - 0,3 % consultas por impétigo
- Dermatofitosis
 - Prevalencia de infección fúngica en el pie: 35-40%

Infecciones cutáneas



Infecciones bacterianas

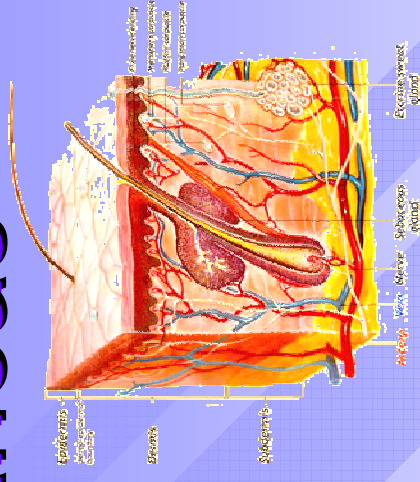
Microbiota habitual

- Microorganismos aerobios (*Corynebacterium* spp., estafilococos coagulasa negativo, *Micrococcus* spp., *Aerococcus* spp., *Neisseria* spp. no patógenas y estreptococos alfa y no hemolíticos, etc.)
- Anaerobios (*Propionibacterium* spp., *Clostridium* spp., *Peptostreptococcus* spp.).

Patógenos habituales

- Estreptococos betahemolíticos, *Staphylococcus aureus*
- Enterococcus* spp., *Bacillus anthracis*, *Pseudomonas aeruginosa*
- Anaerobios (*Bacteroides* spp., *Prevotella* spp., *Porphyromonas* spp. y *Peptostreptococcus* spp.)

Infecciones cutáneas



- # Infecciones bacterianas
 - Superficiales
 - Piodermias
 - Celulitis/Erisipela
 - Infecciones profundas piel y tejidos blandos
- # Infecciones víricas de piel y mucosas
- # Infecciones micóticas superficiales

Infecciones bacterianas superficiales

Eritrasma

Corynebacterium minutissimum

- # Tratamiento tópico
 - # Queratolíticos (peróxido de benzoilo 2,5%)
 - # Eritromicina 2 veces / día, 7d
 - # Azoles
- # Tratamiento sistémico
 - # Eritromicina 500 mg/6h 14 d
 - # Tetraciclina 250 mg/6h 14 d



Infecciones bacterianas superficiales

Queratólisis punctata

- *Micrococcus sedentarius*
Dermatophilus congolensis
Corynebacterium sp.
- Distribución mundial, más frecuente entre quienes van **descalzos** en regiones **tropicales** o personas que trabajan con calzado de seguridad.
- Diagnóstico diferencial
 - Tiña pedis interdigital
 - Eritrasma
 - Candidiasis en intertrigo
- Tratamiento tópico
 - Queratolíticos (peróxido de benzoilo 2,5%)
 - Ab tópicos: eritromicina, clindamicina, ácido fusídico, mupirocina



Piodermias

🚩 Infecciones superficiales de la epidermis, que a veces se extienden a dermis, producidas por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes* localizados en la piel.

- Impétigo/Ectima
- Foliculitis infecciosa
- Forúnculo, absceso

Piodermias

Impétigo/Ectíma

- **Microbiología**
 - *Staphylococcus aureus* (más frecuente, y germen causal del impétigo ampolloso)
 - *Streptococcus pyogenes* β hemolítico grupo A
- **Epidemiología**
 - 3º problema cutáneo más frecuente en niños
 - Incidencia anual: 2,8% 0-4 años y 1,6% 5-15 años
 - Factores predisponentes: temperatura elevada, grado elevado de humedad, enfermedad cutánea de base, edad, tratamiento antibiótico previo, higiene escasa, falta de cuidados en traumatismos leves

Piodermias

Impétigo no ampollosos

- Vesículas o pústulas pequeñas, superficiales, transitorias, que se rompen dando lugar a erosiones que se recubren por costras de color amarillo-oro
- Diseminadas, bien delimitadas, confluentes, con lesiones satélite por autoinoculación



(c) University Erlangen,
Department of Dermatology.
Phone: (+49) 91 31 - 85 - 2727

Piodermias

Impétigo ampollosos

- Vesículas o ampollas
- Con líquido amarillo claro
- Sin eritema alrededor, sobre piel normal



Piodermias

Diagnóstico diferencial

- **Erosión con / sin costra / descamación:** excoriaciones, dermatitis peribucal, dermatitis seborreica, dermatitis de contacto, herpes simple
- **Ampolla intacta:** dermatitis de contacto, herpes simple, herpes zoster, foliculitis bacteriana, quemadura térmica, penfigoide ampoloso, dermatitis herpetiforme, porfiria cutánea tarda
- **Úlcera con / sin costra / descamación:** úlceras herpéticas crónicas, picaduras de insecto con excoriaciones, excoriaciones neurotóxicas, porfiria cutánea tarda, úlceras venosas



Piodermias

Ectima

- **Ulceración con costra gruesa y adherente, a veces dolorosa a la palpación**
- **Más frecuente en porciones distales de las extremidades**



Piodermias

Impétigo/Ectima



Tratamiento tópico

- En casos leves y localizados
- Mupirocina, retapamulina o ácido fusídico, 2 veces/d, 5 días



Tratamiento sistémico

- En ectima, casos más extensos, con linfadenopatías, y en impétigo ampollas
- Elección
 - Cloxacilina 500 mg/6h 7 días
 - Cefalexina 250-500 mg/6 h 7 días
 - En alérgicos a penicilinas: Clindamicina 300-450 mg/8h
- Etiología estreptocócica
 - Penicilina-Benzatina 1.200. 000 U/IM dosis única
 - Fenoximetilpenicilina 250-500 mg/6h/10 días

Consenso 2009 **Rec A-I**

IDSA 2014 **GRADE Fuerte/alta**

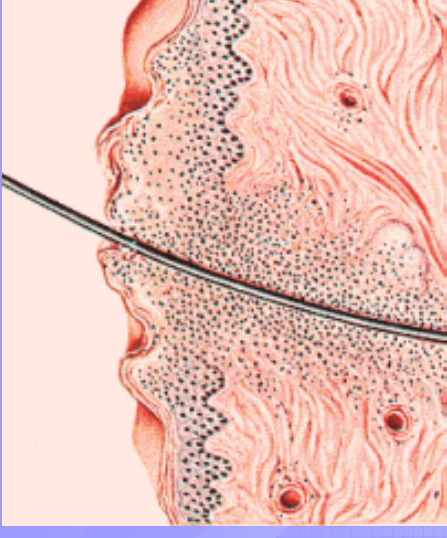
Intervenciones en Impétigo

Revisión de 68 ensayos, con 5578 pacientes

| FARMACO | RR (IC 95%) | Nº ensayos/n |
|--|--------------------|--------------|
| Mupirocina o ac. fusídico vs placebo | 2,24 (1.61-3.13) | 6/575 |
| Mupirocina vs ac. fusídico | 1,03 (0.95 - 1.11) | 4/440 |
| Mupirocina tópica vs eritromicina oral | 1,07 (1.01 - 1.13) | 10/581 |
| Eritromicina oral vs Penicilina oral | 1.29 (1.07-1.56) | 2/79 |
| Cloxacilina oral vs Penicilina oral | 1.59 (1.21-2.08) | 2/166 |
| Ab tópico vs desinfectantes | 1.15 (1.01-1.32) | 2/292 |

