

MICOSIS SUPERFICIALES EN NIÑOS MICOSIS SUPERFICIALES EN NIÑOS

Miguel Robles+

Guatemala

INTRODUCCIÓN:

Las micosis son infecciones causadas por hongos y con fines meramente didácticos, se clasifican en superficiales y profundas. Las micosis superficiales son aquellas infecciones micóticas que están localizadas en la epidermis, pelo, uñas y mucosas. Por el contrario las micosis profundas afectan la dermis y las vísceras. Posteriormente se agregó un nuevo grupo de hongos llamados oportunistas, que pueden causar patologías como la candidosis que puede ser superficial o profunda y la pitiriasis versicolor.

Los hongos son organismos vivientes que forman parte del reino Fungi, se caracterizan porque su nutrición la hacen por absorción, y difieren de las bacterias en su tamaño mayor y en su estructura compleja. Los hongos dermatofílicos están formados de filamentos segmentados, tubulares, largos, numerosos denominados hifas o micelios y generalmente forman colonias secas en el medio de cultivo. Las levaduras son hongos caracterizados por presentar brotes o gemas, formando micelios únicamente bajo condiciones especiales. Las levaduras forman colonias húmedas o mucoides.

DEFINICIÓN:

El término dermatofitosis se refiere a las infecciones micóticas superficiales causadas por un grupo de hongos queratinofílicos, generalmente limitados a la epidermis y sus apéndices, por su gran afinidad por los tejidos queratinizados; la descripción puede hacerse más específica de acuerdo al tejido principal afectado: epidermomicosis, tricomicosis u onicomosis. Son potencialmente patógenos para el hombre y los animales y poseen una enorme capacidad de adaptación a las más diversas condiciones ambientales. No atacan estructuras profundas, son contagiosos, muy frecuentes y relativamente de fácil curación.

ETIOLOGÍA:

Los dermatofitos patógenos son numerosos y usualmente se agrupan en tres grandes géneros o grupos principales: *Trichophyton* y *Microsporum*, que invaden el pelo, piel y uñas, y el *Epidermophyton*, que invade la piel y las uñas pero no el pelo. En la actualidad se reconocen más de cuarenta especies, alrededor de diez de ellas producen infección en el humano.

EPIDEMIOLOGIA:

Los dermatofitos se pueden clasificar de la siguiente forma:

1. **Dermatofitos Antropofílicos:** los cuales son principalmente parasíticos para el hombre. Entre ellos se encuentran *Trichophyton schoenleinii*, *T. rubrum* y *Microsporum audouinii*. Generalmente se contraen por contacto humano y pueden causar epidemias.

2. **Dermatofitos Zoofílicos:** que son adquiridos por el hombre de animales infectados encontrándose en este grupo el *Microsporum canis* y el *Trichophyton verrucosum*.
3. **Dermatofitos Geofílicos:** son los que existen como saprofitos en el suelo. La infección es adquirida por personas en contacto con el suelo. Un hongo común en este grupo es el *Microsporum gypseum* que se encuentra en el suelo abonado de jardines.

Para fines prácticos podemos decir que dentro del género del *Trichophyton*, las especies patógenas más comunes en nuestro medio son *T. rubrum*, *T. tonsurans*, *T. mentagrophytes*, *T. schoenleinii* y, ocasionalmente el *T. concentricum*. Del género *Microsporum*, la más frecuente es la especie *M. canis*. Del género *Epidermophyton* solo se conoce *E. floccosum*.

La importancia médica de los dermatofitos radica principalmente en su fácil transmisión ya que excepcionalmente comprometen el estado general del enfermo. Se sabe que están distribuidos en todo el mundo, son más prevalentes en países tropicales y subtropicales. Las enfermedades debilitantes, especialmente aquellas en donde la respuesta celular del huésped esta generalmente ausente, la malnutrición y la higiene pobre son factores predisponentes para la infección.

Su frecuencia en la consulta dermatológica es del 2.4%, ocupando el 9o. lugar entre los padecimientos cutáneos del niño.

CUADRO CLINICO:

Desde el punto de vista clínico las dermatofitosis o tiñas se clasifican dependiendo de las áreas corporales que afectan por lo que se habla de tiña de la cabeza, tiña del cuerpo y tiña de las uñas.

La denominación en latín es común y se usa indistintamente por lo que la Asociación Internacional de Micología aprueba el uso de tinea capitis para la tiña de la cabeza, tinea corporis para la tiña del cuerpo o piel lampiña, tinea pedis para la tiña de los pies, y tinea unguium para la tiña de las uñas.

Tiña de la cabeza o Tinea capitis:

Debería mejor ser llamada tiña de la piel cabelluda ya que es una infección fungosa del pelo y piel cabelluda causada por especies del género *Microsporum* y *Trichophyton* que afecta principalmente a la población infantil sobre todo los de edad preescolar y escolar, presentándose pocos casos en niños menores de cinco años y menos todavía en los que han llegado a la edad de la pubertad. En edades más avanzadas es excepcional y si ocurre suele estar involucrado el *Trichophyton*, afectando de preferencia a las mujeres. En los hombres esto nunca sucede a menos que haya un estado de inmunosupresión, tratamientos con corticosteroides u otros inmunodepresores. Su desaparición en la pubertad ha sido vinculada con la presencia de ácidos grasos no saturados como el ácido undecelénico de conocida acción fungostática.

