

Dermatologia en la pràctica diària. Vells temes, nous enfoccs

Eudald Sellarès Casas
Hospital General de Vic
e-mail: 19839esc

Mol·lusc contagiós

El Mol·lusc contagiós és una infecció viral cutània freqüent a pediatria . Afecta sobretot a nens en edat escolar. Les lesions característiques són pàpules umbilicades brillants ,de color blanc perlat i amb una depressió central que cursen a brots. Poden ser úniques o múltiples i creixen lentament amb una mida habitualment de 2 a 5 mm. Habitualment formen grups de lesions en una o varies zones del cos, sobretot en tronc i extremitats. Presenten fenomen de Koebner que facilita l'autoinoculació de lesions. Es una malaltia benigna , sovint amb resolució espontània en mesos (6-18 mesos). Si hi ha moltes lesions o lesions molt grans, hem de considerar la possibilitat d'una immunodepressió, fins i tot infecció per VIH. Els pacients atòpics presenten també una tendència a tenir múltiples lesions.

Aproximadament un 10% dels pacients desenvolupen una reacció eczematososa al voltant de les lesions(dermatitis del mol·lusc), sobretot en nens atòpics i en zones de freq. Provablement és conseqüència d'una reacció d'hipersensibilitat tardana al virus. Sovint es confon amb dermatitis atòpica però la distribució i l'inici asimètric en ajudarà a diferenciar-les. A vegades les lesions de mol·lusc són molt evidents però a vegades només l'observació atenta permetrà identificar lesions de mol·lusc en les zones de dermatitis. Provoca pruija , lesions de rascat i autoinoculació.

Algunes lesions poden presentar una reacció inflamatòria ,espontània o davant de rascat i petits traumatismes , amb formació de lesions papulopustuloses que es solen confondre amb sobreinfecció i que representen una resposta immunològica i anuncien la involució espontània de la lesió. En aquesta fase les lesions poden ser doloroses i pruriginoses. Les lesions en la vorera lliure de la parpella poden causar conjuntivitis i fins i tot queratitis .

Contagi. Les dades epidemiològiques suggereixen una clara associació entre l'assistència a piscines públiques i el mol·lusc. L'aigua clorada provoca alteració de la barrera cutània i facilita el contagi, però no s'ha pogut demostrar que l'aigua sigui transmissora . La causa més important de contagi és el contacte directe pell a pell a través dels jocs o compartint utensilis de bany (maneguets, flotadors, tovalloles, esponges). El contacte íntim familiar ocasiona un 35% de les infeccions. No és necessari l'aïllament , però si insistir en normes per evitar el contagi, com no compartir tovalloles o altres utensilis. Factor més important de contagi és el CONTACTE ÍNTIM PELL A PELL`

Diagnòstic. Les característiques clíniques de les lesions habitualment són suficients per realitzar el diagnòstic. En ocasions es poden confondre amb berrugues, foliculitis, quists de mílium o granulomes piogènics. Si hi ha dubtes es pot exprimir amb pinces una lesió per eliminar un material queratinós. L'estudi citològic d'aquest material amb tinció de Wright o KOH ens mostrarà cossos d'inclusió característics denominats cossos del mol·lusc o cossos de Henderson-Peterson.

Tractament Existeix un debat permanent entre si s'ha de tractar o no el mol·lusc doncs es tracta d'una malaltia benigna i autolimitada. En general és aconsellable tractar per evitar autoinoculació o la transmissió a altres nens. De totes maneres, l'observació clínica i conducta expectant és

perfectament acceptable en els casos de poques lesions i ben localitzades. Els motius per realitzar tractament són diversos:

- Reduir el curs de la malaltia (??) evitant autoinoculació i la transmissió a altres nens
- Eliminar lesions cosmèticament desagradables
- Per la preocupació epidemiològica de pares , professors i cuidadors
- Evitarà l'exclusió d'activitats físiques com la natació o esports de contacte. Pares i nens no estan disposats a suspendre activitats mentre persisteixen lesions (Estigma social)
- Aparició dermatitis : prurit+ rascat = autoinoculació, sobreinfecció
- Nens amb dermatitis atòpica , tenen tendència presentar quadres més extensos

En l'última revisió sobre mol·lusc de la Cochrane Database es conclou que cap tractament és totalment eficaç i innocu.

Opcions de tractament

- 1) Tractament destructiu físic de les lesions : curetatge, crioteràpia, pessigar i exprimir amb pinces, punxar amb agulla estèril i fulguració
- 2) Tractament tòpic mèdic
 - Provocant una resposta inflamatòria local (ocasionen irritació, cremor i en ocasions hiperpigmentació). Podofil·lí, cantaridina, hidròxid potàssic al 10%, nitrat de plata, àcid tricloroacètic, àcid salicílic, , Àcid retinoic, Adapalè
 - Modificadors de la resposta immunitària: Imiquimod, injecció intralesional de Ag de Candida Albicans i cidofovir (en gel o crema un cop al dia durant 5-15 dies)
- 3) Sistèmic . Durant molt temps s'ha proposat tractament amb cimetidina 25 -40 mg/Kg / dia però no hi ha evidència de millora significativa. Altres tractaments com Imunoferon®, griseofulvina o tractament homeopàtics tampoc han demostrar evidència d'eficàcia

Curetatge És el tractament més utilitzat, fàcil, ràpid , eficaç i amb menys efectes secundaris. És dolorós, és imprescindible la utilització d'anestèsics tòpics com Emla®. Explicar prèviament als pares que pot deixar petites cicatrius o lesions residuals hipo o hiperpigmentades. Aplicar Emla® sota oclusió uns 40-60 minuts abans, desinfectar i realitzar curetatge de les lesions, posteriorment aplicar antisèptic tòpic. No extirpar més de 20-30 lesions per sessió doncs implicaria gran quantitat d'Emla® que podria provocar complicacions greus com metahemoglobinèmia o convulsions. En els nens petits no sempre és ben tolerat.

Exprimir amb pinces. Primer aplicar anestèsic tòpic, pessigar i exprimir lesió des de la base amb pinça roma i intentar retirar contingut blanquinós de la part central. Amb entrenament és un tractament ràpid, fàcil i eficaç.

Punxar lesió amb agulla estèril Mètode semblant a d'exprimir però aquí es retira el nucli blanquinós amb una agulla .

Crioteràpia En general mal tolerada pels nens petits. És útil limitar àrea col·locant per exemple un espèculum òtic

Cantaridina al 0,7% Potent vesicant. Te l'avantatge en front als mètodes destructius de que no és dolorosa en el moment de l'aplicació. És un tractament fàcil tot i que existeix un petit risc d'efectes

nocius com vesiculació exagerada i lesions residuals (explicar prèviament als pares). La vesiculació pot provocar dolor posteriorment, però els nens no relacionaran el dolor posterior amb l'aplicació. Aplicar sempre en la consulta, la majoria es resoldran en 1 o 2 aplicacions.

Metodologia

- 1) Primer tractar només 3 o 4 lesions per determinar resposta
- 2) Aplicar una petita gota i deixar assecar bé fins que formi una fina pel·lícula
- 3) No tapar i rentar a les 3-4 hores segon tolerància
- 4) Possible nova aplicació als 15-20 dies

En 24-48 hores es produirà una ampolla en cada lesió tractada. La lesió del Mol·lusc és molt superficial, la vesiculació de la pell provocarà protrusió del cos del Mol·lusc cap a fora.

Fórmula magistral:

Cantaridina 0,7%

Verd brillant 0,005%

Solubilitzants i col·loidi flexible csp 2 ml

Adapalè i altres retinoics tòpics. Adapalè (Differine®) és menys irritant que la majoria de retinoics. Dos cops al dia, amb bona resposta i poc irritant

Hidròxid de potassi al 10% en solució aquosa, aplica dos cops al dia amb bons resultats al mes. Produeix inflamació i erosió, pot fer mal i sobreinfectar-se.

Imiquimod al 5% Aldara®. És un agent immunomodulador, utilitzat en el tractament de les queratosis actíniques, carcinomes basocel·lulars i berrugues genitals. No mata al virus, provoca reacció inflamatòria en la pell. Molt car i lent.

Berrugues

Lesions epitelials hiperqueratòsiques, benignes i circumscrites produïdes per Papil·loma virus humà. És una infecció freqüent a pediatria, s'estima una prevalença de berrugues cutànies en nens d'un 7-10%. La major incidència es produeix entre els 12-16 anys. Les berrugues vulgars són les més freqüents, aproximadament un 70%, les plantars un 24%, les planes un 3,5% i molt menys freqüents les filiformes i les anusgenitals. Es transmeten per contacte directe amb lesions infectives i indirecte (utensilis). També per autoinoculació d'un lloc a altre. Hi ha una susceptibilitat individual al contagi molt variable. En pacients amb SIDA i immunodeficiències, formes disseminades i múltiples

Berrugues vulgars o comuns. Forma més freqüent. Pàpules sèssils, de color de pell, superfície rugosa i d'aspecte queratòsic. Poden ser úniques o múltiples. En general medeixen entre 0,3 i 0,5 cm, però poden ser més grans. Es localitzen sobretot en el dors de les mans i en la regió periunguial però poden presentar-se en qualsevol punt de la superfície cutània. Presenten fenomen de Koebner. Les berrugues vulgars també poden afectar la mucosa oral i en la semimucosa dels llavis, en forma de pàpules o plaques de color rosat pàl·lid i de consistència tova.