Piodermias

Foliculitis infecciosa

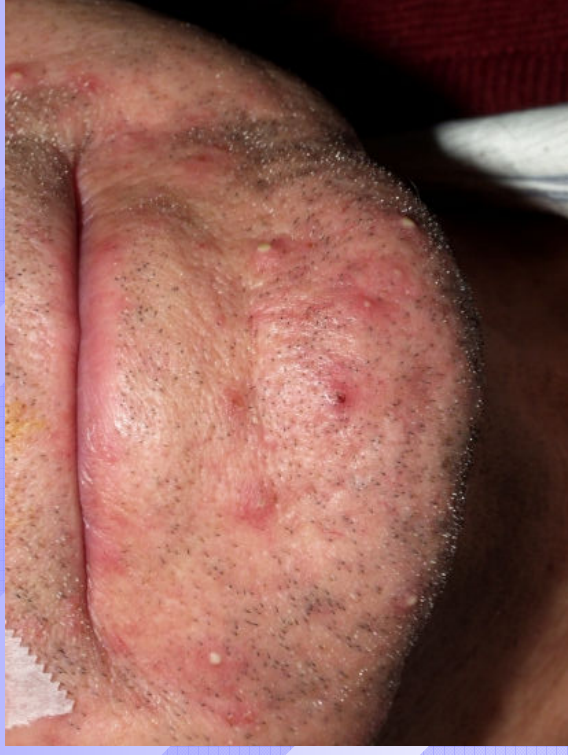


- # Microbiología
 - *Staphylococcus aureus* (más frecuente)
 - *Pseudomonas*, gramnegativos, dermatofitos,
 - *Candida albicans*
- # Factores predisponentes
 - afeitado de zonas pilosas, depilación
 - oclusión, temperatura elevada, humedad alta
 - esteroides tópicos, diabetes, inmunosupresión

Piodermias

Foliculitis infecciosa

- ✚ Pápula o pústula en el orificio de salida del folículo
- Cara
 - foliculitis superficial por *S. aureus*; gramnegativos
- Barba
 - foliculitis de la barba (sicosis) por *S. aureus*; dermatofitos
- Cuero cabelludo
 - *S. aureus*; dermatofitos
- Tronco
 - *S. aureus* en axilas; foliculitis por *P. Aeruginosa* (foliculitis del baño caliente)



Piodermias

Foliculitis infecciosa

🚩 Profilaxis

- Lavado con jabón antiséptico o solución de peróxido de benzoilo

🚩 Tratamiento tópico

- Eritromicina 2% (solución, loción, gel) 2 veces / día
- Clindamicina (solución, loción, gel) 2 veces / día
- Mupirocina 2% crema 2 veces / día
- Peróxido de benzoilo 2.5, 4.0, 5.0, ó 10% (crema, loción, gel) 2-4 veces / día

🚩 Tratamiento sistémico

- En casos generalizados, persistentes o recurrentes, o cuando fracasa el tratamiento tópico **Rec E-III IDSA 2005**
- Cloxacilina 500mg/6h 7-10d
- Cefalexina 500mg /6h 7-10d, amoxicilina-clavulánico 500 mg/8 h 10 d
- Azitromicina 500mg/d 3 días, Claritromicina 500mg/12h 7-10d
- Clindamicina 300mg/ 8h 7-10d, Doxiciclina 50-100mg/12h 2-4sem

Piodermias

Foliculitis infecciosa recurrente

- ✚ Factores predisponentes
 - ✚ Presencia *S. Aureus* en fosas nasales (20-40% población general)
- ☀ Tratamiento *
 - ☀ Mupirocina tópica en fosas nasales, 2 veces/d 5 días/mes
 - ☀ Clindamicina oral 150 mg/d, en una sola dosis, 3 meses

Recomendación A-I IDSA 2005

Piodermias

Forúnculo. Absceso

- Absceso
- Quiste epidérmico inflamado
- Forúnculo/Ántrax

■ ***Staphylococcus aureus***



Piodermias

Forúnculo. Absceso

✚ Tratamiento

✚ Calor local

✚ Incisión y drenaje cuando hay fluctuación

IDSA 2014 GRADE Fuerte/alta

✚ Tratamiento antimicrobiano sistémico sólo si afectación general o inmunosupresión

IDSA 2014 GRADE Fuerte/baja

- ✚ Cloxacilina 500mg/6h 7-10d
- ✚ Cefalexina 500mg /6h 7-10d
- ✚ Clindamicina 300mg/ 8h 7-10d

Piodermias

Abscesos recurrentes

- ✚ Investigar causas locales: quiste pilonidal, hidrosadenitis, cuerpo extraño
- ✚ Incisión y drenaje, con cultivo

IDSA 2014 GRADE Fuerte/moderada

- ✚ Tratamiento antimicrobiano sistémico 5-10 días, según antibiograma
- ✚ Valorar Mupirocina intranasal (2 veces/día durante 5 días), lavados con clorhexidina y descontaminación de objetos personales

IDSA 2014 GRADE Débil/baja

Erisipela. Celulitis

🚩 Microbiología

- Erisipela
 - Celulitis
 - Erisipeloide
- Str pyogenes β hemolítico grupo A
Str pyogenes, *S.aureus*, *Haemophilus*,
Gramnegativos
Erysipelothrix rhusiopathiae

🚩 Epidemiología

- Edad: cualquier edad, niños < 3años, ancianos
- 30 consultas/año por absceso/celulitis en un cupo 2000 hab
- Puerta de entrada: generalmente a través de cualquier localización mucocutánea por dermatosis subyacentes, traumatismos, heridas quirúrgicas
- Factores de riesgo: h^a previa de celulitis, diabetes, inmunosupresión, alcoholismo, CDVP, linfedema crónico
- 25-30% recurrencias

Erisipela. Celulitis

Clínica

- Erisipela
- Celulitis
- Erisipeloide



Erisipela. Celulitis

#Tratamiento

- Medidas de soporte
 - Elevación del miembro afecto
 - Tratamiento de factores predisponentes (edema, patología cutánea)
 - Examen de espacios interdigitales en los pies (fisuras, descamación, maceración)

IDSA 2014 GRADE Fuerte/moderada

- Valorar Corticoides orales (prednisona 40 mg/d 7 días) en adultos no diabéticos

IDSA 2014 GRADE Débil/moderada

Erisipela. Celulitis

#Tratamiento

- **Antibioterapia** Activa frente a *Streptococcus*

Duración: 5 días

- Erisipela
 - Fenoximetilpenicilina 500 mg/6h **IDSA 2014 GRADE Fuerte/alta**
 - Penicilina Benzatina 1,2 MU IM 1 día
 - Clindamicina 300-450 mg/8h
- Celulitis sin afectación sistémica
 - Cloxacilina 500 mg/ 6h
 - Cefalexina 250-500 mg/6h
 - Clindamicina, fluorquinolonas
- Erisipeloide
 - Fenoximetilpenicilina, macrólidos o Doxiciclina

- **Celulitis con afectación sistémica, antibioterapia intravenosa**
- **Celulitis asociada a traumatismo penetrante o sospecha de SAMR-AC**

Erisipela. Celulitis

#Criterios de derivación

- Empeoramiento severo o rápido de la infección
- Afectación sistémica o vómitos
- Celulitis orbitaria o periorbitaria
- Celulitis facial en niños
- Complicaciones
- Inmunosupresión
- Diabetes mellitus
- Comorbilidad significativa (cardiovascular, renal)
- Neonatos y niños < 1 año
- Problemática sociosanitaria o deterioro cognitivo
- No respuesta al tratamiento inicial

Infecciones adquiridas en la comunidad por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM-AC)

- Afectan a pacientes sin los factores de riesgo clásicos para infecciones por SARM (hospitalización, residencias de larga estancia)
- Susceptibles a antibióticos no betalactámicos, como doxiciclina, clindamicina, quinolonas, trimetoprim-sulfametoxazol o rifampicina
- Genotípicamente no están relacionadas con cepas de adquisición hospitalaria
- Se han descrito brotes en niños, reclusos, consumidores de drogas por vía intravenosa, deportistas, homosexuales y ciertos grupos étnicos.