Desde el punto de vista epidemiológico es necesario conocer peculiaridades propias de los hongos de tal manera que se sabe que los hongos antropofílicos mantienen su transmisión basada en los contagios de persona a persona pudiendo volverse en verdaderas epidemias en escuelas e instituciones sobre todo con hacinamiento (ejercito, o internados) y en estas circunstancias, además del control de los pacientes, es importante identificar y tratar a los portadores asintomáticos ya que la transmisión se da de persona a persona, de animal a persona, o a través de fómites.

Con respecto a la tiña de la cabeza podemos distinguir en ella tres tipos de cuadros clínicos fundamentales: tiña seca o no inflamatoria, tiña húmeda o inflamatoria y favus.

Tiña seca o no inflamatoria:

En este tipo de tiña es común encontrar zonas escamosas en el cuero cabelludo, de límites casi siempre bien precisos, generalmente de forma redondeada u oval, así como placas pseudoalopésicas confinadas a las zonas escamosas. Pueden ser *Microspóricas* y *Tricofíticas*, las primeras producen pequeñas esporas y causan grandes placas en donde todos los cabellos se encuentran parasitados y fragmentados a 2 o 3 milímetros de la superficie cutánea, mientras que las segundas son placas numerosas y pequeñas de uno o dos centímetros de diámetro, aisladas o que confluyen para ocupar grandes extensiones de la piel cabelluda, placas en las que se ven los pelos sanos alternando

con los cortos parasitados que dan la apariencia de pequeños puntos negros.



(Fig. 1)

El pelo es atacado de un modo algo diferente; según sea la especie de dermatofito, así, cuando se trata de un *Microsporum*, las esporas que siempre son muy abundantes, se encuentran parasitando al pelo en su superficie. La hifa se fragmenta en artrospora, lo que conduce a la destrucción de la cutícula y atendiendo a esto es que la invasión ha recibido el nombre de Ectothrix. En ciertas ocasiones también se puede observar invasión dentro del pelo (endothrix).

Cuando se trata de un *Trichophyton*, las esporas son mucho más grandes y se encuentran dispuestas en forma de cadenas, tanto en la superficie del pelo (ectothrix) como dentro del pelo mismo, designándoseles en este último caso con el nombre de Endotrix.

Tiña húmeda o inflamatoria:

Habitualmente estas tiñas son producidas por hongos zoofílicos tales como *M. canis* y *T. verrucosum* o por hongos geofílicos como *M. gypseum*. Se deben por la general a los mecanismos inmunológicos del hospedero para eliminar al hongo. Desde la antigüedad se le conoce con el nombre de “Querion de Celso”.

El período de incubación dura alrededor de una semana. Las lesiones típicas están representadas por tumoraciones redondeadas y ovals cuyo tamaño varía de uno a ocho o más centímetros de diámetro que hace siempre prominencia sobre la superficie normal

de la piel cabelluda y en pocos días se desarrollan foliculitis y perifoliculitis profundas cubiertas de pústulas y costras, con aspecto abscesiforme de la que espontáneamente o a la presión sale abundante material purulento, verdoso o hemorrágico, dejando a la vista una superficie casi siempre sangrante y llena de folículos vacíos. Alternando con todo esto, pueden encontrarse microabscesos también de posición folicular producidos por fenómenos de hipersensibilidad y no por infección bacteriana sobre agregada, los cuales posteriormente se abren al exterior expulsando los pelos completos, por lo que puede considerarse como secuela frecuente de las tiñas húmedas, una alopecia cicatrizal definitiva más o menos extensa.



(Fig. 2)

Diagnostico Diferencial:

El diagnóstico diferencial de la tiña de la cabeza debe de hacerse con la dermatitis seborreica, psoriasis, dermatitis atópica, liquen simple crónico, lupus eritematoso cutáneo, alopecia areata, etc. La tiña inflamatoria (Querion), debe diferenciarse de la celulitis.

Favus:

Es una infección fungosa crónica cuya etiología esta dada por el *Trichophyton schoenleinii* aunque también se ha descrito como causantes al *T. violaceum* y *M. gypseum*. Usualmente se limita a la piel cabelluda, produciendo costras en forma de capas amarillentas, lenticulares y convexas llamadas escudetes o cazoletas fávicas, con un olor desagradable a “ratón”. El proceso produce grandes cicatrices y alopecia permanente. En ocasiones se invaden las uñas y la piel lampiña. La infección comienza precozmente en la infancia y no desaparece al llegar a la pubertad, sobre todo en mujeres.