Poden aparèixer lesions satèl·lit al voltant de berrugues que s'han irritat, manipulat o tractat de forma incompleta.

Les berrugues subunguials i periunguials, degut a la seva ubicació i susceptibilitat als traumatismes, s'irriten , s'infecten sovint i poden originar onicòlisi. L'onicofàgia afavoreix la seva disseminació i persistència.

Les berrugues filiforme són una varietat de berruga vulgar, caracteritzades per ser fines , amb una forma allargada , pediculades i extrem rugós. La seva localització preferent és la cara i el coll.

Berrugues planes. Pàpules llises, lleugerament elevades de 2- 3 mm de diàmetre , de color de la pell normal o marró clar. Predominen en la cara, dors mans i cames. Solen ser múltiples i amb tendència a confluïr formant trajectes lineals curts, segurament com reflex de fenomen de Koebner.

Berrugues plantars . Lesions hiperqueratòsiques, aplanades localitzades a la planta dels peus sobretot a zones de recolzament: talons , dits i cap dels metatarsians Poden ser úniques o múltiples i agrupades. El pes del cos provoca un creixement endofític , veient-se externament una zona d'hiperqueratosi amb una depressió central puntiforme. Trenca els dermatoglifs de la pell . Al retallar amb bisturí la hiperqueratosi, en els fons de la depressió es pot apreciar punts marrons o negres que són eritròcits extravasats o capil·lars superficials trombosats .Són doloroses a la compressió vertical i sobretot tangencialment al pessigar-les lateralment.

Berrugues anusgenitals o condilomes acuminats . Excrescències papil·lomatoses de color semblant a la pell normal , rosat o marró clar que apareixen en la pell o les mucoses dels genitals, regió anal o en zones de pell veïna. Comencen com pàpules petites que augmenten de volum i nombre poden arribar a constituir una neoformació pedunculada de mides considerables.

En adolescents i adults solen ser conseqüència de contagi sexual. En nens més petits s'ha de considerar sempre la possibilitat d'un abús sexual , però no sempre serà aquest l'origen i caldrà una exploració minuciosa del pacient i dels pares buscant condilomes o altres berrugues cutànies.

- Contacte directe amb berrugues vulgars dels pares
- Mares amb condilomes
- Període incubació incert (setmanes ,mesos)
- Nens prematurs amb lesions, transmissió hematògena ?
- Casos descrits en nens nascuts per cesària
- Nens de < 3 anys casi mai per abús sexual, quan més gran és el nen més risc de ser veneri
- Nens de 8-13 anys, màxima sospita d'abús sexual

Diagnòstic berrugues

Habitualment el diagnòstic clínic és fàcil. En les formes cutànies si hi ha dubte es pot realitzar un afaitat suau amb fulla de bisturí del 15 on podem apreciar punts marrons o negres que són eritròcits extravasats o capil·lars superficials trombosats . Només en casos excepcionalment difícils de diagnosticar es podrà realitzar una biòpsia o una PCR buscant papil·loma virus (no a l'abast de tothom).

Diagnòstic diferencial

En el cas de les berrugues vulgars pràcticament només es poden confondre amb mol·lusc contagiós gran , però l'observació detallada de les lesions, la seva distribució i l'absència de punts negres amb l'afaitat amb bisturí ens ajudaran a fer el diagnòstic.

En les berrugues plantars s'ha de fer el diagnòstic diferencial amb dues entitats: les durícies i el taló negre.

Les durícies són poc freqüents a pediatria. Consisteixen en un creixement exagerat de les capes externes de la pell davant de traumatismes repetitius. Clínicament es presenten com plaques hiperqueratòsiques mal definides de coloració groguenques , estan mal delimitades, no tenen una vora neta de separació de la pell sana i no tenen interromputs els dermatoglifs de la pell. Al fer afaitat o suau curetatge amb una fulla de bisturí comprovarem l'única presència d'hiperqueratosis, i veurem les estries normals de la pell, mentre que si és una berruga veurem el puntejat negrós.

Els ulls de poll són més circumscrits (2-5 mm), poden ser dolorosos a la pressió només vertical i estan delimitats per durícies. La eliminació de la superfície ens mostrarà un nucli central o clau.

El taló negre consisteix en un puntejat negrós, de distribució irregular, sense signes inflamatoris, sobretot en la cara lateral-externa del taló just per sobre de la vora hiperqueratòsica de la planta. Totalment indolor. Histològicament és un dipòsit d'hemosiderina en la cap còrnia com resultat d'hemorràgies intradèrmiques secundaries a microtraumatismes repetitius . S'observen sobretot en esportistes que fan salts i parades brusques amb recolzament dels talons contra el terra ocasionant ruptura de petits capil·lars .Els esports en els que es veu amb més freqüència són: futbol, basquet, squash, tenis, atletisme, voleibol . El rascat de capes de còrnia amb un bisturí evidencia la naturalesa de sang dessecada.

Tractament

Les berrugues són formacions benignes que amb el temps desapareixen espontàniament. Un 30% desapareixeran en uns 6 mesos, un 70% en dos anys i pràcticament totes en 3-4 anys. Tot i que la conducta expectant és una actitud molt correcta, sobretot en nens petits, potser és millor tractar les lesions quan són petites abans de que augmentin de mida o s'estenguin per autoinoculació. En general ens plantejarem tractar les berrugues si són doloroses , molt extenses o grosses, són antiestètiques i sempre que el nen vulgui que les tractem tot i que sovint són els pares els que volen que les eliminem. De totes maneres cal tenir en compte que no hi ha tractaments antivirals específics i tot els que s'utilitzen es basen en la destrucció dels queratinòcits infectats.

Generalitats Tractament

- Cap tractament és efectiu al 100%.
- La majoria de tractaments tenen unes tasses de curació del 60- 70%
- Tots presenten un percentatge alt de fracassos i de recidives.
- Recidives per persistència de virus en els queratinòcits
- Majors èxits si poc temps d'evolució
- Intentar eliminar les lesions cutànies fent el mínim mal en els teixits normals. Evitar tractaments molt agressius i dolorosos. "primum non nocere"

- Mètodes
 - Queratolítics i càustics: Àcid salicílic, àcid tricloroacètic, Hidròxid potàssic, Cantaridina, Podofil·lí, Podofilotoxina, 5-Fluoruracil, àcid retinoic, adapalè
 - Mètodes mecànics: Crioteràpia, Làser, Electrofulguració, exèresi
 - Immunomoduladors: imiquimod, cimetidina,

Àcid Salicílic

Te efecte queratolític. S'utilitza a concentracions entre el 12-26% junt a àcid làctic en col·lodi elàstic. Tasses de curació del 60-80% . És útil en la majoria de berrugues i es pot considerar el tractament inicial d'elecció .No és aconsellable en les de la cara i en altres zones de pell fina ja que pot ocasionar cremada intensa. Fàcil d'aplicar, barat i té pocs efectes secundaris. Es pot aplicar al domicili i els resultats dependran molt de la paciència i perseverança del pacient al aplicar-lo cada dia.

Es pot formular però també hi ha diversos preparats comercialitzats.

D/P Àcid salicílic 15- 20-25% Àcid làctic 15-20-25% Col·lodi elàstic csp 30 gr	D/p Àcid làctic 10 gr Àcid salicílic 10 gr Eosina 0,2 gr Col·lodi elàstic 30 gr	D/p Àcid salicílic 25% Àcid làctic 25% Resina podofil·lí 10% Col·lodi elàstic csp 15gr
--	--	---

Concentracions de 15-20% per berrugues vulgars i 20-25% per berrugues plantars

Àcid salicílic + àcid làctic	Àcid salicílic	Àcid salicílic + àcid acètic	Àcid salicílic + àcid làctic + àcid acètic
Verufil® , AntiverrugasIsdin®.	Verrupatch®	Quocin®	Keraninantiverrugas®

Noms comercials. La majoria concentracions entre 15 – 17%

Tècnica aplicació

1. Fregar amb una lima d'ungles o fulla de bisturí per eliminar excés de queratina superficial
2. Protegir la pell del voltant amb vaselina, pasta lassar o pintaungles transparent
3. Aplicar unes gotes de la solució o posar un pegat cada dia a la nit
4. DEIXAR ASSECAR uns minuts, farà una pel·lícula fina
5. Tapar amb cinta adhesiva o esparadrap no porós
6. Es deixa actuar durant 12-24 hores i es retira la cinta adhesiva realitzat així un desbridament gradual de la berruga
7. Netejar amb aigua tèbia i llimar suaument per retirar pell macerada
8. Es repeteix cada dia durant 2-12 setmanes fins que desapareix la berruga

Com efecte secundari pot provocar irritació i maceració de la pell del voltant . Si és molt intens es pot interrompre el tractament durant 2-4 dies i després es torna a començar

Cantaridina

Líquid vesicant provinent de cantàrida (*Lyttavesicatoria*), un coleòpter dins la família *Meloidae* de color verd daurat. És fàcil i indolor a l'hora d'aplicar. S'ha d'aplicar a la consulta .