Table 1. Comparison of community-associated and health care-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA).

| Characteristic | Community-associated MRSA | Health care-associated MRSA |
|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Susceptibility, ^a drug | | |
| Chloramphenicol | Usually susceptible | Frequently resistant |
| Clindamycin ^b | Usually susceptible | Frequently resistant |
| Erythromycin | Usually resistant | Usually resistant |
| Fluoroquinolone | Geographic variability | Usually resistant |
| TMP-SMZ | Usually susceptible | Usually susceptible |
| SCC <i>mec</i> type | IV | II |
| Lineage | USA 300, USA 400 | USA 100, USA 200 |
| Toxin-producing | More | Fewer |
| Panton-Valentine leukocidin-producing | Common | Rare |
| Health care exposure | Less frequent | More frequent |

NOTE. SCC, staphylococcal chromosome cassette; TMP-SMZ, trimethoprim-sulfamethoxazole.

^a Susceptibility is based on in vitro testing and Clinical and Laboratory Standards Institute break points [2]. A finding of susceptibility does not necessarily make the drug an appropriate treatment choice.

^b See comment on inducible resistance in the main text.

Infecciones adquiridas en la comunidad por SARM

- Factores de riesgo para SARM-AC
 - Contactos reiterados con el sistema sanitario
 - Institucionalizado
 - UDVP
 - Antecedentes de múltiples tratamientos con antibióticos de amplio espectro

Salgado Ordóñez et al. Infecciones de piel y partes blandas. Conferencia de consenso. Med Clin (Barc) 2009

Infecciones adquiridas en la comunidad por

SARM

- **Tratamiento abscesos cutáneos**
 - Drenaje
 - Tratamiento antibiótico si
 - el paciente lleva una prótesis valvular cardíaca o tiene otra condición que predisponga a endocarditis
 - si existe celulitis alrededor de la lesión
 - datos clínicos de afección sistémica
 - dificultad para realizar un drenaje completo
 - edad avanzada
 - comorbilidad (diabetes, cirrosis hepática, insuficiencia renal crónica)
- Antibióticos recomendados
 - Clindamicina 300 mg/8 h
 - Cotrimoxazol 800/160 mg/12 h
 - Doxiciclina 100 mg/12 h

Celulitis recurrente

#Definición y factores predisponentes

- >3-4 episodios/año a pesar de tratar factores predisponentes
 - Obesidad, linfedema, insuficiencia venosa EEII, afectación interdigital

IDSA 2014 GRADE Fuerte/moderada

#Profilaxis antibiótica

- Penicilina benzatina 1.200.000U IM mensual
 - Penicilina V 250mg/12h diaria
 - Eritromicina 250mg/12h diaria

IDSA 2014 GRADE Fuerte/moderada

Infecciones víricas de piel y mucosas

✚ Molusco contagioso

✚ Virus del papiloma humano

✚ Virus herpes simple

✚ Virus herpes zoster

Infecciones víricas de piel y mucosas

Molusco contagioso

- ✚ Virus del molusco contagioso (poxvirus VMC 1 y 2)

✚ Tratamiento tópico

- **Curetaje, criocirugía**
- Cantaridina
- Podofilotoxina
- Ac. Salicílico
- Retinoides
- Crema de imiquimod 3 veces/sem 1-3 meses
- Electrodesecación o cirugía con láser en casos extensos y refractarios



Ningún tratamiento definitivamente efectivo

Van der Wouden JC et al

Cochrane Database Sys Rev. 2009 Oct 7

Infecciones víricas de piel y mucosas

Virus del papiloma humano

- ✚ Virus del papiloma humano (VPH genotipos 1,2,5,8)

- ✚ *Formas clínicas*

 - ✚ *Verruga vulgar*

 - ✚ *Verruga plantar*

 - ✚ *Verruga plana*

- ✚ Valorar tratamiento en casos refractarios o doloroso

- ✚ Tratamiento tópico

 - En lesiones pequeñas: ácido salicílico 10-20% y ácido láctico en colodión
 - En lesiones grandes: ácido salicílico 40% en emplastro, durante 1 semana, seguido de aplicación de ácido salicílico-ácido láctico
 - Criocirugía, electrocirugía



Infecciones víricas de piel y mucosas

Virus del papiloma humano

Clinical recommendation

| | <i>Evidence rating</i> |
|--|------------------------|
| Topical salicylic acid therapy is recommended for nongenital cutaneous warts. | A |
| Cryotherapy is not recommended over salicylic acid for treatment of nongenital cutaneous warts. | A |
| There is poor evidence to recommend pulsed dye laser therapy for nongenital cutaneous warts. | B |
| There is insufficient evidence to recommend imiquimod for treatment of cutaneous warts. | B |
| There is inconsistent evidence to recommend bleomycin for treatment of cutaneous warts. | B |
| Intralesional immunotherapy with Candida skin test antigen can be used as a second-line therapy for cutaneous warts. | B |

A = consistent, good-quality patient-oriented evidence; B = inconsistent or limited-quality patient-oriented evidence; C = consensus, disease-oriented evidence, usual practice, expert opinion, or case series

Infecciones víricas de piel y mucosas

Virus del papiloma humano

Tratamiento

- **Ensayo clínico** que compara la efectividad clínica y el coste de la crioterapia y el ácido salicílico tópico en el tratamiento de las verrugas plantares.
- 240 participantes del estudio, mayores de 12 años, fueron randomizados para recibir ácido salicílico tópico como una solución al 50% de auto-aplicada (diariamente un máximo de 8 semanas) o crioterapia (hasta cuatro tratamientos de dos a tres semanas de diferencia).
- **No hubo diferencias significativas entre los grupos de ácido salicílico y la crioterapia** con éxito: 14,29% (17/119) vs 13.64% (15/110) no tenían verrugas a las 12 semanas.
- ***Parece por tanto que el tratamiento definitivo de las verrugas plantares sigue aún sin concretarse, y ni la crioterapia ni el ácido salicílico probablemente sean más eficaces que la simple actitud de "esperar y ver."***

Infecciones víricas de piel y mucosas

Virus del papiloma humano

Tratamiento

| INTERVENCIÓN | EFEECTO (RR, IC 95%) |
|---|-----------------------------|
| Ácido salicílico (AS) vs placebo (total) | 1.56 [1.20, 2.03] |
| AS vs placebo (manos) | 2.67 [1.43, 5.01] |
| Crioterapia vs placebo | 1.45 [0.65, 3.23] |
| Crioterapia agresiva vs crioterapia suave | 1.90 [1.15, 3.15] |
| Crioterapia vs AS | 1.23 [0.88, 1.71] |
| Crioterapia + AS vs crioterapia | 1.24 [1.07, 1.43] |

Infecciones víricas de piel y mucosas

Virus herpes simple



‡ Microbiología

- VHS-1
 - Herpes labial (80-90%), genital (10-30%), panadizo herpético en < 20 años
- VHS-2
 - Herpes genital (70-90%), labial (10-20%), panadizo herpético en adultos

‡ Epidemiología

- Más frecuente en adultos jóvenes
 - Transmisión: contacto piel-piel, piel-mucosa
 - Período de incubación: 2-20 días para la infección primaria
- ### ‡ Factores precipitantes
- de las recidivas: irritación de piel/mucosa, alteraciones hormonales, fiebre, IRA

Infecciones víricas de piel y mucosas

Virus herpes simple

Infección primaria

- Gingivostomatitis herpética primaria
- Herpes genital primario
- Infección primaria en otras zonas de inoculación
- Herpes cutáneo diseminado asociado a inmunosupresión cutánea
- Herpes primario en pacientes con inmunosupresión sistémica

Infección recurrente

- Primera infección sintomática
- Herpes labial
- Herpes genital
- Herpes recurrente en otras localizaciones
- Herpes cutáneo diseminado recurrente asociado a inmunosupresión
- Herpes recurrente en pacientes con inmunosupresión sistémica

Herpes primario

- Asintomático
- Gingivostomatitis, más frecuente en niños, o vulvovaginitis
- Eritema, seguido de vesículas (o erosiones en mucosas) en la zona a de inoculación
- Linfadenopatía regional, fiebre, mialgias y malestar general
- Las lesiones cutáneas remiten en 2-4 semanas