(Fig. 3)

El parasitismo del pelo es endothrix con artrosporas y espacios aéreos dentro del pelo. Es muy rara en Europa Occidental y Norteamérica sin embargo, aún es endémica en algunas partes del mundo. La contaminación requiere un contacto íntimo y prolongado con individuos afectados, de manera que predomina en el medio familiar pudiendo encontrarse pacientes en varias generaciones. Desempeñan un papel importante en la aparición y propagación de esta enfermedad la desnutrición, la suciedad, el abandono y el descuido. La autoinoculación puede producir con frecuencia la tiña favosa de la piel lampiña en la cual se observan lesiones vesiculosas, papulosas y papuloescamosas, además escudetes o cazoletas típicos que pueden atrofiarse. No es posible diferenciar la tiña favosa de las uñas de las otras formas de tiña ungueal.

Diagnóstico diferencial:

Este debe de hacerse con el ectima, el impètigo y la escabiasis.

Tiña del cuerpo o Tinea corporis:

Muchos autores, al hacer el estudio de este padecimiento, señalan como entidades diferentes las tiñas localizadas en la cara, en las manos, la tiña crural o de las ingles (que abarca no solamente esta región, sino también el área perianal y glútea), y la tiña de los pies; pero ya que el agente etiológico, la sintomatología y el tratamiento son semejantes en todas estas variedades, muchos prefieren englobarlas en el término de Tiñas del cuerpo o de la piel lampiña, las cuales ocurren por contaminación directa o indirecta de

cualquier dermatofito y tiene mayor incidencia durante la infancia. Su cuadro clínico se caracteriza por la presencia de placas con pápulas o vesículas así como escamas y eritema, con tendencia a formar anillos policíclicos e irregulares con bordes activo, levantados y área central de curación.



(Fig. 4).

El 75% de los casos de tiña de la piel lampiña se debe a hongos zoofílicos, cerca del 20% a especies geofílicas y el resto son de etiología antropofílico, pero también hay importantes variaciones según las especies endémicas en las diferentes áreas geográficas, ejemplo de ello es la frecuencia de la tiña imbricata o “tokelau”, causada por el *Trichophyton concentricum* y que se encuentra en los mares del sur, en Brasil, Colombia, Guatemala, México, etc. y que se caracteriza por presentar clínicamente la presencia de anillos concéntricos que forman grandes placas diseminadas, afectando principalmente miembros superiores e inferiores, dando la apariencia de tejas.



(Fig. 5)

Diagnóstico Diferencial:

El diagnóstico diferencial debe de hacerse con la dermatitis por contacto, dermatitis atópica, eritema anular, psoriasis, dermatitis rosada, dermatitis alba, pitiriasis versicolor, eritema migratorio, lupus eritematoso, etc.

Tiña de la cara o Tinea faciei:

La tiña de la cara es la dermatofitosis de la piel glabra de la cara, es más frecuente en niños y se asocia con frecuencia a la tiña de la cabeza y su etiología se debe más a *T. mentagrophytes*, *T. rubrum*, así como a *M. canis* y *M. audoninii*. Factores de predisposición le constituyen la exposición a los animales o la aplicación tópica de corticosteroides, y es la tiña que se confunde más a menudo con otra dermatosis. Su manifestación más típica esta constituida por una lesión anular eritematosa, que afecta cualquier parte de la cara, compuesta por un gran número de pequeñas pápulas y vesículas dispuestas en círculos aislados o confluentes, que crecen periféricamente, dejando en el centro una piel escamosa que posteriormente toma el aspecto de la piel sana o queda una ligera despigmentación; aunque en pacientes de color queda una hiperpigmentación.



(Fig. 6).

Otras variedades de lesiones incluyen el tipo en placa y las variedades folicular y granulomatosa. La tiña de la cara es notoriamente polimorfa y superficial.

Diagnóstico Diferencial:

El diagnóstico diferencial debe de hacerse con la Dermatitis seborreica, dermatitis por contacto, lupus eritematoso, erupción polimorfa lumínica, el infiltrado linfocitario etc.

Tiña de la mano o Tinea manuum:

Es una dermatofitosis aguda, subaguda o crónica, relativamente común, con predominio en la mano dominante, más frecuente en climas calientes y se observa generalmente en pacientes con tiña de los pies y a menudo con tiña crural. Los dermatofitos causales más frecuentes son el *T. rubrum*, *T. mentagrophytes* y *E. floccosum*. En algunos casos más de un hongo puede estar presente. En relación con su cuadro clínico la erupción es generalmente irritativa y se observa más en palmas de manos, espacios interdigitales y en el dorso de las manos, las lesiones pueden ser anulares, constituidas por pápulas, vesículas y escamas (tipo dishidrótico) o aparecer como placas descamativas bien limitadas, hiperqueratosis, descamación, bordes bien marcados, fisuración y maceración son frecuentes.



(Fig. 7).

La transpiración de la palma de la mano afectada está disminuida o ausente, a menudo el cuadro es asintomático sin

embargo puede presentarse prurito, ardor, dolor de moderado a severo, así como dificultades funcionales.

Diagnóstico Diferencial:

El diagnóstico diferencial de la tiña de la mano debe de hacerse con la dermatitis atópica, dermatitis por contacto, psoriasis, pitiriasis rubra pilaris, liquen simple crónico etc.