1. Fregar amb una llima d'ungles o fulla de bisturí per eliminar excés de queratina.
2. Protegir la pell del voltant amb vaselina, pasta lassar o pintaungles transparent
3. Aplicar unes gotes de la solució a la nit
4. DEIXAR ASSECAR uns minuts, farà una pel·lícula fina
5. Tapar amb cinta adhesiva o esparadrap no porós
6. Retirar al matí (entre 6-10 hores o fins que faci mal)
7. Apareix una ampolla a les 24-48 hores
8. Tardarà uns 4-7 dies a curar-se
9. Es pot repetir a les 2 setmanes

Efectes secundaris. Pot ocasionar vesiculació intensa i dolor. Pot provocar collaret de berrugues al voltant com a manifestació de fenomen de Koebner

D/p Cantaridina 0,7% Verd Brillant 0,005% Solubilitzants i col·lodió flexible csp 2 ml (Per berrugues vulgars)	D/p Cantaridina 1% Àcid salicílic 30% Podofil·lí 5% Solubilitzants i col·lodió flexible csp 2 ml (Per berrugues plantars)
---	---

Podofil·lí i Podofil·lotoxina

Resina de podofil·lí al 10-25% s'extreu de la planta *Podophyllum* i té efectes citotòxic. Actualment, la resina de podofil està en desús i ha estat desplaçada per la podofil·lotoxina en gel o en solució. La resina de podofil no es recomana com a primera línia atesa la seva poca eficàcia i la incidència elevada de recurrències i d'efectes adversos, de vegades sistèmics i greus, que comporta el seu ús. S'ha d'aplicar en la consulta per personal entrenat, un cop per setmana durant 2-3 setmanes.

La podofil·lotoxina és un extracte purificat de podofil amb un efecte citotòxic que provoca una necrosi localitzada en els teixits on s'aplica . És més eficaç i menys tòxic que la resina de podofil·lí .S'ha d'aplicar dues vegades al dia durant 3 dies, seguits de 4 dies de descans, fins que desapareguin les lesions o fins a un màxim de 4-5 setmanes consecutives. Existeixen dues presentacions: solució al 5% o de crema al 0,15% (Wartec® crema 0,15% o solució 0,5%). La solució s'ha d'aplicar a les lesions amb els aplicadors que sol dur el producte farmacèutic, mentre que la crema es pot aplicar amb el dit, evitant en qualsevol cas el contacte del producte amb la pell sana. Es pot protegir la pell del voltant amb vaselina. Presenta efectes secundaris en general lleus en forma de eritema, coïssor o excoriacions en la zona tractada. Està indicada en els condilomes acuminats . En els nens no es recomana la solució al 5%

Àcids retinoics

Són queratolítics suaus. S'utilitzen habitualment en el tractament de l'acne però són molt útils en el tractament de les berrugues planes i també dels mol·lusc. Molt útil la tretinoïna al 0,025-0,05% (Retirides® crema) i la isotretinoïna al 0,05% (Isotrex® gel). Poden produir eritema, descamació, prurit i coïssor. L'Adapalè al 0,01% (Differine® gel o crema) és menys irritant i igual d'efectiu motiu pel que actualment és el més indicat. Per intentar reduir la irritació es recomana iniciar a concentracions baixes o aplicacions inicialment breus (20-30 minuts) per anar augmentant de forma progressiva el temps d'aplicació fins arribar a mantenir-lo durant tota la nit. Aplicar cada dia fins que desapareix la berruga en 1-3 mesos. Són fotosensibilitzats, s'han d'aplicar per la nit i rentar-se la cara al matí. A l'estiu utilitzar fotoprotectors.

Crioteràpia

La crioteràpia amb nitrogen líquid produeix una congelació brusca i posterior descongelació ocasionant una necrosi de la pell infectada. L'objectiu és provocar una ampolla per sobre de la unió epidermis – dermis sense ocasionar úlceres o necrosis profunda. Tractament amb una eficàcia comparable a l'àcid salicílic però és dolorós i molt mal tolerat per els nens petits (<9 anys) tot i que es pot millorar tolerància si s'utilitza anestèsia local. La millor forma d'aplicació és amb pistola però també es pot aplicar amb palet amb turunda de cotó o amb pinces o mosquit prèviament submergit en nitrogen líquid. Les berrugues de les mans responen més bé que les plantars. En el cas de les berrugues planes s'ha d'utilitzar amb molta cura amb temps molt breus d'aplicació i limitant la zona, per exemple utilitzant cons d'otoscopi. En les berrugues periunguals pot provocar distròfia ungual si es lesiona la matriu i en els cantons laterals dels dits pot ocasionar lesions vasculars i nervioses.. S'ha d'avisar sempre al pacient que es produirà edema de la pell i casi sempre una ampolla aparatosa i sovint dolorosa que es pot punxar amb agulla estèril seguit de tocs de desinfectant.

Tècnica

1. Fregar amb una lima d'ungles o fulla de bisturí per eliminar excés de queratina superficial
2. Broquet de la pistola a 1 cm de la pell, realitzar polvoritzacions seguides de 2-3 segons cada una, fins aconseguir una congelació al teixit del voltant d'uns 2-3 mm (ha de quedar blanc, berruga i 2 mm al voltant)
3. Esperar que la berruga es descongeli.
4. Si la berruga és molt gran, es poden fer 2-3 aplicacions més en la mateixa sessió
5. Revisar a les 2-3 setmanes
 - a. Es pot repetir una nova sessió
 - b. Es pot iniciar àcid salicílic

Imiquimod

L'imiquimod és un immunomodulador que estimula la resposta local de les citotoxines i l'interferó quan s'aplica a la pell infectada, provocant un efecte d'involució de les lesions. Es presenta en forma de crema al 5% (Aldara® crema). La crema s'ha d'aplicar amb cura sobre la lesió, fregant-la suaument fins que s'hi absorbeixi, una vegada al dia (abans d'anar a dormir), tres vegades a la setmana en dies alterns, fins que desapareguin les lesions o fins a un màxim de 16 setmanes consecutives. s'ha de netejar la zona tractada amb aigua i sabó al cap de 6-10 hores de l'aplicació de

l'imiquimod. Aquest tractament pot provocar efectes adversos com irritació o eritema local lleu o moderat. Està indicat en berrugues anusgenitals, berrugues i mol·lusc múltiples que no responen o no toleren els queratolítics o vesicants. En els nens no hi ha masses estudis de tolerància i efectes secundaris però per sobre dels 12 anys està aprovat per la FDA pel tractament de condilomes. En casos de mol·lusc i berrugues vulgars i periunguials s'ha utilitzat en nens de > 4 anys amb una aplicació diària durant 6-12 setmanes. El problema és que és car, es presenta en forma de sobre que no es poden reutilitzar un cop oberts.

Cimetidina

Sembla que té una activitat immunomoduladora: inhibeix funció cèl·lules T supressores, activa les Th1 i estimula producció interleuquina 1 i gamma-interferó. S'utilitza en pacients amb múltiples berrugues o en casos molt rebels tractament. La seva eficàcia és controvertida amb resultats controvertits en diferents estudis però en general és un tractament ben tolerat i amb pocs efectes secundaris. Dosis de 30-40 mg /Kg/dia en dues preses durant 2 mesos. En l'actualitat no està comercialitzada i s'hauria de formular.

Cinta adhesiva

Es coneix també com teràpia oclusiva. Es desconeix el mecanisme clar d'actuació però podria ser per reacció immunològica secundària a la irritació provocada per la cola junt a l'oclusió. L'any 2002 es va publicar l'article **The Efficacy of Duct Tape vs Cryotherapy in the Treatment of Verruca Vulgaris (the Common Wart)**. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2002;156:971-974. L'estudi es basava en 51 pacients amb berrugues vulgars tractats amb aquesta tècnica, amb una eliminació completa de la berruga en un 85% dels casos, fins i tot superior als de crioteràpia. Posteriorment altres estudis no han obtingut tan bons resultats però al ser una tècnica INDOLOROSA, FÀCIL i BARATA val la pena provar-la en els casos que sigui possible.

Tècnica

1. Fregar amb una lima d'ungles o fulla de bisturí per eliminar excés de queratina
2. Tapar la berruga de forma completa amb cinta adhesiva durant sis dies
3. Al 7è dia es remulla la berruga i es lima o es torna a treure l'excés de queratina amb fulla de bisturí
4. Es torna a tapar amb cinta adhesiva i així anar repetint fins a 4-6 setmanes

Si no hi ha resposta, es pot provar amb àcid salicílic o altres tècniques però com a mínim no haurem fet mal al pacient.

MOLT ÚTIL en les berrugues periunguials i en les vulgars on sigui fàcil aplicar i mantenir la cinta adhesiva.