🚩 Herpes recurrente

- Placa de eritema con presencia variable de vesículas y erosiones
- Curan en 1-2 semanas
- Más frecuente en zona peribucal (90%), mejillas, nariz, zonas distales de los dedos



✚ Herpes cutáneo diseminado asociado a inmunosupresión cutánea

- Dermatitis atópica subyacente (eccema herpético)
- Vesículas umbilicadas y erosiones, confinadas a la piel eccematosa, no agrupadas
- Más frecuente en cara, cuello y tronco



Infecciones víricas de piel y mucosas

Virus herpes simple

- Tratamiento episódico intermitente
 - Infección primaria
 - Aciclovir 15 mg/kg oral (hasta max 200 mg) 5 veces/día durante 7 días (**REC II**)
 - Valaciclovir 1 gr 2 veces/d 7 días
 - Famciclovir 500 mg 2 veces/d 7 días

- Infecciones recurrentes

Es eficaz cuando se inicia en las primeras 48h tras el inicio del brote

- Tratamiento sistémico (**REC I-II/B**)
 - Aciclovir 400 mg 5 v/d 5 d
 - Valaciclovir 2 g 2 v/d 1 d
 - Famciclovir 500 mg, 3 cp en una sola dosis
- Tratamiento tópico (**REC I/B**)
 - Crema Aciclovir 3-5% 5 v/d 4 d
 - Crema Penciclovir 1% cada 2h 4 d

Infecciones víricas de piel y mucosas

Virus herpes simple

- Tratamiento crónico supresor
 - Beneficio clínico pequeño
 - Indicado en pacientes con recurrencias frecuentes acompañadas de dolor severo, lesiones importantes, dificultades para la masticación o duración prolongada de los síntomas **(REC II)**
- Aciclovir 800 mg/d 4 meses
- Valaciclovir 500-1000 mg 1 vez/d 4-6 meses
- Fanciclovir 250-500 mg 2 veces/d en ciclos de 10 d

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

Microbiología

- Infección dermatomérica aguda por la reactivación del virus varicela-zoster, que permanece latente en ganglios nerviosos sensitivos tras la primoinfección (varicela)

Epidemiología

- Incidencia: 171,6 (Canarias 2009)- 559 (Balears, 2010) por 100000 hab.
- 74% de los casos y el 90% de las hospitalizaciones en > 25 años
- **En > 64 años** se concentra el 16% de los casos de HZ y el 52% de las hospitalizaciones
- < 1% presentan un segundo episodio
- Factores de riesgo
 - Edad avanzada
 - Neoplasias
 - Infección por VIH
 - Quimioterapia, radioterapia

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

- # Fase prodrómica
- # Erupción cutánea
 - Pápulas en las primeras 24h, que evolucionan a vesículas-ampollas (48h), pústulas (96h) y costras (7-10 días), con base eritematosa
 - Distribución dermatomérica unilateral
 - Más frecuente torácico (62%), lumbar (14%) y cervical (11%)
- # Complicaciones



Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

- # **Objetivos del tratamiento**
 - # **Controlar la sintomatología aguda**
 - # Acelerar la curación de las lesiones
 - # Limitar la severidad y duración del dolor agudo asociado
 - # **Reducir el riesgo de complicaciones**
 - # Neuralgia postherpética
 - # Afectación ocular en herpes zoster oftálmico
 - # Otras: encefalitis, mielitis, parálisis de pares craneales o nervios periféricos, hemiparesia contralateral tardía

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

Fármacos antivirales

| | | | |
|---------------------|---|----------------------------|---|
| ACICLOVIR | Análogo nucleósido de guanina Inhibe ADN polimerasa viral | Biodisponibilidad oral 20% | 5-10 mg/kg 3v/d 7d IV 800 mg 5v/d 7d oral |
| VALACICLOVIR | 1-valil-éster aciclovir | Biodisponibilidad oral 65% | 1000 mg 3v/d 7 d |
| FAMCICLOVIR | Profármaco de penciclovir Análogo nucleósido de guanina | Biodisponibilidad oral 77% | 500 mg 3v/d 7 d |
| BRIVUDINA | Derivado desoxiuridina Interacciona con ADN polimerasa viral | Biodisponibilidad 30% | 125 mg 1v/d 7d |

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

- # Control de la sintomatología aguda
 - # Resolución de las lesiones cutáneas y el dolor agudo
 - # Aciclovir
 - # Reduce el tiempo de resolución de lesiones cutáneas
 - # Reduce el dolor durante el tratamiento

Oral acyclovir in acute herpes zoster. McKendrick Mw et al. Br Med J (Clin Res Ed). 1986

- # Reducción de la mediana de tiempo con dolor (de 101 a 41 días) y de la persistencia del dolor a los 6 meses (de un 35% a un 15% de los pacientes)

Oral acyclovir therapy accelerates pain resolution in patients with herpes zoster: a metaanalysis of placebo-controlled trials. Wood Mj et al. Clin Infect Dis 1996.

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

- # Control de la sintomatología aguda
 - # Resolución de las lesiones cutáneas y el dolor agudo
- # **Valaciclovir**
 - # Eficacia similar a aciclovir en la resolución de lesiones
 - # Reduce el tiempo medio de resolución del dolor
- # **Famciclovir**
 - # Acelera la curación de las lesiones y reduce el tiempo de diseminación viral
 - # Reduce la duración del dolor postherpético en 2 meses
 - # Famciclovir 500 mg/8h es similar a valaciclovir en la resolución de las lesiones cutáneas y en el control del dolor

Randomized, Controlled Clinical Trial of Valaciclovir and Famciclovir Therapy in Immunocompetent Patients 50 Years and Older S Tying et al. Arch Fam Med. 2000
- # **Brivudina**
 - # Eficacia similar a aciclovir en la resolución de las lesiones

Oral brivudin in comparison with acyclovir for improved therapy of herpes zoster in immunocompetent patients: results of a randomized, double-blind, multicentered study. Wassilew SW Antiviral Res. 2003