Tiña crural o Tinea cruris:

Es también llamada eczema marginado de Hebra, es más frecuente en hombres, especialmente en individuos obesos o quienes usan ropa apretada y de material sintético utilizado para la elaboración de ropa deportiva, hecho que ha motivado que este tipo de infección también ya se vea en niños. Sus agentes etiológicos los constituyen el *T. rubrum*, *T. mentagrophytes* y *E. Floccosum*. La distribución es generalmente bilateral pero asimétrica. Afecta la región inguinocrural pero también puede extenderse a la parte inferior del abdomen, región umbilical, pliegue interglúteo, glúteos y escroto. Las axilas están raras veces afectadas (Tinea axilaris), al igual que los pliegues inter y submamaros sobre todo en mujeres obesas diabéticas o inmunodeprimidas. Por lo general se asocia con tiña de los pies o tiña de las uñas.

Las lesiones características están constituidas por placas eritematoescamosas bien marginadas con tendencia ligera o moderada a la curación central y bordes escamosos con pápulas, pústulas o vesículas y bien definido.



(Fig. 8).

Los casos crónicos pueden mostrar únicamente lesiones liquenificadas en forma de placa. Al resolverse el cuadro es común observar una hiperpigmentación postinflamatoria.

Tiña de los pies o Tinea pedis:

Es el padecimiento comúnmente conocido como pie de atleta, causado generalmente por el *Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes var. interdigital* o por el *Epidermophyton floccosum*; en algunos casos, más de un hongo puede estar presente. La distribución geográfica de este padecimiento es mundial y sin duda alguna, es la dermatofitosis más frecuente y cosmopolita sobre todo en el verano pero puede persistir inactiva durante el invierno. La incidencia es alta en las regiones tropicales y es mayor en aquellas personas que usan medias gruesas y zapatos muy cerrados y quienes transpiran profusamente, así como por el uso de piscinas públicas, duchas, toallas o el uso de calcetines y calzado de otras personas. Ha sido reportada como enfermedad ocupacional entre mineros, petroleros, soldados etc., en el que el uso de botas es una obligación; en la actualidad se observa una alta incidencia en escolares por el uso constante de calzado oclusivo (tenis). La enfermedad puede presentarse desde que se inicia el final de la infancia o al principio de la edad adulta, más frecuente en varones que en mujeres.

El cuadro clínico puede variar ya que ordinariamente se distinguen tres formas de tiña de los pies que corresponden a las conocidas como: intertriginosa, vesiculosa e hiperqueratósica. De ellas las dos primeras pueden considerarse como formas de evolución aguda y subaguda y de evolución crónica a la última.

En la forma intertriginosa las lesiones están constituidas por maceración, fisuras o exulceraciones, localizadas en los surcos interdigitales especialmente entre el cuarto y quinto artejo, así como en el pliegue de la cara plantar de los dedos, el prurito es el principal signo asociado a un fuerte y desagradable olor.



(Fig. 9).

La forma vesiculosa puede presentarse de manera simultánea con la fase intertriginosa, y esta caracterizada, como su nombre indica, por numerosas vesículas de contenido viscoso, que se rompen dejando erosiones y costras melicéricas asociadas a prurito marcado. La localización predominante es en el hueco de la planta de los pies,



(Fig. 10)

pero casi siempre se extienden por contigüidad, a toda la superficie plantar.

La forma hiperqueratósica es considerada como la variedad crónica, casi siempre causada por *Trichophyton rubrum* y se localiza en la planta de los pies, a veces ocupando toda su extensión, caracterizada por placas hiperqueratósicas que se descaman abundantemente sin participar de fenómenos inflamatorios.

En todas las formas de tiña de los pies, los síntomas más frecuentes son el prurito y el ardor que pueden ser severos. La fase aguda es dolorosa y la hiperhidrosis es frecuente. Cuando las

lesiones son agudas y vesiculosas puede haber una reacción conocida como Dermatitis que corresponde a las lesiones dermatológicas de origen alérgico, que se presentan a distancia de un foco de tiña, casi siempre en estado agudo e inflamatorio y es producido por la diseminación hematogena de los productos antigénicos solubles o por fragmentos del mismo hongo.

Diagnóstico Diferencial:

Este debe de hacerse con el eritema, impétigo, intertrigo, dermatitis por contacto, dishidrosis, psoriasis, las queratodermias etc.

Tiña de las uñas o Tinea unguis:

Comúnmente utilizamos el término de onicomicosis cuando nos referimos a esta infección, sin embargo es importante recordar que el término de onicomicosis se refiere a una infección de uñas de manos o pies producida por una gran variedad de hongos, levaduras y mohos. Mientras que el término tiña de las uñas o tinea unguis es un subtipo de onicomicosis producida por un grupo de hongos dermatofitos, entre los que se encuentran el *Trichophyton rubrum*, el *T. mentagrophytes var. interdigitale* y el *Epidermophyton floccosum*, que constituyen una fuente constante de contagio palmo plantar con participación de las uñas de manos y pies.

