

**SOBRE EL MECANISME D'ESTABLIMENT DE LES
PULPITIS SEQUES I CLIVELLADES DE LES MANS
DE LA DONA DE LA LLAR**

Comunicació presentada el dia 21 de desembre de 1972
pels doctors

F. GRIMALT i SANCHO

i

C. ROMAGUERA i SAGRERA

Del Departament i Escola Professional de Dermatologia i Venereologia
de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona
(Catedràtic Director: Prof. Dr. Joaquim Piñol i Aguadé)

INTRODUCCIÓ

Els darrers anys han estat publicats un gran nombre de treballs sobre les dermatitis de les mans de la mestressa de la llar. En un grup d'ells es palesa la importància que les sals de níquel i de crom, els bàlsams i altres substàncies poden tenir com a al·lèrgens que provocarien les lesions esmentades, és a dir que hom les considera com una forma peculiar d'èczema de contacte. Altres autors parlen més aviat de factors primàriament irritants com és ara els detergents i els sabons emprats per a rentar vaixel·la i altres feines domèstiques. Cal fer notar, però, que el consell unànim que hom dóna a aquestes pacients (que emprin guants de polietilè o de goma per a rentar) no va seguit de la millora que caldria esperar.

Precisament dins aquest grup de malaltes que no milloren amb les mesures profilàctiques com és ara l'ús de guants de goma, nosaltres hem trobat un bon nombre de pacients d'aquesta mena que presenten una localització molt precisa de llurs lesions. En elles no es tracta d'una distribució uniforme de lesions a tota la mà, com correspon a la imatge clàssica de la dermatitis resseca de la mestressa de la llar, sinó de *lesions localitzades quasi en exclusivitat al pal·pís del dit gros, a la cara palmar d'aquest mateix dit i als pal·pissos dels dits index, del mig i anular*, amb afectació o sense de les cares palmars d'aquests darrers dits, i respectant gairebé sempre completament el dit xic. La resta de la pell de les mans queda indemne. Una localització de lesions tan especial com aquesta, palesa un *modus* específic d'actuació de les noxes responsables o desencadenants. D'una banda hom no pot acceptar l'entrada de solucions sabonoses per dalt de la vorera superior dels guants de goma, mal ajustats al canell, i d'altra banda hom no pot acceptar una lesió permanent i pròpia de la pell, puix que les dones afectades milloren o fins i tot guareixen quan se'n van de vacances, i reincideixen en llur dermatitis quan retornen a les tasques domèstiques.

Algunes de les imatges clíniques a què hom es refereix, amb presentació de pulpitis resseques i clivellades d'alguns dits, i sense afectació de la resta de la mà, ja foren estudiades per altres autors, sota diferents noms i sota diferents hipòtesis etiològiques. Així, BAZEX, DUPRÉ i CHRISTOL¹ consideren que un bon nombre d'elles corresponen a lesions frustres de

psoriasi. Posteriorment, ZINA⁵ comparteix la mateixa opinió. Per contra, són considerades per TÉMIME i ODDOZE⁴ com a expressió d'atòpia.

Les lesions de les nostres pacients solen començar per la mà dreta, però a les dones esquerranes els comencen a la mà esquerra. Una successió d'interrogatoris pacients ens permeté de comprovar que les *localitzacions de lesions corresponia, no als llocs que queden mullats al moment de rentar la vaixel·la o de fer la bugada, sinó als que hi resten als curts però repetits moments en què les dones empren fregalls*, de constitució diversa, per a netejar algun lavabo, estris isolats de cuines, taules, rajoles de València i robes fines interiors o robes de nens que hom no barreja amb altres robes dins les màquines de rentar. Aquests fregalls, confeccionats amb teixits abrasius de llana de vidre, queden impregnats a altes concentracions de detergents en solució o en pols. Les pacients empren sovint aquests fregalls sense la protecció dels guants, per tal com són per a feines de durada molt curta i en moments isolats de llur tasca domèstica. A aquestes pacients els explicàrem el mecanisme d'establiment de llur dolència, els prohibírem d'emprar directament fregalls, els recomanàrem que en lloc de fregalls empressin una mena de *raspalls de mànec curt* que hom troba al comerç, i la major part d'elles guariren d'unes lesions que fins llavors havien estat rebels a tota terapèutica.

Així doncs, d'una banda l'anamnesi, i d'una altra la comprovació del guariment en substituir els fregalls per raspalls netejadors de mànec curt, ens han permès de situar la hipòtesi etiològica d'aquestes pulpitis localitzades de les mestresses de la llar en un pla diferent d'aquell que fins ara fou considerat. D'altres autors han cercat reiteradament un component al·lèrgic fent proves del pegat epicutani amb dilucions dels detergents o amb components isolats d'ells, però no se'ls havia ocorregut de donar prou importància ni a l'acció irritativa directa d'aquests detergents a una concentració elevada, ni a la pura acció abrasiva mecànica dels fregalls estrets per la mà. A favor d'una acció físico-química pura hi ha l'aspecte peculiar de la pell, i també l'estricta limitació de les lesions als punts de contacte. Els *flare-up* i les aguditzacions de la dermatitis només es veuen en casos isolats i en fases tardanes del procés, quan ja hom pot acceptar sensibilitzacions secundàries.