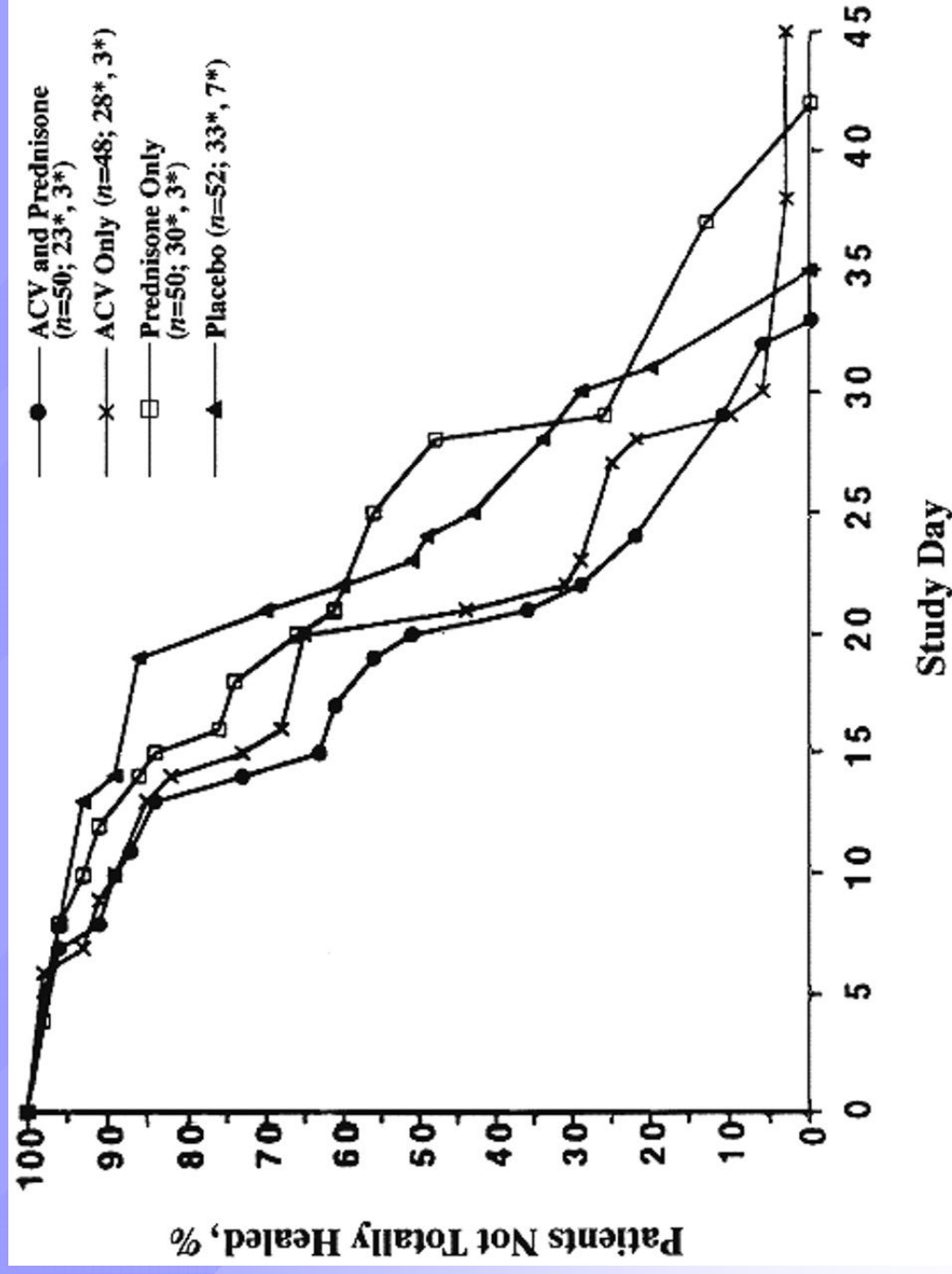
Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

Controlar la sintomatología aguda

- # Tratamiento del dolor agudo
 - # Analgésicos
 - # Esteroides orales
- # Cuidados de las lesiones dérmicas
 - # No está indicado el tratamiento tópico con antivirales
 - # Antisépticos (?)

Time to total healing of localized herpes zoster in the normal host



Whitley, R. J. et. al. Ann Intern Med 1996;125:376-383

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

Reducir el riesgo de complicaciones

NEURALGIA POSTHERPÉTICA

- # Definición: la persistencia de síntomas sensoriales (dolor, parestesias alodinia) al menos 1 mes después del comienzo del herpes zoster
- # Neuralgia herpética Aguda: en los primeros 30 días tras la aparición del rash
- # Neuralgia herpética Subaguda: entre 30 y 120 días
- # Neuralgia postherpética: más de 120 días

RW Johnson and RH Dworkin, *BMJ* 2003;326:748-750

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

NEURALGIA POSTHERPETICA

#Factores de riesgo

- #Edad (> 50-60 años)
- #Severidad del dolor agudo durante el rash
- #Severidad del rash cutáneo
- #Presencia de pródromos de dolor neurálgico antes de la aparición del rash

La presencia de estos factores eleva a un 50-75% el riesgo de padecer dolor persistente 6 meses después del inicio del rash

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

NEURALGIA POSTHERPETICA

🚩 Papel de los fármacos antivirales

| Fármaco | NNT |
|--------------------|-----|
| <u>Aciclovir</u> | 3-8 |
| Valaciclovir | 17* |
| <u>Famciclovir</u> | 12 |

Does treatment of acute herpes zoster prevent or shorten postherpetic neuralgia? A systematic review of the literature.

Alper BS, Lewis PR. J Fam Pract 2000

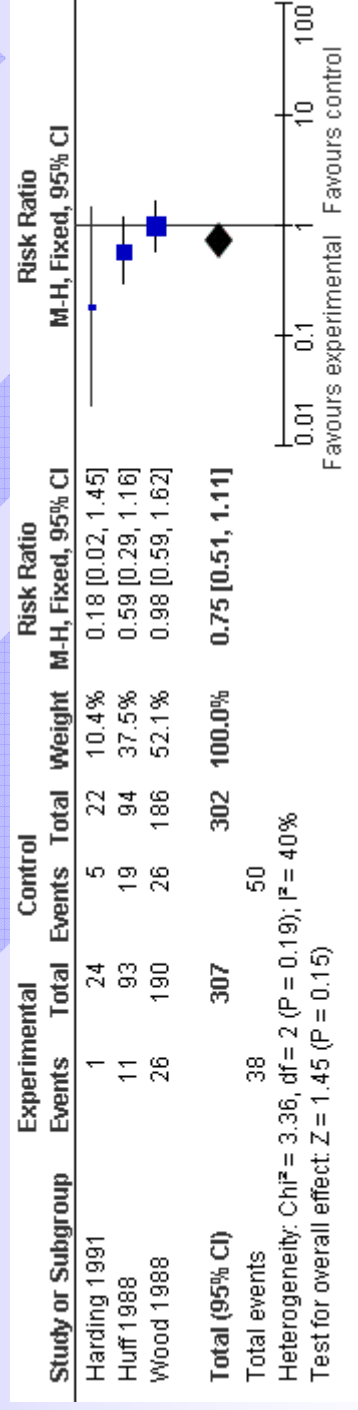
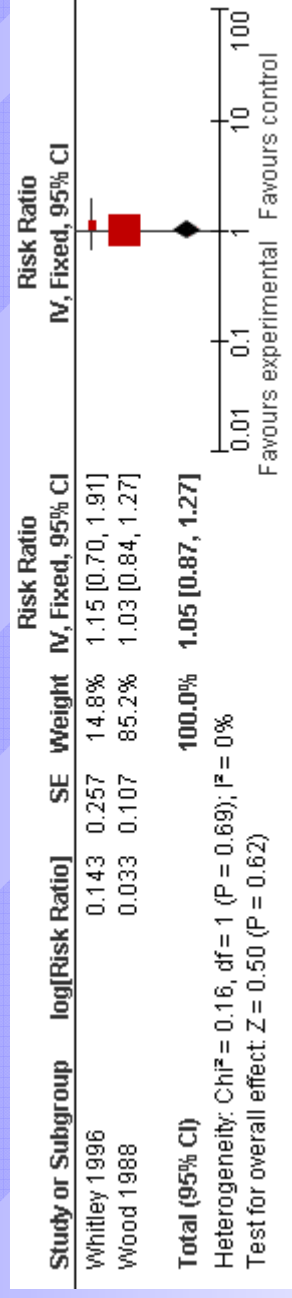
Rec A AFP 2005

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

NEURALGIA POSTHERPETICA

#ACICLOVIR



Qifu Li et al. *Tratamiento antiviral para la prevención de la neuralgia posherpética (Revision Cochrane traducida)*. En: *Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3*.

Antiviral treatment for preventing postherpetic neuralgia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 2. Art. No.: CD006866

Aciclovir oral no redujo significativamente la incidencia de NPH, definida como el dolor de 120 días de duración o más a partir de la aparición de la erupción cutánea.

Hubo algunas pruebas de una reducción de la incidencia del dolor cuatro semanas después de la aparición de la erupción cutánea.

No hubo suficientes pruebas de ensayos controlados aleatorios para apoyar el uso de otros antivirales para prevenir la NPH.

Qifu Li et al. Tratamiento antiviral para la prevención de la neuralgia postherpética (Revision Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3.