La tiña de las uñas es rara en niños sanos, pero aumenta su frecuencia con el uso de calzado oclusivo (tenis) así como en niños que sufren padecimientos crónicos que afectan el estado general, neoplasias malignas e inmunodeficiencias.

La invasión de la placa ungueal en la tiña de las uñas puede llevarse a cabo en tres aspectos clínicos que son: la forma subungueal distal y lateral, en donde la infección se inicia en los bordes subungueales distales o laterales y afecta la uña en dirección completa. La forma en mancha blanca superficial (leuconiquia tricofítica) que se caracteriza porque la infección invade toda la superficie de la placa ungueal. Suele observarse en pacientes inmunodeprimidos por sida, en pacientes transplantados, pacientes con linfomas etc. Y la subungueal proximal en la cual el hongo penetra por el área de la cutícula en el pliegue ungueal posterior y luego emigra a lo largo de la hendidura ungueal proximal

hasta afectar la matriz, el hecho ungueal y por último, la placa ungueal subyacente.

Sin importar la forma de invasión del hongo a la lamina ungueal, las uñas afectadas pierden su color normal, su suavidad y su brillo, observándose grisáceas, negruzcas o amarillentas. En ocasiones la lámina ungueal se engrosa debido a la gran cantidad de detritus que se acumulan debajo de la misma; en otras ocasiones se adelgaza y ahueca tornándose blanquecinas.



(Fig. 11).

Diagnóstico diferencial:

Debe de tenerse presente la psoriasis, paroniquia candidósica, enfermedad de Darier, trastornos tróficos, dermatitis eczematosa, dermatitis por contacto, iatrogénias, discromías, etc.

CANDIDOSIS:

Definición:

La candidosis o candidiasis es una micosis oportunistas que constituye una infección frecuente la cual puede ser aguda, subaguda o crónica; superficial o sistémica causada por especies de *Candida*.

Etiología:

De las especies de *Candida* que pueden producir esta infección encontramos que la *Candida albicans* es el principal agente sin embargo se sabe que existen más de treinta especies de *Candidas* entre las que se han aislado la *Candida* (1938) ,*Candida krusei*, (1923), *Candida parapsilosis* (1959), *Candida stellatoidea*

(1939), *Candida tropicalis* (1923), *Candida pseudotropicalis* (1931) y otras.

Epidemiología:

Es una infección micótica, frecuente de la piel que afecta a ambos sexos igualmente. *Candida albicans* es un miembro de la flora microbiana normal del ser humano y habita, principalmente, a lo largo de todo el tracto gastrointestinal. En las personas saludables frecuentemente esta presente en las membranas mucosas de la boca, la orofaringe y la vagina, pero no es común que se aíse de la piel. Casi siempre es una infección endógena, lo que se demuestra al encontrar que más del 30% de las muestras de heces pueden contener levaduras. El tracto gastrointestinal es el principal reservorio de la *Candida albicans* en períodos de enfermedad. También puede ocurrir la diseminación persona-persona. Por ejemplo, la presencia de aftas en los neonatos puede sugerir la adquisición de la levadura, por parte del infante durante el parto, de ahí en adelante se va a requerir que ciertas condiciones ambientales o de salud del niño se vean alteradas, para que la *Candida* se torne patógena, razón por la cual es considerado un hongo oportunista. La mayor susceptibilidad que presenta el niño a padecerla hace que de todas las formas de candidosis, la mucocutánea sea una de las más frecuentes en la edad pediátrica.

La balanitis por *Candida* puede ser adquirida por los hombres luego de una relación sexual con una compañera que sufra de vaginitis candidósica.

La incidencia de la candidosis depende de múltiples factores de predisposición entre los que sobresalen climas calientes y húmedos, la obesidad, el embarazo, la diabetes, lactantes con problemas de dermatitis causada por el uso del pañal, oclusión, hiperhidrosis, maceración, poliendocrinopatías, corticosteroides sistémicos y tópicos, debilidad crónica, linfomas, tuberculosis, sida etc.; la ocupación es también un factor predisponente sobre todo en personas cuyas manos están constantemente sumergiendo en agua como lo son las amas de casa, madres de niños pequeños, trabajadores de salud cantineros, cocineras, floristas, lavanderas etc.

Cuadro Clínico:

Los cuadros clínicos de las infecciones por *Candida albicans* son tan variados, dependiendo de la localización del proceso infeccioso, que los estudiaremos por separado según la estructura anatómica afectada, de tal manera que encontramos:

Lesiones Cutáneas:

Intertrigo:

Se caracteriza por placas exudativas, eritematosas, bien marginadas con bordes papuloescamosos, con vesículas y pequeñas pústulas. El intertrigo se localiza de preferencia en el cuello, las axilas, áreas submamarías, ombligo, pliegues glúteos e ingles.



(Fig. 12).

Interdigital:

Erosión interdigital en la cual se observa una banda de piel enrojecida, exudativa, a menudo con un centro macerado blancuzco y fisurado, con presencia variable de piel blanca engrosada alrededor. El área más frecuente en las manos es casi siempre entre el tercer y cuarto dedo; en los pies, el cuadro es similar a la tiña del pie.