Tractament segons tipus i localització de les berrugues

Com ja hem dit, la conducta expectant és una actitud molt correcta, sobretot en nens petits i en berrugues petites, en la cara o no doloroses. Quan decidim tractar sempre hem d'intentar utilitzar el mètode menys agressiu i menys dolorós.

Tipus Berruga	Elecció	Alternatives
Vulgar	Àcid Salicílic entre 15-20% Cinta Adhesiva Crioteràpia (nen gran)	Cantaridina al 0,7% Crema Imiquimod
Periungual	Cinta Adhesiva Àcid Salicílic	Crema Imiquimod
Filiforme	Crioteràpia amb pinces o mosquit  	Extirpació amb bisturí o estisores
Plana	Àcids retinoics, Adapalè 	Crioteràpia superficial amb tocs breus + limitar zona amb conus d'otoscopi Crioteràpia amb pal i turunda cotó (**) 
Plantar	Àcid Salicílic al 20-25%	Crioteràpia Cantaridina al 1%
Anogenitals	Podofil·lotoxina	Imiquimod Crioteràpia

Pediculosis Capitis

Infestació del cap pel poll *Pediculus humanus capitis*. Molt freqüent entre els 3 i 10 anys. Pot provocar epidèmies escolars i familiars. No està relacionada amb falta d'higiene i no transmet malalties. Es una infestació que provoca gran consternació i repulsió tant als pares com als professors o cuidadors. Aquesta preocupació fa que sovint el diagnòstic es realitza per la família o professors que junt a la fàcil disponibilitat dels pediculicides, ha fet que moltes vegades el pediatre no intervé en el tractament provocant una mala utilització dels producte i un augment de resistències .

Manifestacions clíniques El símptoma més característic és la PRUÏJA. Tot nen que presenta pruija en el cuir cabellut te una pediculosis capitis fins que no es demostrí el contrari. La pruija és conseqüència d'una reacció d' hipersensibilitat a la saliva del poll i pot tardar de 1 a 2 setmanes en aparèixer. Són habituals lesions de rascat i limfadenopatia occipital o retroauricular. Poden impetiginitzar-se les lesions de rascat (pediculosis és la causa més freqüent d'impetigen del cuir cabellut). Més rarament poden presentar dermatitis del cuir cabellut, de la zona cervical posterior i fins i tot en l'esquena.

Transmissió Ells polls no salten ni volen, senzillament es desplacen d'un cap a un altre quan es posen en contacte durant un temps breu. El contagi a través d'utensilis personals del pacient infestat (pintes, raspalls, gorres, bufandes) és possible però menys probable. Fora del cos humà moren en unes 24 hores.

Diagnòstic El "Gold Standard" pel diagnòstic és trobar polls vius, però pot ser difícil doncs eviten la llum i es desplacen ràpidament (uns 4mm per segon o 23 cm por minut). Per trobar-los és molt útil pentinar amb llemenera amb el cabell humit amb condicionador (retarda el moviment).Després de cada passada de la pinta s'ha de retirar l'excés de condicionador i examinar si hi ha polls. En la major part dels casos, la visualització d'ous o llémenes , ens portarà a la sospita diagnòstica. Les llémenes es troben sobretot a la regió retroauricular i occipital.

- Les llémenes vives tenen un color caramel o gris i estan situades molt pròximes al cuir cabellut . Els polls sortiran als 7-10 dies.
- Les llémenes buides són més blanquinoses i lluny del cuir cabellut. Quant més lluny estiguin les llémenes, més antiga és la infestació

Prevenió És pràcticament impossible prevenir les infestacions. Serà essencial PROHIBIR els tractaments profilàctics i reconèixer i tractar precoçment els infestats. La inspecció visual és molt útil per determinar portadors d'ous. Els nens no han d'interrompre la seva assistència a l'escola però és necessari iniciar el tractament pediculicida ràpidament per evitar la propagació (American Public Health Association)

Tractament

El tractament ideal tindria que ser segur, sense productes químics nocius, fàcil d'utilitzar, barat i fàcil d'adquirir. La Cochrane Library ha fet varies revisions en els últims anys afirmant que pràcticament tots els productes si s'apliquen de forma correcta són igual d'eficaços. El tractament actual es basa en la utilització de pediculicides, silicones i la retirada mecànica de polls i llémenes manualment o amb llemenera.

Generalitats tractament

- Molt important aplicació correcta. Explicar detalladament forma d'aplicació, detallar temps, dosi i duració aplicació
- Forma galènica te molta importància.
 - Utilitzar sempre locions o cremes que faciliten penetració, aplicació i permanència del producte. Les locions tenen el problema de que solen ser hidroalcohòliques però actualment ja hi ha preparats que no en contenen i seran els indicats (Ex: Loció permetrina al 1,5% sense alcohol OTC)
 - Els xampús no són eficaços, ja que el temps de contacte és escàs, s'eliminen amb l'aigua i la concentració final d'insecticida és molt diluïda. L'excés d'aigua protegeix l'insecte i pot afavorir les resistències. Si es realitza de manera adequada el tractament amb loció o crema, és innecessari acompanyar-lo de xampú pediculicida.
 - Esprais: evitar-ne la utilització, ja que no milloren l'eficàcia respecte a les locions i són una font de possibles afeccions als ulls. No s'han d'utilitzar esprais per eliminar els paràsits de l'ambient (el reservori és la persona i no els objectes de l'entorn). Mai no s'han d'usar en el cap.
- Cal conèixer bé els productes i la seva presentació comercial
- Evitar productes cosmèticament molt agradables que provoquen utilització universal que facilitarà les resistències.
- No s'ha d'utilitzar un assecador de cabells després d'aplicar el producte (inactiva la majoria de pediculicides)

Piretrines sintètiques (Permetrina, fenotrina, aletrina) . La Permetrina al 1 o 1,5% és de la que es disposen més estudis d'eficàcia. Pediculicida d'elecció, molt baixa toxicitat, només irritació local. Es pot utilitzar a partir dels 6 mesos. Te poc efecte ovicida per això s'ha de reaplicar als 7-10 dies quan de les llémenes surten els nous polls. La majoria de pautes i prospectes aconsellen aplicar només uns 20-30 minuts però degut a l'augment de resistències, s'aconsella augmentar fins 4-8 hores. S'inactiva amb el calor, s'ha d'evitar la utilització de assecador. Existeixen associacions de piretrines amb butòxid de piperonil (inhibidor enzimàtic, incapacita enzims que destrueixen la permetrina) que presenta efectes sinèrgics i augmenta l'activitat pediculicida de les piretrines.

Malatíó al 0,5% Pediculicida organofosforat. Tractament de segona línia. Alta activitat en front a polls adults i ous amb una alta activitat residual (fins 4 setmanes). S'aplica durant 8-12 hores. Té un olor

desagradable i és inflamable (conté alcohol). S'inactiva també amb el calor, no utilitzar assecador. Habitualment no és necessari repetir a la setmana. Pot aplicar-se a partir dels 6 anys.

Dimeticona (al 4%-5%) . Són locions a base de silicones que presenten acció pediculicida per efecte físic oclusiu . La seva activitat radica en el bloqueig dels espiracles del poll i encapsulament d'aquest i provoca la mort del poll per asfíxia i deshidratació (en assecar-se, produeix una capa impermeable sobre el poll que li impedeix l'excreció d'aigua, fet que li ocasiona la disrupció del tub digestiu i la mort). Una vegada aplicada s'ha de deixar actuar entre 8-12 hores. S'ha d'usar conjuntament amb llemenera. El tractament s'ha de repetir al cap de 7 dies, però es podria repetir cada dia doncs no crea resistències. Són formulacions ben tolerades per a pacients asmàtics, infants, embarassades i persones de pell sensible però és irritant ocular. Pot aplicar-se a partir dels 6 mesos o probablement abans i tot. En estudis recents s'ha demostrat té una activitat semblant o superior a Malatió al 0,5% o la permetrina al 1,5%

Eliminació mecànica i manual

És un mètode efectiu per eliminar polls vius o morts i llèmenes. Pot ser com a tractament principal, sobretot en nens petits i sempre com a complement essencial i obligatori de qualsevol tipus de tractament. El pentinat amb llemenera és més eficaç si es realitza amb els cabells humits i aplicant prèviament condicionador que dificultarà la mobilitat del poll. Pentinar tot el cap separant el cabell per flocs i pentinant des de l'arrel fins la punta , netejant la llemenera després de cada passada. Es requereixen de 15 a 30 minuts per realitzar de forma adequada el pentinat. S'ha de realitzar durant 7-10 dies i després 2-3 cops per setmana durant un parell de setmanes

Les llemeneres més recomanades són les de metall per la seva major rigidesa i menor espai entre dents. Solen tenir la punta de les dents arrodonida per evitar rapinyar el cuir cabellut.