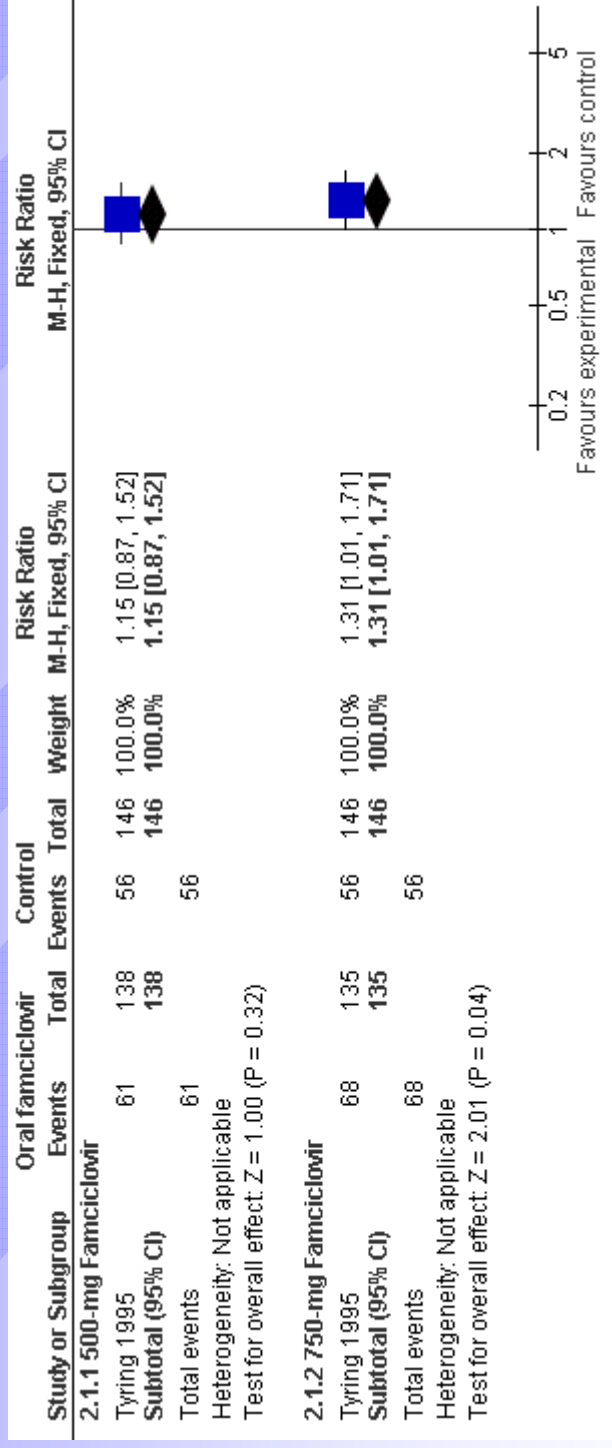
Antiviral treatment for preventing postherpetic neuralgia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 2. Art. No.: CD006866

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

NEURALGIA POSTHERPETICA

#FAMCICLOVIR



Qifu Li et al. *Tratamiento antiviral para la prevención de la neuralgia posherpética (Revision Cochrane traducida)*. En: *Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3*.

Antiviral treatment for preventing postherpetic neuralgia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 2. Art. No.: CD006866

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

NEURALGIA POSTHERPETICA

🚩 Papel de los corticoides

| | |
|---|--|
| 5 ensayos clínicos (EARC) 787 pacientes | Presencia de neuralgia postherpética 6 meses después del rash RR (IC 95%) |
| Corticoides vs grupo control | 1,27 (0.2-7.97) |
| Corticoides + antivirales vs placebo + antivirales | 0.9 (0.40-2.03) |

He L, Zhang D, Zhou M, Zhu C. Corticosteroids for preventing postherpetic neuralgia.
Cochrane Database of Systematic Reviews 2008

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

- Tratamiento
 - Medidas generales: soluciones astringentes, analgésicos
 - Tratamiento sistémico
 - <50 años (pacientes inmunocompetentes) si hay afectación oftálmica, afectación cutánea severa, complicaciones
 - >50 años (pacientes inmunocompetentes)
 - A todos los pacientes dentro de las primeras 72 horas tras la aparición de las lesiones dérmicas
 - Aconsejan tratamiento en aquellos que tras 72 horas siguen apareciendo lesiones dérmicas nuevas
- Pacientes inmunodeprimidos
- Fármacos
 - Aciclovir 800 mg/ 5 veces al día VO 7-10 días
 - Famciclovir 250 mg /8 h/ o 750 mg VO dosis única diaria 7 días
 - Valaciclovir 1000 mg/ 8 h/ 7 días VO

Infecciones Víricas de Piel y Mucosas

Virus herpes zoster

- Actuación ante contacto con caso de herpes zoster
 - En individuos expuestos con h^º conocida de inmunidad o no inmunodeprimidos **NO INTERVENCIÓN**
 - Garantizar **INMUNIZACIÓN PASIVA** con Ig Varicela-Zoster tras *contacto significativo* en:
 - Inmunodeprimidos no inmunizados (por vacuna o enfermedad previa)
 - Embarazadas con serología negativa para VZ
 - Neonatos
- *Contacto significativo*
 - Contacto cara a cara o en la misma habitación durante >15 min
 - Herpes zoster diseminado
 - Lesiones en zonas expuestas
 - Inmunodeprimido con herpes zoster

Infecciones Micóticas Superficiales

#Pitiriasis versicolor

#Dermatofitosis

#Onicomycosis

#Candidiasis cutánea

Infecciones micóticas superficiales

Pitiriasis versicolor



🚩 Microbiología

- *Malassezia globosa*, *M. furfur*

🚩 Clínica

🚩 Tratamiento tópico

- Solución jabonosa de sulfuro de selenio al 2,5%
- Piritionato de zinc al 1%
- Soluciones tópicas de azoles (Ketoconazol 2%, Miconazol al 2%, cotrimazol al 1%)
- Ciclopiroxolamina

🚩 Tratamiento sistémico

- Sólo en casos muy extensos o resistentes al tratamiento tópico
- Itraconazol 200 mg/d 5-7d
- Fluconazol 300 mg/semana, 4 semanas

🚩 En recurrencias

- Solución Ketoconazol 2% 1 aplicación/día al menos 3 días antes

Infecciones micóticas superficiales

Dermatofitosis

- Etiología
 - 3 géneros de dermatofitos: *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*
 - *T. rubrum* es la causa más frecuente de dermatofitosis epidérmica y onicomicosis
 - *T. tonsurans* y *T. violaceum* ocasionan con más frecuencia tiñas del cuero cabelludo
- Epidemiología
 - 10-20% riesgo estimado a lo largo de la vida
 - Niños (tiña del cuero cabelludo) y adultos jóvenes (pie de atleta, zona intertriginosas)
 - Transmisión: de persona a persona (fómites o contacto directo), de animales o del suelo
- Factores predisponentes: atopia, aplicación de esteroides tópicos, inmunosupresión

Infecciones micóticas superficiales

Dermatofitosis

- # Tinea pedis
- # Tinea manus
- # Tinea cruris
- # Tinea corporis



⚠ Tinea pedis

- ⚠ Afectación interdigital, con descamación, maceración y fisuras, más frecuente entre el 4º y 5º dedo
- ⚠ En ocasiones, afectación plantar (en mocasín) o con vesículas-ampollas



🚩Tinea manus

- 🚩Hiperqueratosis difusa, con escamas en las rayas de las manos y fisuras en la palma
- 🚩Unilateral en 50% casos



✚ Tinea cruris

- ✚ Placas de gran tamaño, en ingles y muslos
- ✚ Descamadas, bien delimitadas, de color rojo mate/pardo
- ✚ Con pápulas o pústulas en los bordes

‡Tinea corporis

- ‡Placas escamosas, bien delimitadas, de pequeño o gran tamaño, anulares
- ‡Con pústulas o vesículas en el borde, con aclaramiento central
- ‡Por autoinoculación o contacto con animales