Paroniquia:

Es una inflamación periungueal que, normalmente, precede a la infección ungueal, caracterizada por edema y dolor del tejido

alrededor de la uña. El edema levanta la pared de la placa ungueal subyacente. Después la infección se vuelve purulenta, con la presión se libera pus cremoso del pliegue ungueal.

Onicomycosis:

Secundario al cuadro de paroniquia por *Candida albicans* se suscita la invasión de la lámina ungueal presentándose onicodistrofia, onicolísis o engrosamiento ungueal así como coloración anormal estrías y arrugas.

Dermatitis por el Pañal:

Este cuadro favorece la presencia de *Candida albicans* y se caracteriza por eritema, edema con lesiones papulosas y pustulosas, exoriaciones, exudación, lesiones satélites que rodean las áreas genital y anal, cara interna de los muslos y glúteos.



(Fig.13).

Lesiones Mucocutáneas:

Candidosis Oral:

Conocido también como Muget o algodoncillo, es frecuente durante el período neonatal, en el que los sistemas de defensa inmunológicos aún no están desarrollados contagiándose de la madre a través del canal vaginal. Se caracteriza por presentar típicas manchas blancas cremosas las cuales pueden verse en

forma de pequeñas o grandes placas únicas o múltiples diseminadas por la mucosa, a la cual se adhieren.



(Fig. 14).

En pacientes inmunocomprometidos las lesiones se extienden al esófago y al árbol traqueobronqueal.

Candidosis Genital:

El trastorno se caracteriza por ser pruriginoso y doloroso. La mucosa vaginal generalmente se presenta eritematosa y con placas blanquecinas acompañadas de una secreción espesa, blanco amarillenta y grumosa, así como de lesiones perianales. En el niño con fimosis suele afectar el glande y el prepucio causando inflamación y dolor, observándose en el saco prepucial pústulas, erosiones, así como lesiones máculo papulosas con eritema difuso.



(Fig. 15).

Candidosis Sistémica:

Los pacientes inmunocomprometidos son los más afectados, es una afección grave, el diagnóstico puede ser difícil, puede diseminarse a todo el organismo originando una candidosis generalizada. Su pronóstico es malo.



(Fig. 16)

(Fig. 17),



(Fig.18).

Diagnóstico Diferencial:

La candidosis debe de diferenciarse del intertrigo, eritrasma, psoriasis invertida, escabiasis, eczema, dermatitis atópica, dermatitis seborreica, panadizo herpético, foliculitis bacteriana, acné etc.

PITIRIASIS VERSICOLOR:

Definición:

Es una micosis superficial asintomático, crónica, localizada fundamentalmente en el tronco pero en ocasiones afecta axilas, ingles, brazos, muslos, cuello y cara, se debe a una levadura comensal que se torna patógena en condiciones de humedad y calor favorables. A través del ácido azelaico que produce se desarrolla una despigmentación característica que llega a ser un rasgo común en los pobladores de áreas tropicales.

Etiología:

El agente etiológico de la pitiriasis versicolor es la *Malassezia furfur*, también conocida como *Pityrosporum orbiculare* o *Pityrosporum ovale*. Es una levadura lipofílica que normalmente se encuentra en la queratina de la piel y folículos pilosos de individuos de 15 años o más. Es un saprofito y oportunista de la flora normal de la piel que produce la Pitiriasis versicolor, foliculitis por *Pityrosporum* y se le vincula con la patogénesis de la dermatitis seborreica.

Cuadro Clínico:

Las lesiones de esta enfermedad son superficiales y se encuentran con más frecuencia en el tronco, hombros y brazos.



(Fig. 19).

En climas cálidos la cara, cuello y piel cabelluda pueden estar afectados.



(Fig. 20).

Las lesiones características son placas furfuráceas, rojo parduscas, hipo o hipercromicas, circunscritas, difusas e irregulares que confluyen formando placas irregulares con piel normal entre ellas (forma geográfica).

Existen factores predisponentes que incrementan la frecuencia de esta enfermedad y entre los que encontramos la transpiración profusa, el alto índice de producción de sebo. La aplicación de grasa, como la crema de cacao, predispone a los niños pequeños a la pitiriasis versicolor. La corticoterapia tanto tópica como sistémica, factores genéticos y la mal nutrición son también factores predisponentes.

El curso de la enfermedad es extremadamente crónico y sujeto a recaídas. No afecta la salud general y no presenta complicaciones.

Diagnóstico Diferencial:

La pitiriasis versicolor se debe de diferenciar de la pitiriasis rosada, psoriasis, dermatitis seborreica, eczema numular, la tiña del cuerpo, pitiriasis alba, vitíligo, leucodermia post inflamatoria de la lepra tuberculoide etc.

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO:

Dermatofitosis:

Ciertos procedimientos simples de laboratorio que pueden efectuarse en el consultorio confirmarán el diagnostico de una

micosis superficial y con frecuencia identificarán el organismo causal.