S'han comercialitzat pintes elèctriques que maten polls quan entren en contacte amb aquests. S'han d'usar amb el pèl sec, i en aquestes condicions els polls es mouen molt ràpidament i és difícil acabar amb ells. A més, les pintes elèctriques no maten les llèmenes ni les eliminen, per tant no aporten avantatges sobre el pentinat amb llemenera manual.

Altres tractaments. Tractaments casolans i naturals, la majoria sense evidència d'efectivitat.

-Olis de plantes : lavanda, gerani, farigola, coco, de arbre del te)

-Essència d'arbre del te (tea tree oil): no es coneix massa el mecanisme , sembla que pot tenir efecte replet. Serveix una mica per tot: antisèptic, bactericida, fungicida, antivíric, antipolls ...

-Quassia amara

-Vinagre: la principal funció del vinagre, és desfer el material que utilitza la llèmena per adherir-se al cabell i d'aquesta manera és més fàcil la seva eliminació.

-Staphysagria 30CH , tractament homeopàtic

Pauta habitual tractament amb pediculicida

Tractament d'elecció sempre serà la permetrina al 1 o 1,5% . S'aplicarà per tota la superfície del cuir cabellut i els cabells. Es deixa actuar de 4 a 8 hores. Es renta el cap amb xampú habitual sense

friccionar intensament i fer esbandida ràpida. Posteriorment passem la llemenera amb molta cura retirant polls i llèmenes. Si a las 12-24 hores no s'observen polls vius o es mouen molt poc, continuarem amb llemenera cada 24-48 hores i repetirem aplicació als 7-10 dies i continuarem passant la llemenera durant un parell de setmanes. Si a les 12-24 hores els polls estan vius, no rentar el cap i passar llemenera. Si després de 12-24 hores persisteixen vius, hem d'aplicar una piretrina associada a peròxid de piperonil o Malatió i repetir el pentinat amb llemenera durant un parell de setmanes. Si persisteixen vius caldrà realitzar tractament de formes resistents.

Si s'utilitza Dimeticona, el procediment és el mateix, vigilant no contactar amb els ulls, i es manté durant unes 8 hores. Posteriorment es passa llemenera. Si als 2 dies es visualitzen polls vius es pot tornar aplicar doncs no crea resistències i no és tòxic. Repetir també als 7-10 dies

Pauta tractament segons edat

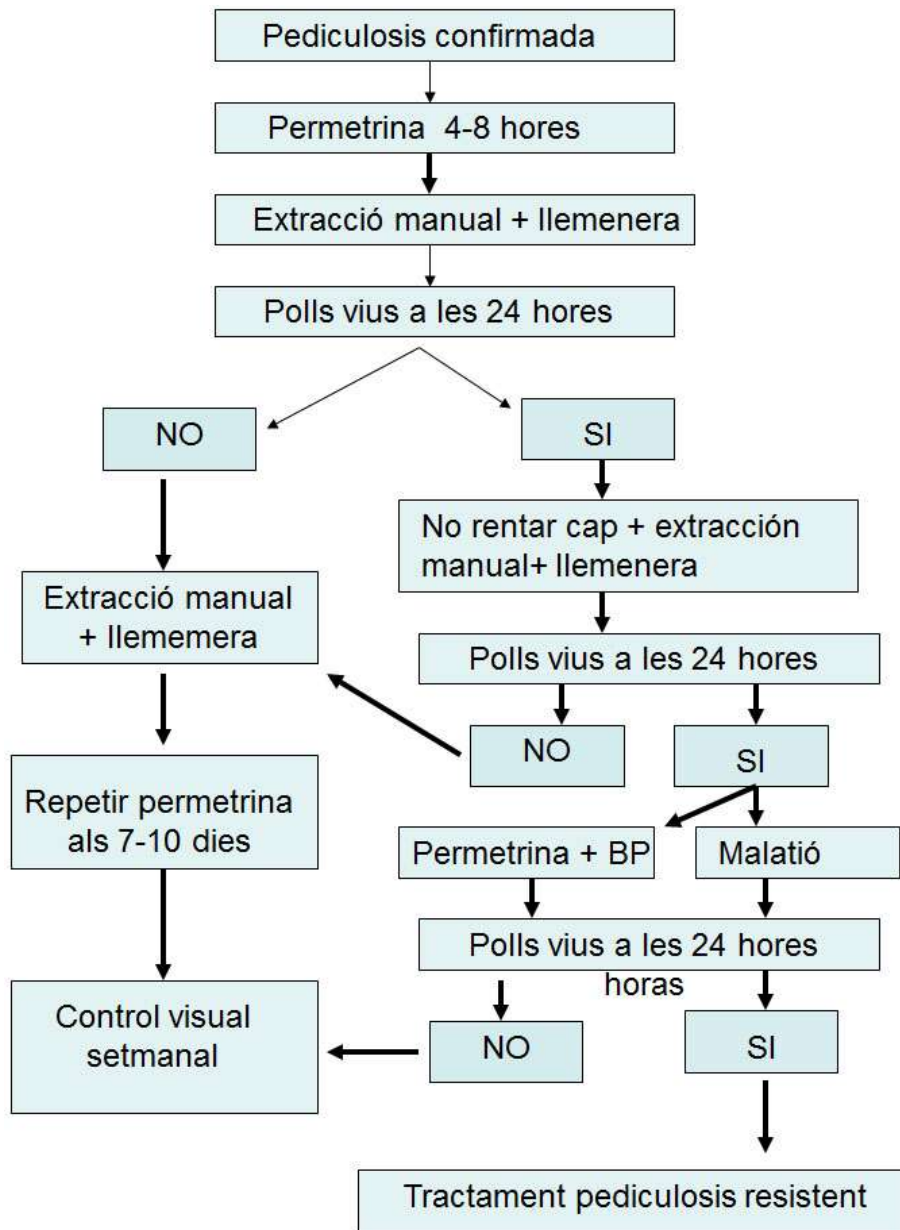
Edat	Elecció	Alternativa
< 6 mesos	Eliminació manual	Silicones ?
6 mesos a 2 anys	Eliminació manual Silicones	Permetrina 1-1,5%
2 anys- 6 anys	Permetrina 1-1,5% Silicones	Combinacions
>6anys	Permetrina 1-1,5% Silicones	Combinacions Malatió

Tractament Pediculosis Resistent

La major part dels fracassos són deguts a tractaments incorrectes però cal tenir en compte la possibilitat d'aparició de resistències, sobretot a la permetrina. En aquests casos podria estar indicat algun dels següents tractaments.

- Permetrina al 5% en crema, s'ha proposat des de fa temps però en els últims estudis d'evidència no s'ha comprovat augment d'eficàcia a l'augmentar la concentració de la permetrina
- Cotrimoxazol oral a dosis habituals durant 3 dies y repetir als 10 dies o a dosis habituals durant 10 dies seguits. Mata els bacteris intestinals del paràsit provocant-li la mort
- Ivermectina, fàrmac antihelmíntic d'estructura similar als macròlids. Dosi única de 200 mcgr/Kg, es pot repetir als 10 dies. No utilitzar en nens de < 15 Kg (medicació estrangera). Pot formular-se: Ivermectina al 0,6% csp 5 ml. Dosis 1 gota/Kg, 1ml= 6 mg, 1 gota= 200 mcgr
- Eliminació mecànica amb llemenera i manual de forma intensiva

Algoritme Tractament Pediculosis Capitis



Productes Pediculicides Recomanats

Principi actiu	Presentació	Marca comercial
Permetrina 1,5%	Lloció sense alcohol	OTC loció Permetrina sense alcohol
Permetrina 1%	Lloció	Filvit-P solució capil·lar Quellada permetrina loció
Permetrina 1%	Crema	Nix crema
Permetrina 1%+ BP 2%	Lloció	Kife P loció antiparasitària
Permetrina 1.5%+ BP 2%	Crema	OTC Permetrina 1,5% crema
Permetrina 1%+ BP 4%	Lloció	Goibi loció Parasitrin amb permetrina 1%
Fenotrina 0.3%	Lloció	Mitigal loció
Fenotrina 0.3%+BP 2%	Lloció	Cusitrin plus loció
Fenotrina 0.4%+BP 2%	Lloció	Nosa loció
Malatió 0.5%	Lloció	Filvit loció antiparasitària
Permetrina 1%+ Malatió 0.5% +BP 4%	Lloció	Paraplus loció
Dimeticona 4%	Lloció Lloció sense alcohol	Neositrin OTC Elimina loció sense insecticida sense alcohol
Dimeticona 5%	Lloció	Stop piojos
Dimeticona 5%+ Amara Quassia	Crema	Quit Nits Advance
Ciclometicona	Lloció	FullMarks loció
Àcid acètic al 4%	Bàlsam	Liberanit bàlsam capil·lar.

Impetigen

Infecció cutània superficial causada per Estreptococ grup A, Estafilococ daurat o ambdós. Clínicament és impossible distingir l' impetigen estafilocòccic del estreptocòccic (actualment 80% per estafilococ, 15% ambdós i entre un 15-20% estreptococ). En els últims anys s'han identificat infeccions cutànies per MARSA comunitari però sobretot en casos de fol·liculitis, cel·lulitis i abscessos, en forma d'impetigen és poc habitual. Altament contagiós, es propaga fàcilment per contacte directe. Màxima incidència entre els 2 i 6 anys. Existeixen dues formes clàssiques: Impetigen contagiós microvesiculós o no ampul·lar i impetigen ampul·lar.