Infecciones micóticas superficiales

Dermatofitosis

Tiña del pie, de la mano, corporal y crural

Tratamiento tópico

Imidazoles

Clotrimazol, miconazol, econazol, ketoconazol, oxiconazol

Alilaminas

Terbinafina, naftifina

Ciclopiroxolamina

Crawford F, Hollis S. Tratamientos tópicos para las infecciones micóticas de la piel y de las uñas del pie (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008

| FARMACO | RRFC (IC 95%) |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Alilaminas vs placebo | 0,33 (0.24-0.44) |
| Imidazoles vs placebo | 0.30 (0.20 -0.45) |
| Ciclopiroxolamina vs placebo | 0,27 (0,11 a 0,66) |
| Alilaminas vs imidazoles | 0.63 (0.42 -0.94) |

*El-Gohary M, van Zuuren E, Fedorowicz Z, Burgess H, Doney L,
Stuart B, Moore M, Little P.*

*Tratamientos antimicóticos tópicos para la tiña crural y la tiña
corporal. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014*

| FARMACO | CR (IC 95%) | NNT (IC 95%) |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Terbinafina vs placebo | 4.51 (3.1-6.5) | 3 (2-4) |
| Naftifina vs placebo | 2.38 (1.8-3.1) | 3 (2-4) |
| Clotrimazol vs placebo | 2.87 (2.28 – 3.62) | 2 (2-3) |
| Alilaminas vs imidazoles | 1.01 (0.94 – 1.07) | |

Brian Thomas. Clear choices in managing epidermal tinea infections. J Fam Practice 2003

| FARMACO | NNT |
|--------------------|------------|
| Clotrimazol | 2.9 |
| Miconazol | 2.8 |
| Econazol | 2.6 |
| Oxiconazol | 2.9 |
| Terbinafina | 1.6 |
| Naftifina | 1.9 |

NNT: calculado en ensayos controlados para tiña pedis tras 6 semanas de tratamiento

Crawford F, Hollis S. Tratamientos tópicos para las infecciones micóticas de la piel y de las uñas del pie (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008

- ✦ En ensayos controlados con placebo, imidazoles y alilaminas son eficaces
- ✦ Existen suficientes ensayos comparativos para valorar la eficacia relativa entre imidazoles y alilaminas
- ✦ La alilaminas curan ligeramente más infecciones que los azoles

Infecciones micóticas superficiales

Dermatofitosis

Tiña del pie, de la mano, corporal y crural

Tratamiento oral

Indicaciones

- ✚ Afectación de palmas o plantas
- ✚ Infección extensa o que afecte a múltiples áreas
- ✚ Pacientes inmunocomprometidos
- ✚ Intolerancia al tratamiento tópico
- ✚ Fracaso del tratamiento tópico
- ✚ Infección crónica

Infecciones micóticas superficiales

Dermatofitosis

Tiña del pie, de la mano, corporal y crural

Tratamiento oral

Fármacos

Terbinafina

¿Son eficaces?

Azoles: itraconazol, fluconazol

Griseofulvina

¿Son seguros?

| FARMACO | NNT o RRFC | Comentarios |
|-------------------------------------|----------------------|--|
| Terbinafina vs placebo | NNT 1.5 | Revisión sistemática Tiña pedis, corporis, cruris |
| Terbinafina vs itraconazol | No diferencias | Revisión sistemática Tiña pedis |
| Terbinafina vs griseofulvina | RRFC 50% | Revisión sistemática Tiña pedis |
| Itraconazol vs placebo | NNT 1.7 NNT 1.8 | Tiña pedis Tiña corporis, cruris |
| Itraconazol vs fluconazol | RRFC 5% (NS) | Pequeños ensayos Tiña manos, pedis |
| Itraconazol vs Griseofulvina | RRFC 19% RRFC 37% | Tiña cruris, corporis Tiña pedis, manos |
| Fluconazol vs Griseofulvina | RRFC 12% (NS) | Tiña corporis, cruris |
| Fluconazol vs ketoconazol | RRFC 4% | Pequeños ensayos |

Brian Thomas. *J Fam Practice* 2003

Bell-Syer SEM et al. Oral treatments for fungal infections of the skin of the foot. (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 3, 2004*

Chia-Hsuin Chang et al. The Safety of Oral Antifungal Treatments for Superficial Dermatophytosis and Onychomycosis: A Meta-analysis. The American Journal of Medicine 2007

| FARMACO | Riesgo suspender tratamiento (IC 95%) | Riesgo elevación transaminasas (IC 95%) |
|------------------------------------|--|--|
| Terbinafina 250 mg/d | 3.44 (2.28–4.61) | 0.34 (0.09–0.60) |
| Terbinafina 500 mg/d 1/4sem | 2.09 (0.00–4.42) | 0.56 (0.00–1.33) |
| Itraconazol 100 mg/d | 1.96 (0.35–3.57) | 0.11 (0.00–0.32) |
| Itraconazol 200 mg/d | 4.21 (2.33–6.09) | 0.70 (0.33–1.06) |
| Itraconazol 400 mg/d 1/4sem | 2.58 (1.15–4.01) | 0.39 (0.00–0.93) |

Infecciones micóticas superficiales

Dermatofitosis

Tiña del pie, de la mano, corporal y crural

- # Tratamiento tópico
 - # Cremas de azoles, alilaminas, ciclopiroxolamina 2-6 sem
- # Tratamiento oral
 - # Piel lampiña
 - # Terbinafina 250 mg/24 h 1-2 sem
 - # Itraconazol 100 mg/24 h 2 sem o 200 mg/24 h 1 sem
 - # Fluconazol 150 mg/ semana, 1-4 sem
 - # Plantas y palmas
 - # Terbinafina 250 mg/ 24 h 2 sem
 - # Itraconazol 100mg /24 h 4 sem o 200 mg/24 h 2 sem
 - # Fluconazol 150 mg semana, 1-4 sem

Infecciones micóticas superficiales

Dermatofitosis

Tinea capitis

- ✚ Tipo ectotrix en "placa gris" (*Microsporum*)



- ✚ Tipo endotrix en "punto negro" (*Trichophyton*)



- ✚ Querión (*T. verrucosum*, *mentagrophytes*)



Infecciones micóticas superficiales

Dermatofitosis

Tiña del cuero cabelludo y barba

| FARMACO | Dosis | Grado* de recomendación |
|---------------------------|---|--------------------------------|
| Griseofulvina | 0,5-1 g/día 6-8 semanas 15-20 mg/kg/d | A |
| Terbinafina | 250 mg/día 4 semanas <20 kg 6,25 mg/d 20-40 kg 125 mg/d | A |
| Itraconazol | 100 mg/día 5 semanas 3-5 mg/kg/d | B |
| Tratamiento tópico | Sulfuro de selenio 2,5 % o ketoconazol 2% | B |

Infecciones micóticas superficiales

Onicomycosis

✚ Etiología

- ✚ Dermatofitos (>95%) *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*
- ✚ Levaduras (2%) *C. Albicans*
- ✚ Hongos (*Scopulariopsis*, *Acremonium*, *Aspergillus*)

✚ Epidemiología

- ✚ En España (oncomycosis por dermatofitos)
 - ✚ Prevalencia 2,6%
 - ✚ Más frecuente en mujeres (1,8%) y en > 55 años (1,2%)
- ✚ Factores predisponentes: atopia, diabetes, inmunosupresión, uso de calzado cerrado