La recolección de la muestra se debe hacer después de haber limpiado con una torunda de algodón empapada en alcohol al 70%, ya que de esta forma se remueve la contaminación de la piel, eliminando partículas de polvo o de cualquier medicamento que pudiera dificultar el examen microscópico. La toma de la muestra en la piel cabelluda puede hacerse, removiendo la porción basal del pelo o fragmento del mismo de preferencia localizado en los bordes de las lesiones. Si el pelo está enrollado, este se libera con un bisturí; en las infecciones por *Microsporum*, siempre que sea posible se deberán remover los pelos bajo la lámpara de Wood arrancando únicamente aquellos que dan fluorescencia amarilla verdosa. En las lesiones de la piel, las muestras deben tomarse del borde activo de las lesiones. En lesiones de las uñas deberá recogerse únicamente el material patológico, decolorado, quebradizo o desmenuzable de la uña o el lecho ungueal en la onicomycosis subungueal lateral y distal. En la onicomycosis blanca superficial, la muestra se obtiene de la placa ungueal dorsal y en la variedad subungueal proximal, se obtiene después de desprender la placa ungueal dorsal.

Después de la recolección de las muestras éstas deberán colocarse sobre un porta objetos de vidrio agregándosele una gota de solución de Hidróxido de Potasio (KOH) del 10 al 20% y se calienta suavemente, luego se coloca el cubre objetos y se examina bajo el microscopio, en donde se podrá identificar los elementos micóticos. El aislamiento del agente patógeno mediante el cultivo micológico nos permite la identificación del mismo. El medio de cultivo de elección es el agar de Sabouraud (agar de dextrosa peptona) al que se le ha adicionado cicloheximida y cloranfenicol para reducir el crecimiento de hongos y bacterias saprofitas.

Candidosis:

El examen directo del material clínico obtenido mediante un raspado de las lesiones puede ser realizado con una preparación de KOH del 10% al 20% o mediante una tinción de Gram, observándose pseudohifas y elementos levaduriformes. Estas levaduras son Gram positivas.

El cultivo micológico nos permite la identificación de las especies de *Candida*, por lo general se usa el agar de Sabouraud con antibiótico en donde se presentan como colonias de coloración blanca con aspecto cremoso. El cultivo bacteriano se utiliza únicamente para descartar una infección bacteriana agregada.

Para la identificación de las otras especies de *Candida* de importancia médica, se utilizan pruebas como la producción de clamidosporas y auxonograma de carbono, así como la fermentación de azúcares (zinograma).

Pitiriasis Versicolor:

Los hallazgos clínicos se confirman con los resultados positivos en las preparaciones de KOH o mediante el método de la cinta adhesiva. Este método solo se emplea en este padecimiento y consiste en adherir un pedazo de cinta sobre el área afectada presionándola fuertemente y luego se remueve suavemente. La cinta se coloca sobre una laminilla de vidrio para su examen microscópico. Se observan hifas filamentosas y formas levaduriformes globosas, conocidas como “espagueti con albóndigas”. El examen bajo la lámpara de Wood detecta lesiones no visibles con la luz normal.

TRATAMIENTO:

Dermatofitosis:

El tratamiento de las dermatofitosis o micosis superficiales se puede considerar de dos formas: Tópico o Sistémico. Las tiñas de la piel lampiña (tiña de la cara, tiña de la mano, tiña crural y tiña de los pies) generalmente curan únicamente con tratamiento tópico, entre los que encontramos efectivas fórmulas magistrales como el ungüento de Whitfield, el alcohol yodado al 1% , el azufre precipitado, el ácido salicílico etc., así como otros medicamentos como el clotrimazol, miconazol, iconazol, econazol, bifonazol, tioconazol, omoconazol, oxiconazol, ketoconazol, flutrimazol, sertaconazol, terbinafina, amorolfina, ciclopiroxolamina etc., que se presentan en forma de lociones, talcos, cremas, geles o ungüentos. Cuando el tratamiento tópico no es suficiente para curar las lesiones se puede recurrir al tratamiento sistémico.

La tiña de la cabeza y la tiña de las uñas en los niños, requieren siempre de tratamiento sistémico, siendo la griseofulvina el medicamento de elección a dosis de 10 a 15 mgr/kg/día según se trate de griseofulvina ultra micronizada o micronizada en dos tomas al día, recomendándose la ingesta de grasas o leche para favorecer su absorción. El tiempo de tratamiento es de aproximadamente de 2 a 3 meses para la tiña de la cabeza y de 4 a 12 meses para la tiña de las uñas.

La griseofulvina es un antibiótico derivado del *Penicillium griseofulvum* y no debe ser administrado a personas alérgicas a la penicilina, porque puede dar reacciones adversas de hipersensibilidad.

Otras alternativas para el tratamiento de la tiña de la cabeza y las uñas son los antimicóticos azólicos y la terbinafina entre los primeros encontramos al Ketoconazol cuya dosis pediátrica recomendada es de 7 a 15 mg/kg/día en niños mayores de 2 años. La experiencia con Itraconazol es reducida y no se recomienda su uso en niños. El Fluconazol es un medicamento antifúngico del grupo de los triazoles, la dosis pediátrica recomendada es de 3 a 6 mg/kg/día. Finalmente la Terbinafina es una alilamina y su dosis pediátrica recomendada en niños menores de 20 kg de peso es de 62.5 mg/día y en niños de 20 a 40 kg es de 120 mg/día.