Impetigen Contagiós Microvesiculós o No Ampul·lar

Representa la forma més freqüent, més del 70%. S'inicia en zones de petits traumatismes (picades insecte, ferides superficials, lesions de varicel·la). Les lesions característiques són vesícules petites tenses, subcòrnies, purulentes, que es trenquen ràpidament i ocasionen una exsudació intensa, que en assecat-se dona lloc a crostes groguenques melicèriques, que es guareixen sense cicatriu. Les lesions s'escampen per autoinoculació donant lloc a lesions satèl·lit. Les localitzacions més freqüents són la cara, especialment al voltant del nas i les comissures labials, el cuir cabellut, el coll i les extremitats. No es infreqüent la presència d'adenopaties locals. Les complicacions potencials són: sèpsia, osteomielitis, artritis sèptica, limfadenitis i pneumònia. L'impetigen estreptocòccic s'ha

relacionat amb la psoriasi guttata i poc ocasionar glomerulonefritis . Les soques cutànies no són originadores de febre reumàtica.

Impetigen Ampul·lar

Predomina en nens petits, sempre provocat per estafilococ daurat. És el resultat de l'acció d'una toxina epidermolítica. Apareixen ampul·les grans, flàccides, de parets fines sobre unes plaques eritematoses. Les ampul·les, inicialment de contingut aquós, esdevenen purulentes, es col·lapsen, i deixen pas a una erosió crostosa, escatosa i circinada (impetigen circinat), que es guareix sense cicatriu, per bé que pot deixar un eritema o una hiperpigmentació residual. És menys contagiós que el microvesicular. Pot afectar a qualsevol part del cos amb predomini a zona dels plecs axil·lars , engonals i cervical

Lesió pràcticament patognomònica és un collaret descamatiu al voltant de la lesió erosiva després de la ruptura de l'ampul·la

Diagnòstic. Es basa en l'aspecte clínic de les lesions crostoses melicèriques o ampul·les flàccides amb superfície erosiva. En casos severos o recalcitrants s'hauran de realitzar cultius de les lesions i antibiograma ja que en els últims anys hi ha hagut un creixement important de l'estafilococ daurat MARSA de la comunitat en pacients sense factors de risc. En casos d'impetigen recidivant caldrà descartar portador nasal de estafilococ .

Diagnòstic diferencial

El principal problema és en diferenciar si és un impetigen primari o és una impetiginització d'una dermatitis preexistent. La sobreinfecció emmascara la lesió inicial i fa difícil el diagnòstic. Sovint només el control evolutiu després del tractament de la infecció ens aclarirà el diagnòstic de la lesió inicial.

L'impetigen no ampul·lar s'ha de diferenciar sobretot de l'herpes simple, la dermatitis de contacte aguda , la dermatitis nummular i les tonyes. L'herpes cursa a brots recurrents d'identica localització, sol presentar un pròdrom de prurí i coïssor i les vesícules estan agrupades de forma policíclica. Al curar-se no presenten les crostes melicèriques. En el cas de la dermatitis nummular , les lesions poden ser múltiples i amb component sovint liquenificat a la perifèrica. Les tonyes del cos tenen un creixement centrífug amb un marge més actiu on hi ha les vesícules. En el cas de les dermatitis de contacte les vesícules solen estar molt agrupades sense lesions a distància i el seu contingut no sol ser purulent al menys inicialment. Es localitza només en el lloc que te contacte amb la substància al·lèrgitzant.

L'impetigen ampul·lar s'ha de diferenciar de les picades d'insecte amb reacció ampul·losa, de les cremades de segon grau i de malalties ampul·loses que són molt més rares

Tractament

1. Bona higiene general i retallar ungles.
2. L'eliminació de les crostes i la utilització d'antisèptics tòpics no ha demostrat evidència clínica d'utilitat

3. Tractament antimicrobià tòpic. Existeixen múltiples preparats però dos destaquen per la seva activitat i tolerància aplicant-se 2 – 3 cops al dia durant 7 dies: Mupirocina i Àcid Fusídric. Són el tractament d'elecció en les formes localitzades i no molt extenses. Aconsegueixen altes concentracions en estrat corni i per ara no s'han descrit resistències creuades amb altres antibiòtics. La Retapamulin pomada al 1% (Altargo®) 2 cops al dia / 5 dies, pot ser útil en el tractament d'infeccions causades per microorganismes multiresistents en les quals han fracassat altres antibiòtics com la mupirocina o l'àcid fusídric. Té un espectre d'acció lleugerament superior a la mupirocina i en diversos treballs ha demostrat eficàcia davant estafilococs MARSA.

4. Antibiòtics orals. No hi ha evidència de major eficàcia que els tòpics (Revisió Cochrane). Però són útils en les següents situacions:

- Formes d'impetigen generalitzades o amb múltiples lesions o de gran extensió
- Impetigen amb limfadenopatia intensa o limfangitis
- Localitzacions difícils de tractar
- Quan hi ha factors subjacents com dermatitis atòpica o diabetis.
- Si afecta a varis membres familiars o escolars.
- No resposta al tractament tòpic
- Impetigen amb simptomatologia sistèmica
- Impetigen per MARSA de la comunitat.

S'ha de prescriure antibiòtics efectius enfront a Estafilococs i Estreptococs. L'antibiòtic d'elecció serà una cefalosporina de primera generació com el cefadroxil i com alternativa l'amoxicil·lina + àcid clavulànic. La cloxacil·lina té mala disponibilitat oral i resulta difícil de complir la pauta. En al·lèrgics a betalactàmics caldrà utilitzar un macròlid.

En casos per MARSA de la comunitat, solen respondre a Cotrimoxazol o Clindamicina.

Portadors nasals Aproximadament entre el 30-40 % de la població té estafilococ a narius i en menys freqüència a perineu, mans, aixelles i faringe. Alguns d'aquests presentaran episodis recurrents d'impetigen en narius i llavi. Aquesta situació és molt més freqüent en pacients amb dermatitis atòpica que poden tenir percentatges de colonització entre el 60-90%. Quan s'ha de tractar portadors nasals, s'han d'utilitzar preparats tòpics que no continguin propilenglicol (irrita mucoses), Bactroban nasal® 3 cops al dia en cada nariu durant 5-7 dies.

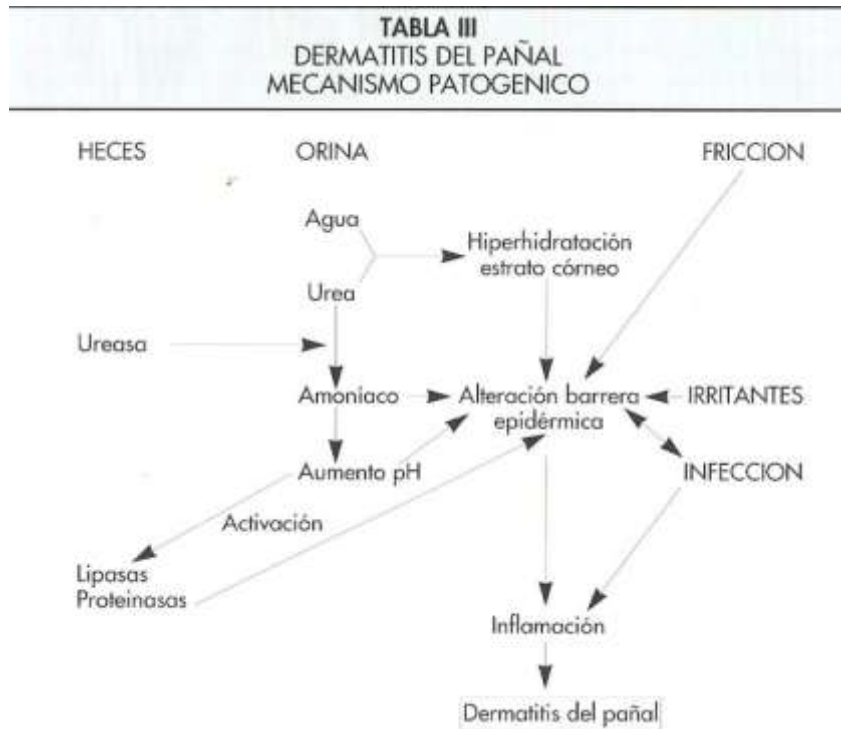
Educació pares i nens

Aconsellar el rentat de mans dels pares i del mateix nen. Una bona higiene previndrà l'autoinoculació i el contagi en altres nens. Com ja hem mencionat, l'eliminació de les crostes i la utilització d'antisèptics tòpics no ha demostrat evidència clínica d'utilitat.

Pot tornar a l'escola a les 24 hores d'haver iniciat el tractament antibiòtic.