Infecciones micóticas superficiales

Onicomycosis



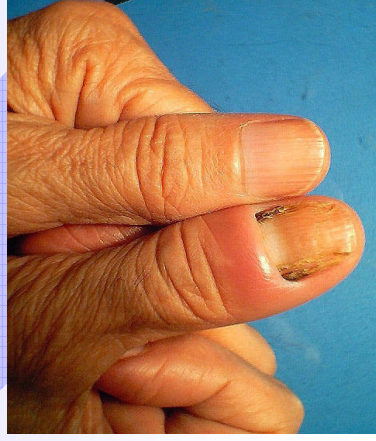
#Formas clínicas

#Onicomycosis subungueal distal y lateral

#Onicomycosis blanca superficial

#Onicomycosis subungueal proximal

#Paroniquia por *Candida*



Infecciones micóticas superficiales

Onicomycosis

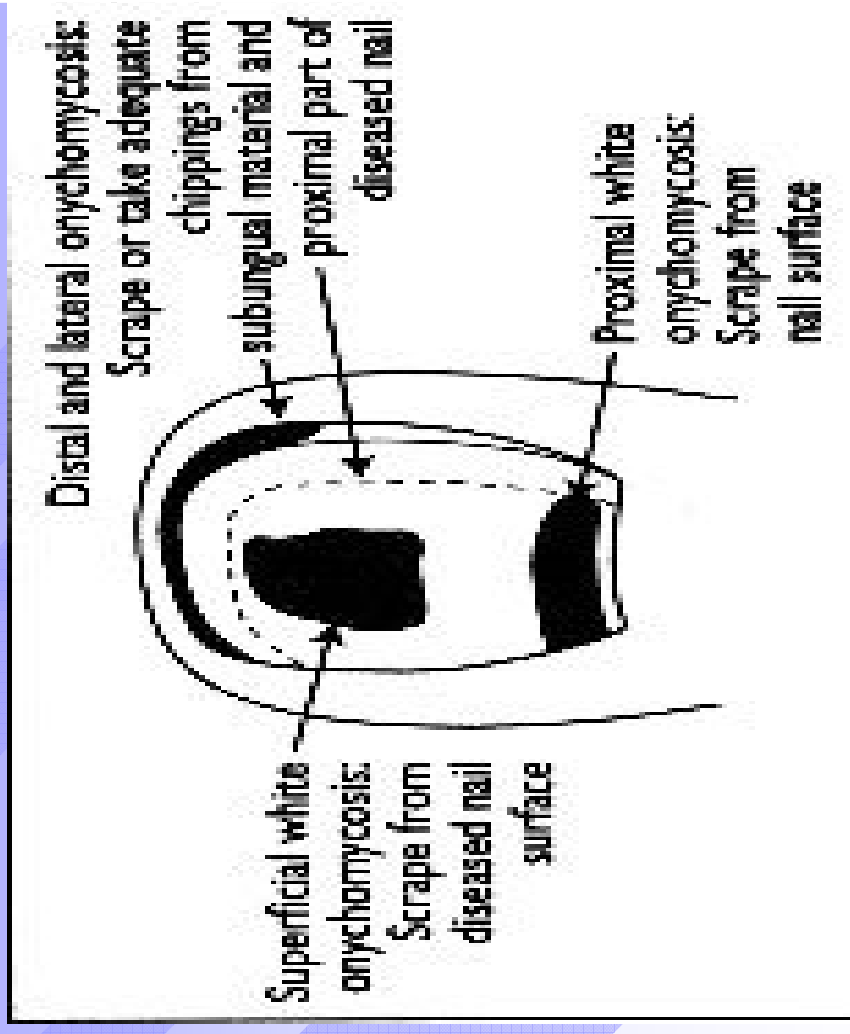
- # **Diagnóstico**
- # Sólo un 50% de las distrofias ungueales son ocasionadas por hongos
- # Diagnóstico diferencial
 - # Psoriasis, liquen plano, dermatitis de contacto, traumatismos, tumores del lecho ungueal
- # **El diagnóstico de onicomycosis precisa de confirmación con KOH, cultivo o histología**

Onicomiosis

Diagnóstico microbiológico

PERIODO LAVADO

- 15 días si se han utilizado cremas antifúngicas
- 1 mes para las lacas
- 1-3 meses para los antifúngicos sistémicos (1 mes para la griseofulvina y 3 para la terbinafina)



Infecciones micóticas superficiales

Onicomiasis. Tratamiento

Indicaciones

- # Afectación de las uñas de las manos
- # Afectación de la uña del pie asociadas a limitación funcional, dolor o fuente de dermatofitosis recidivante

Justificación

- # Causa importante de consultas médicas y absentismo laboral
- # Disminución en la calidad de vida de quien las padece (36% de los pacientes con OM en los pies referían dolor)
- # Auto-contaminación a otras partes del cuerpo
- # En pacientes mayores, especialmente con diabetes y problemas vasculares periféricos, la OM puede ser la puerta de entrada que desencadene una celulitis o una erisipela
- # Causa de gran contaminación fúngica que existe en piscinas, vestuarios y baños públicos

Infecciones micóticas superficiales

Onicomiasis. Tratamiento

Tratamiento tópico

Indicaciones

- Candidiasis ungueales
- *Tinea unguium* (OM superficial blanca y OSDL incipiente que afecte a menos del 50% de la superficie de la placa ungueal)
- Micosis superficiales por hongos oportunistas
- Complemento a los tratamientos sistémicos.

Antimicóticos tópicos

- *Amorolfina*: 1-2 aplicaciones/semana, durante 6 meses (manos) ó 9-12 meses (pies)
- *Ciclopiroxolamina*: 1º mes 1 aplicación/48horas, 2º mes 2 aplicaciones/semana, a partir del 3 mes:1 aplicación/semana (máximo 6 meses)

Infecciones micóticas superficiales

Onicomiasis. Tratamiento

Tratamiento sistémico

Indicaciones

• *Tinea unguium*

- Micosis ungueales por hongos oportunistas
- Algunas candidiasis agresivas con destrucción de la lámina ungueal (afectación profunda de la uña)
- Cuando fracasan los tratamientos tópicos

Antimicóticos

- Terbinafina 250 mg / 24 h durante 3 meses (6 semanas en las manos)
- Itraconazol 200mg / 24 h durante 3 meses o 400 mg / 24 h una semana al mes durante 3-4 meses

| FARMACO | Eficacia (%) | Nº ECA (nº pacientes) |
|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Terbinafina | 76±3 | 18 (993) |
| Itraconazol pulsos | 63±7 | 6 (18) |
| Itraconazol continuo | 59±5 | 7 (1131) |
| Griseofulvina | 60±6 | 3 (167) |
| Fluconazol | 48±5 | 3 (131) |

Gupta AK et al. Cumulative meta-analysis of systemic antifungal agents for the treatment of onychomycosis. Br J Dermatol. 2004

Infecciones micóticas superficiales

Onicomiasis

Tratamiento adicional

- # Eliminación quirúrgica o química de la uña
- # Prolongar el tratamiento
- # Antifúngicos tópicos
- # Medidas higiénicas

Recaídas

- # Uñas libres de infección al año
 - # Terbinafina 44%
 - # Itraconazol 34%
- # Confirmar etiología micótica (cultivo)
- # Utilizar terapia continua
- # ¿Resistencias?

Infecciones micóticas superficiales

Candidiasis cutánea

✚ Etiología

✚ *Candida albicans*

✚ Epidemiología

✚ Más frecuente en jóvenes y ancianos

✚ Factores predisponentes

✚ diabetes mellitus, obesidad, hiperhidrosis, maceración, glucocorticoides, antibioterapia de amplio espectro, inmunodepresión

Infecciones micóticas superficiales

Candidiasis cutánea

Candidiasis cutánea

- Intertrigo
- Interdigital
- Dermatitis del pañal



Candidiasis bucofaríngea

- Candidiasis pseudomembranosa (muguet)
- Candidiasis atrófica
- Leucoplasia candidiásica
- Queilitis angular



Infecciones micóticas superficiales

Candidiasis cutánea

| | Tratamiento tópico | Tratamiento oral |
|------------------------------------|--|---|
| Candidiasis orofaríngea | Cotrimazol cp 10 mg, 5 v/día 7-14 d Miconazol mucoadhesivo bucal 50 mg 1 cp/d 7-14 d REC Fuerte/alta | Fluconazol 100-200 mg/día 7-14 días REC Fuerte/alta |
| Candidiasis cutánea | Azoles tópicos | |
| Paroniquia | Drenaje | Itraconazol 400 mg / 24 h 1 sem/mes durante 1-3 meses REC A |