CANDIDOSIS:

El tratamiento de la candidosis al igual que las dematofitosis puede ser tópico o sistémico, entre los primeros se cuenta con los azoles e imidazoles que son más efectivos que la nistatina, alivian los síntomas y hacen negativos los cultivos en el 80 a 90% de los pacientes después de completar el tratamiento. Mientras que por vía sistémica el Fluconazol es el tratamiento más efectivo al igual que el Itraconazol y el Ketoconazol, otro medicamento que se puede usar es la Anfoterizina B para aquellos casos de enfermedad grave y resistente a los medicamentos mencionados.

PITIRIASIS VERSICOLOR:

El tratamiento tópico es la primera opción para la erradicación de este padecimiento, el uso de preparados como el Sulfuro de Selenio (2.5%) en loción o shampoo ha sido muy efectivo al igual que el uso de Propilenglicol en solución al 50% (en agua); el

Ketoconazol en shampoo o el uso de crema con azoles e Imidazoles.

El tratamiento sistémico es posible tanto con Ketoconazol a dosis de 7 a 15 mg/kg/día en niños mayores de 2 años o Fluconazol a dosis de 3 a 6 mg/kg/día.

BIBLIOGRAFÍA

1. Armijo, M.; Camacho, F.: Tratado de Dermatología. Vol. II; Editorial Grupo Aula Médica, S.A.; España. 1998; 717-740.
2. Arenas, R.: Micología Médica Ilustrada. Editorial Interamericana Mc Graw-Hill; 1993.
3. Assaf, R.R.; Weil, M.L.: The superficial mycoses. *Dermato. Clin.* 1996; 14 (1): 57-67.
4. Borgerms, M.: Mechanism of action of antifungal drugs, with special reference to the imidazole derivatives. *Rev. Infec. Dis.*; 1979; 242:1765.
5. Catteral, M.D.; Ward, M.E.; Jacobs, P. : Reappraisal of the Role of *Pityrosporum Orbiculare* in Pityriasis Versicolor and the Significance of Extracellular Lipase. *J. Invest. Dermatol*, 1978; 71:398-401.
6. Conant, N.; Smith, D.T.; Baker, R.D. et. al., *Micología*. Tercera Edición. Nueva Editorial Interamericana; México. 1971; 252-426-462-502.
7. du Vivier, A.; McKee, P.H.; *Atlas de Dermatología Clínica*. Tomo V; Segunda

Edición; Impreso en Panamericana Formas e Impresos S.A.
Colombia. 2000:
13.1-13.18.

8. Logemann, H.E.: Manual Práctico de Micología Médica. Primera edición. Editado por Bayer, Guatemala, C.A. 1995; 43-66.

9. Montero-Gei, F.; Pereda, A.: Therapy with Fluconazole for tinea corporis, tinea cruris and tinea pedis. Clin. Infect. Dis. 14 (Suppl. 1); 1992; 77-81.

10. Nolting, S.; Korting H.C.: Onicomycosis. Tratamiento antimicótico local. Edit. Bayer, Alemania. 1991.

11. Randjandiche, M.: Growth of Different Forms of *Pityrosporum* *Ovale* in the Presence of Oleic Acid or Olive Oil.: Bull Soc. Fr. Micol. Med. 1977; 6:21-24.

12. Richardson, M.; Warnock, D.: Fungal infection. Diagnosis and management. Second Edition. Blackwell Science Inc. 1997.

13. Rippon, J.W.: Superficial infections. In.: Medical Mycology. Third Edition; Philadelphia, W.B. Saunders; 1988; 154-68.

14. Rodríguez V., J.: Micología Médica. Primera Edición; Editorial de la Universidad de Costa Rica; Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social; 1998, 59-69.

15. Suhoner, R.E.; Dawber, R.P.; Ellis ,D.H.: Fungal Infections of the Skin, Hair and Nails. First Edition. Blackwell Science Inc. 1999.

16. Wegmann, T. : Medical Mycology a Practical Guide. Edit. Roche, Basle, Switzerland. 1987.

17. Zapater, R.C.. Atlas de Diagnóstico Micológico. Tercera Edición. "El Ateneo", . S.A. Barcelona. 1973.

ICONOGRAFÍA:

1. Tiña microspórica de la cabeza.
2. Tiña inflamatoria o Querion de Celso.
3. Favus.
4. Tiña Corporal.
5. Tiña imbricata o “tokelau”.
6. Tiña de la cara.
7. Tiña de la mano.
8. Tiña crural.
9. Tiña interdigital.
10. Tiña vesiculosa de los pies.
11. Tiña de las uñas.
12. Candidosis intertriginosa.
13. Candidosis del área del pañal.
14. Muget o algodoncillo.
15. Candidosis Genital.
16. Candidosis Oral.
17. Candidosis generalizada.
18. Candidosis ungueal en paciente
inmunodeprimido
19. Pitiriasis versicolor
20. Pitiriasis versicolor en cara