MATERIAL I MÈTODES

Com que una localització de lesions tan precisa com la que hom descriu és vista sovint en la consulta diària, i com que no l'hem trobada referida en la literatura mèdica (tot i el gran nombre de treballs apareguts sobre dermatitis de les mans de la mestressa de la llar), hem cregut oportú

d'estudiar els detergents i altres productes de neteja emprats al nostre país, i amb aquest objectiu hem visitat les principals fàbriques de detergents que abasteixen els nostres mercats. Després d'una consulta amb llurs directors químics i de conèixer la composició química de cadascun dels detergents d'ús domèstic, n'hem fet una classificació segons llur finalitat i llur forma de presentació.

Menes de detergents i composició química d'aquests:

1. Detergents en pols per a màquines de rentar.
2. Pols netejadors.
3. Detergents líquids.

La composició de cadascun d'aquests tipus és expressada a les taules I, II i III. La composició d'un dels fregalls sintètics comercials utilitzats sovint per les mestresses de la llar, el «Scotch Brite», s'exposa a la taula IV.

TAULA I

Composició general dels detergents en pols per a la bugada

Material tensioactiu (alquilbenzè-sulfonat sòdic).	Perborat sòdic.
Sabó convencional de sèu sòdic.	Silicat sòdic.
Alquils sulfats.	Carboximetilcel·lulosa.
Detergents no iònics (alcohol gras oxietilenat).	Perfum (depèn de les marques).
Tripolifosfats (com a segrestants de la calç).	Àcid etilenediaminotetracètic (EDTA).
Sulfat sòdic.	Bioenzims.
Carbonat sòdic.	Blanquejadors òptics.
	Acetat de fenilmercuri.
	Formalina.

TAULA II

Composició general dels pols netejadors

Partícules de quars finament mòlt.
 Dodecilbenzèsulfonat sòdic (detergent aniònic).
 Fosfat compensat.
 Sabó de sèu convencional.
 Pigments Bayer i Geigy com a colorants.
 Isocianurat sòdic (desprèn Cl_2 actiu: «Clorex»).

TAULA III

Composició general dels detergents líquids

Dodecilbenzèsulfonat sòdic (detergent aniónic).
 Alcohols grassos sulfonats.
 Conservadors: a) A base d'àcid salicílic.
 b) A base d'acetat de fenilmercuri.
 Perfum (depèn de la marca).
 Etilè-diamino-tetracetat sòdic (segrestant de la calç).

TAULA IV

Composició del "Scotch Brite"

Fibra de poliamida (Nylon).
 Barreja de resina acrílica i aigua.
 Sílex com a abrasiu, en forma de partícules.
 Enduridor a base de resina de melamina.
 Estabilitzador d'emulsions a base d'amoníac.

Seguint la classificació exposada, hem efectuat proves epicutànies, sempre comptant amb la capacitat irritativa d'aquests detergents i amb el fet que la majoria de les vegades són emprats a unes concentracions superiors a les recomanades. Així doncs, els del primer grup caldria no tocar-los amb mans nues per tal com són fets per introduir-los a les màquines de rentar, però sovint resten miques de detergent adherides a la capsa de cartró amb què són venuts, i aquestes miques són tocades directament amb els dits. Els altres dos grups corresponen a pols i a solucions netejadores que hom empra per mitjà de fregalls i draps de neteja naturals o artificials per a fregar vaixelles, taulells, sanitaris, etc., els quals, pel fet d'ésser emprats en neteges curtes i isolades, solen ésser tocats sense protecció de cap mena.

Partint d'aquests principis, hom ha efectuat una investigació en un grup de 52 malaltes de la nostra casuística que presentaven els símptomes següents:

- a) 22 pacients que presentaven sequedat i clivelles a la cara palmar de dits i als palmells d'ambdues mans (42 % del total).
- b) 18 pacients amb les mateixes lesions, però localitzades exclusivament a una part d'una sola mà (35 %).
- c) 12 pacients amb localització exclusiva a palpissos de dits (23 %).



FIG. 1

a) Les lesions més típiques corresponen a la localització a la cara palmar del dit polze de la mà dreta. Es el dit que més força exerceix en comprimir el fregall. — b) A més del dit polze, el segon, el tercer i el quart també es lesionen amb els fregalls. El dit petit sol restar indemne

A aquests grups de pacients els foren dutes a terme dues menes de proves:

Primera. — Tests que hom podria considerar com a proves epicutànies standard:

- a) Amb 40 components diferents de la goma (taula V) a 25 pacients i també a 25 persones sanes preses com a control. Les concentracions dels components de la goma són les habituals emprades pels departaments d'al·lèrgia cutània. Els resultats obtinguts són expressats a la taula VI.