Dermatitis zona bolquers

Dermatitis inflamatòria de la zona dels bolquers secundària a l'efecte irritatiu de les femtes, orina, humitat i fricció. Presenta una màxima incidència entre els 9 i 12 mesos i ha presentat en les últimes dècades una disminució important gràcies a la utilització de bolquers d'un sol ús.



Extret de Dermatología Pediátrica Tomo II Aula Medica Madrid 2000 E. Fonseca Capdevila

L'etiologia és multifactorial on intervenen sobretot els següents factors:

- El contacte continu amb femtes i orina** és el factor clau. Produeix una hiperhidratació i maceració de l'estrat corni que altera la funció barrera i el fa més vulnerable a les agressions físiques, químiques i microbianes. L'aigua i la urea de l'orina junt a l'efecte oclusiu dels bolquers són els responsables d'aquesta maceració. Aquest mecanisme està potenciat quan es produeix una acció conjunta d'orina i femtes provocant-se més maceració i, a més, per l'efecte de les ureases de les bacteries de la femta es produeix amoníac que augmenta el pH de la zona. El pH alcalí activa proteases i lipases de les femtes que, junt a les sals biliars, actuen com irritants de la pell i també incrementaran la permeabilitat de la pell afavorint l'acció d'altres irritants. Així mateix, aquest pH alcalí, altera la flora innata de la zona que té acció antimicrobiana.
- La fricció:** sobretot en les zones de màxim contacte del bolquer amb la pell. Provoca petits traumatismes sobre una pell macerada que ocasionarà més irritació, inflamació i aparició d'erosions.
- Sobrecreixement de microorganismes.** L'acció conjunta de l'ambient humit, escalfor i pH alcalí, crea un ambient idoni pel creixement de microorganismes. S'afavoreix la colonització i

infecció per *Candides Albicans*, *Estafilococ daurat* i *Estreptococ Pyogens*. La infecció per *Candides* provoca més inflamació i intensificació de la dermatitis. Aquest sobrecreixement té un paper secundari però hi ha una clara correlació entre dermatitis del bolquer intensa o perllongada i infecció per *Càndides*.

- d. **Productes de neteja del nen**
- e. **Canvis poc freqüents de bolquers i falta d'higiene**
- f. **Diarrees, infeccions urinàries, intoleràncies alimentàries**

Epidemiologia

Generalment no es presenta en el noutat. Habitualment s'inicia entre les 3 setmanes i els 2 anys amb una màxima prevalença entre els 9 i 12 mesos. És relativament freqüent, arribant a afectar a un 25% dels nens. De totes maneres, durant els últims anys ha disminuït molt la seva incidència gràcies a la utilització dels bolquers d'un sol ús i a la millora de les mesures higièniques i sanitàries. El factor més important per prevenir la dermatitis del bolquer és la freqüència i el número de canvis del bolquer.

Manifestacions clíniques

Inicialment es presenta com un eritema asimptomàtic localitzat principalment en les àrees convexes de la cara interna de les cuixes, natges, llavis majors, escrot i zona inferior de l'abdomen, que són les àrees amb màxim contacte amb els bolquers. Inicialment respecta els plecs i l'àrea suprapúbica. Aquesta distribució, respectant els plecs, confereix una morfologia de la dermatitis en W. Posteriorment es pot fer confluent, de color vermell intens, afectació dels plecs i aparició d'erosions.

Formes més intenses i complicacions

Erupció perianal erosiva: s'observa sobretot en lactants petits de 4 setmanes a 3 mesos. Erosions ben delimitades i ulceracions superficials de 0,5-1,5 cm i molt doloroses. S'inicia en els marges de l'esfínter anal i s'estén fins a uns 2-5 cm al voltant en àrees oposades de les natges. És per efecte de les femtes sobre la pell immediatament adjacent a l'anus i menys per l'efecte de freg del bolquer.

Granuloma gluti: representa una forma severa de dermatitis del bolquer. És poc freqüent i es caracteritza per l'aparició de pàpules i nòduls de color vermell fosc a morat, de 0,5 a 3 cm de diàmetre. Es localitza en qualsevol zona del bolquer però sobretot a zona glútea. Respecta els plecs. L'etiologia no està clara però sembla que seria una inflamació granulomatosa per irritació, maceració, sobreinfecció per *Càndides* i utilització de corticosteroides tòpics.

Dermatitis erosiva de Jacquet: Forma greu però poc freqüent. Erosions o ulceracions amb voreres ben delimitades i amb aspecte excavat. En nens poden afectar al gland o el meat urinari i provocar disúria i dificultat en la micció. S'han descrit en nens amb budell curt, en pacients amb diarrea crònica i en casos de mala higiene i pocs canvis de bolquers.

Sobreinfecció per Càndides: L'eritema es fa més intens, brillant, confluent i extens poden afectar tota la zona perineal, fins i tot els plecs inguinals. En el fons del plec es pot observar fissures superficials que ens ajudaran molt a fer el diagnòstic. Els marges queden ben delimitats entre la pell afectada i la normal, presentant un collaret descamatiu i lesions satèl·lit en forma de maculopàpules eritematoses. Sovint el nen presentarà una candidiasi oral.

Diagnòstic diferencial amb altres dermatitis que poden afectar zona bolquers.

Dermatitis seborreica: Plaques eritematoses descamatives i ben delimitades que afecten els plecs engonals i interglútics però poden afectar a tota la zona. Presenten escames groguenques i greixoses. Igual que en les candidiasis, pot presentar lesions papulars satèl·lit. Per fer el diagnòstic diferencial entre les dues, haurem de buscar afectació en altres àrees seborreiques com el cuir cabellut, zona retroauricular, cara, coll, aixelles i tronc. Apareixen entre les 3 i 6 setmanes de vida.

Psoriasi del bolquer, plaques eritematoses ben delimitades que no responen al tractament habitual. Afecta a qualsevol zona fins i tot els plecs. No sol haver-hi gran descamació i inicialment no hi ha lesions en altres zones. S'atribueix a un fenomen de Koebner sobre una dermatitis del bolquer prèvia.

Dermatitis atòpica: habitualment respecta la zona del bolquer ja que és una zona molt ben hidratada. Es pot presentar però sobretot en nens més grans que ja no porten bolquer. És molt pruriginosa i forma sovint excoriacions i tendència a la liquenificació.

Dermatitis al·lèrgica de contacte en la zona del bolquer després de l'exposició a perfums, colorants, components dels bolquers o de cremes aplicades. Una forma específica localitzada a la part externa de els natges i malucs està provocada per un component plàstic de les bandes elàstiques dels bolquers. S'anomena Dermatitis de Lucky-Luke en honor al personatge de dibuixos animats que porta les cartutxeres en aquesta mateixa zona. ("Bang, bang Lucky-Luke, soc un pobre i sol cowboy").

Histiocitosis: es pot presentar com una dermatitis del bolquer rebel al tractament amb pàpules eritematoses – terroses amb crosta d'aspecte untós en la superfície. Sovint es tornen purpúriques i tenen tendència a confluir i afectar els plecs. També poden presentar nòduls, vesícules, ulceracions. Es poden afectar altres "zones seborreiques" com el cuir cabellut, àrea retroauricular i tronc.

Tractament

El millor tractament és una bona prevenció. Hem d'evitar els factors determinants de la seva aparició (humitat, fricció, pH alcalí, contacte femtes i orina). La zona ha de romandre seca minimitzant el temps de contacte amb l'orina i femtes amb la utilització de bolquers híper absorbents d'un sol ús i amb el seu canvi freqüent. Els bolquers actuals consten de quatre capes funcionals: una capa interna, una capa de transferència, una capa central absorbent i una capa externa. La capa interna que contacta amb la pell del nen està composta per polipropilè, un material sintètic que facilita el pas del líquid al centre del bolquer i manté així seca la superfície propera a la pell. La segona capa és de transferència que facilita el pas del fluid a la capa central absorbent del bolquer. La capa central absorbent és la que capta el líquid. Aquesta està composta de polímers de poliàcrilat sòdic entrelaçats que capten l'aigua en una matriu en forma de gel quan són hidratats. Aquest gel pot absorbir una quantitat de líquid de fins 80 vegades el seu pes en sec, però de totes maneres continua sent molt important canviar el bolquer ràpidament quan estigui moll, com a mínim cada 2-4 hores i més sovint quan més petit sigui el nen.

La neteja es pot realitzar amb aigua sola o amb un syndet no perfumat que no contingui sabons. S'ha d'evitar la neteja agressiva. La utilització de tovalloletes netejadores ha ocasionat diverses controvèrsies i debats. Popularment s'ha relacionat la seva utilització amb augment de dermatitis però en un estudi en que es va comparar la neteja de la zona amb aigua i syndet o tovalloletes, no varen

trobar diferències significatives i a més la intensitat de la dermatitis era menor en els que utilitzaven tovalloletes segurament perquè podien arribar millor a zones de difícil accés. S'han d'utilitzar però tovalloletes sense perfums ni alcohol ni conservants. L'efecte indesitjable que es pot presentar és de provocar una dermatitis de contacte al·lèrgica. La zona s'ha d'assecar suaument amb tocs de tovalloleta evitant una fricció excessiva.

La mesura de prevenció i tractament més eficaç és la utilització d'una pomada de barrera que formarà una barrera lipídica entre la pell i el bolquer i, d'aquesta manera, s'evitarà la maceració i es disminuirà la fricció. Les que contenen òxid de zinc són les més eficaces. S'han d'aplicar sovint, en cada canvi de bolquer i amb un bon gruix. Poden ser difícils de retirar en cada canvi de bolquer fet que pot induir a una neteja massa agressiva amb tovalloletes provocant més irritació. Si es vol retirar és preferible utilitzar vaselina o olis. De totes maneres, les restes de pomada que queden adherides a la pell és preferible no eliminar-les en cada canvi de bolquers, sinó que cal només retirar les restes de femtes i es pot tornar aplicar pomada encara que quedin restes anteriors de pomada

Propietats pomada barrera :

- Proporciona una pel·lícula o capa semiimpermeable sobre la pell que facilitarà la reparació de la barrera cutània
- Proporciona escut físic entre la pell i els irritants
- És adherent i roman en la pell, sobretot si conté òxid de zinc > 10%
- Manté un pH més àcid

Les dues formes de pomada barrera més adequades i utilitzades són la Pasta Lassar i la Pasta a l'aigua. Es poden formular però actualment existeixen diverses presentacions ja comercialitzades. Si les formulen, si pot afegir antimicòtic o antibiòtic en cas de sobreinfecció.

Pasta Lassar	Pasta a l'aigua
Midó Òxid de Zinc Lanolina Vaselina a.a 30 gr	Glicerina Aigua Òxid de Zinc Talc a.a 60 gr a.a 40 gr
Anticongestiva Cusi® Pastar Lassar Andromaco® Pasta Lassar Imba®	Eryplast® Pediatrik Avène® LetiAT4 pasta al agua®

Utilització de corticosteroides, antibiòtics i antifúngics

En la major part dels casos no és necessària la utilització d'altres fàrmacs a part de la pomada barrera. Els utilitzarem només quan sospitem complicacions de la dermatitis del bolquer.

Sobreinfecció per Cànides: utilitzarem una crema amb imidazòlic, al·lilamines, nistatina o ciclopiroxolamina 2 cops al dia. Apliquem la crema en contacte amb la pell i a sobre d'aquesta hi posem la pomada de barrera que evitarà nou contacte d'orina o femtes i augmentarà la permanència

del antifúngic. La ciclopiroxolamina i les al·lilamines tenen un cert efecte antimicrobià i antiinflamatori que les fan molt útils quan sospitem sobreinfecció múltiple. Si el nen té mughet es pot administrar nistatina per via oral però sol no és suficient per tractar la dermatitis candidiasica del bolquer

Sobreinfecció bacteriana: utilitzarem una crema antibiòtica com àcid fusidic o la mupirocina en 2-3 aplicacions al dia . Igual que en el cas de sobreinfecció per Cànides, aplicarem la pomada barrera a sobre de la crema antibiòtica.

En formes greus o molt inflamatòries aplicarem primer compreses o fonents amb líquid astringent com l'aigua de Burrow varius cops al dia. Després de cada aplicació assecarem amb molta cura la pell i aplicarem un corticosteroide de baixa potència com la Hidrocortisona al 0,5-1% (HidroCIsdin crema® , Hidrocorisona Pensa®, Dermosa Hidrocortisona®) 2 cops al dia durant un màxim de 5-7 dies. Evitarem al màxim la utilització d'un corticoide de moderada o alta potencia ja que l'efecte oclusiu del bolquer i la pell irritada afavoreixen l'absorció i els efectes tòxics sobre la pell. Si no millora valorarem afegir un antifúngic i/o un antibiòtic. Si tampoc millora ens haurem de plantejar un altre diagnòstic i el principal serà la Psoriasi del bolquer.

Resum tractament

1. Utilitzar bolquers d'un sol us
2. Retirar ràpidament bolquers molls o bruts, canvis freqüents de bolquers
3. Neteja suau amb aigua o utilitzar tovalloletes sense perfums, alcohol ni conservants
4. Aplicar pomada barrera
5. Retirada temporal bolquers
6. Afegir hidrocortisona si molta inflamació
7. Afegir antimicòtic si sospitem infecció per Cànides
8. Afegir antibiòtic si sospitem infecció bacteriana
9. Excepcionalment antimicòtic + antibiòtic + hidrocortisona
10. Si no millora tot i tractament correcte, caldrà plantejar-se la possibilitat de malaltia de base

BIBLIOGRAFIA

1. HannaD,HatamiA,PowellJ,MarcouxD,MaariC,SavardP,et al. Aprospective randomized trial comparing the efficacy and adverse effects of four recognized treatments of molluscum contagiosum in children.*Pediatr Dermatol*.2006;23:574–9
2. **Interventions for cutaneous molluscum contagiosum (Review)** Johannes C van der Woud, Renske van der Sande, Lisette WA van Suijlekom-Smi, Marjolein Berge R, Christopher C Butler' Sander Koning.. Interventions for cutaneous molluscum contagiosum. The Cochrane Library 2010
3. Mammas IN, Sourvinos G, Spandidos DA. Human papilloma virus (HPV) infection in children and adolescents. *Eur J Pediatr*. 2009;168:267–273.
4. Gibbs S, Harvey Topical treatments for cutaneous warts (Review) *The Cochrane Library*2009, Issue 1
5. Dean R. Focht III, MD; Carole Spicer, RN; Mary P. Fairchok, MD_The Efficacy of Duct Tape vs Cryotherapy in the Treatment of Verruca Vulgaris (the Common Wart_) *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2002;156:971-974
6. Barbara L. Frankowski, Joseph A. Bocchini, Jr and Council on School Health and Committee on Infectious Diseases . Head lice. *Pediatrics* 2010;126:392-403; originally published online Jul 26, 2010; <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/126/2/392>
7. Heukelbach J, Pilger D, Oliveira FA, Khakban A, Ariza L and Feldmeier H. A highly efficacious pediculicide based on dimeticone: randomized observer blinder comparative trial. *BMC Infectious Diseases*. 2008; 8: 115.
8. Ameen, Mahreen MPH, MRCP, MD*; Arenas, Roberto MD†; Villanueva-Reyes, Janeth MD†; Ruiz-Esmenjaud, Julieta MD†; Millar, Daniel MD‡; Domínguez-Dueñas, Francisca MD§; Haddad-Angulo, Alexandra MD†; Rodríguez-Álvarez, Mauricio MD. Oral Ivermectin for Treatment of Pediculosis Capitis .*Pediatric Infectious Disease Journal*: November 2010 - Volume 29 - Issue 11 - pp 991-993
9. Sander Koning, Arianne P Verhagen, Lisette WA van Suijlekom-Smit, Andrew D Morris, Christopher Butler and Johannes C van der Wouden. Interventions for impetigo. The Cochrane Library Published Online : 21 JAN 2009; DOI: 10.1002/14651858.CD003261.pub2
10. Koning S, Verhagen AP, van Suijlekom-Smit LW, Morris A, Butler CC, Van der Wouden JC. Interventions for impetigo. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2):CD003261
11. Geria AN, Schuartz RA. Impetigo Update: New Challenges in the Era of Methicillin Resistance. *Cutis*. 2010;85(2):65-70.
12. Marty O Visscher Recent advances in diaper dermatitis: etiology and treatment *Pediatric Healt* . February 2009, Vol. 3, No. 1, Pages 81-98
13. Ehretsmann C, Schaefer P, Adam R. Cutaneous tolerance of baby wipes by infants with atopic dermatitis, and comparison of the mildness of baby wipe and water in infant skin. *J Eur Acta Dermatol Venereol* 15 Suppl 1:16-21 (2001 Sep).

14. Gallup E, Plott T, Ciclopirox TS Investigators. A multicenter, open-label study to assess the safety and efficacy of ciclopirox topical suspension 0.77% in the treatment of diaper dermatitis due to *Candida albicans*. J Drugs Dermatol 2005; 4:29-34

Libres de text consultats

1. Hurwitz's clinical pediatric dermatology : a textbook of skin disorders of childhood and adolescence. – 4th ed. Paller, Amy. II. Mancini, Anthony J. Elsevier Saunders 2011
2. Dermatología pediátrica. WILLIAM L. WESTON, ALFRED T. LANE, JOSEPH G. MORELLI, Texto y atlas. Elsevier 2008
3. Dermatología en Pediatría General. A. Torrelo. Aula Medica Ediciones, S.L., 2007
4. Pediatric Dermatology . Requisites in dermatology. Howard B. pride, Albert C Yan, Andrea L Zaenglein. Saunders El Servier. 2008
5. Rook's. Textbook of Dermatology. Wiley-Blackwell. Eight Edition. 2010
6. Pediatric Dermatology Bernard A Cohen. El Servier Mosby Third edition 2005
7. Dermatología Pediátrica . Eduardo Fontseca Capdevila. Aula Medica Ediciones
8. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Dermatología. Vol 4/2000