TAULA V

Components de la goma

- | | |
|---|--|
| 1. Mercaptobenzotiazol (MBTA). | 21. Tiocarbanilida. |
| 2. Tetrametil-tiuramo-disulfur (TMTD = «Antabus»). | 22. Producte de condensació de butiraldehid anilina. |
| 3. Tetraetil-tiuramo-disulfur. | 23. Di- β -naftil-PPDA. |
| 4. Tetrametil-tiuramo-monosulfur. | 24. Monodiheptil-difenilamina. |
| 5. Metil- α -naftil-amina. | 25. Polimeritzat trimetildeshidroquinona. |
| 6. Fenil- α -naftil amina (Tiobeta-naftol). | 26. Producte de reacció de difenilamina i acetona. |
| 7. Difenil-guanidina (DPG). | 27. N-fenil-N-ciclohexil-PPDA. |
| 8. Monobenzil èter de la hidroquinona (Agerita alba). | 28. Òxid de difenil. |
| 9. Hidroquinona. | 29. Disulfur de MBTA. |
| 10. Hexametilentetramina (Urotropina). | 30. N-oxidietilè-2-benzotiazol. |
| 11. Trietanolamina (TEA). | 31. Diortotoluil-guanidina. |
| 12. Benzo tiazil disulfur. | 32. Ciclohexil-benzotiazole-sulfonamida. |
| 13. Dibutil-ditio-carbamat de zinc. | 33. N-oxidietilè-benzotiazole-sulfonamida. |
| 14. Dietil-ditio-carbamat de zinc. | 34. Ortotoluilbiguanidina. |
| 15. Dimetil-ditio-carbamat de zinc. | 35. 2,2,4-Trimetil-1,2-dihidroquinona. |
| 16. 2-mercapto-tiazolina. | 36. Diortotoluilguanidina-dipirocatequina borat. |
| 17. 2-mercapto-benzimidazol. | 37. N-fenil-N'-isopropil PPDA. |
| 18. Pentametilè-ditiocarbamat de piridina. | 38. Dietilenediamina (Piperazina). |
| 19. Ditiocarbamat de plom. | 39. 2-Mercaptoimidazolina. |
| 20. Dipentametilè etil-tiuramo-tetrasulfur. | |

TAULA VI

Resultat de les proves del pegat amb components de la goma

25 PACIENTS	25 CONTROLS
23 casos amb resposta negativa.	21 casos amb resposta negativa.
1 cas positiu a la hidroquinona.	2 casos positius a la hidroquinona.
1 cas positiu al TMTD.	1 cas positiu a la DPG.
	1 cas positiu al MBTA.

- b) Epicutànies amb formalina, bicromat potàssic i sulfat de níquel, a les concentracions habituals, a 25 dels nostres malalts i també a 25 subjectes com a control. Els resultats són expressats a la taula VII.

TAULA VII

Resultats amb les epicutànies standard

	25 PACIENTS		25 CONTROLS	
	Positiu	Negatiu	Positiu	Negatiu
Formol	1	24	0	25
Sublimat	0	25	0	25
Bicromat	4	21	7	18
Sulfat de níquel	1	24	8	17

- c) Epicutànies amb formalina, bicromat potàssic i sulfat de níquel a 125 pacients afectes de la ja convencional «dermatitis de la mà de la mestressa de la llar», amb uns resultats que són exposats a la taula VIII.

TAULA VIII

Revisió d'epicutànies standard a 125 pacients afectes de l'èczema de la mestressa de la llar

Pacients	Formol	Bicromat	Sulfat Ni.
125	4 (3 %)	21 (17 %)	31 (25 %)

Segona. — Proves epicutànies amb alguns dels detergents més comunament emprats, i també amb alguns de llurs components:

- a) Dilucions al 50 % i al 10 % dels següents detergents comercials emprats exclusivament en màquines de rentar: «Mistol», «Tot», «Polvos Nieve azules», «Polvos Nieve blancos», «Norit», «Elena», «Bio-Tutú», «Biocoral», «Biotex», «Biojax», «Ariel» i «Pirolan», a un total de 50 de les nostres pacients.
- b) Dilucions al 50 % i 10 % dels següents líquids i pols netejadors a les mateixes 50 pacients: «Raky», «Mistol vajillas», «Zig-Zag», «Gior» i «Vim Clorex».
- c) Dilucions al 50 % amb midó i blanc d'Espanya.

Els resultats obtinguts amb aquests tres tipus de proves resten expressats a les gràfiques de les figures 2, 3 i 4.

- d) Epicutànies amb cinc components dels detergents a 25 de les nostres pacients, a concentracions diferents, totes elles en funció de la concentració a què queden al moment de l'ús. Aquests cinc components i les concentracions utilitzades de cadascun d'ells són els següents:
 - Acetat de fenilmercuri, de nom comercial «Mirecide A-66», que hom hi posa com a conservador. Concentracions: I) Pur (1/1500); II) al 75 % (1/2250), i III) al 50 % (1/3000).
 - Substància segrestant de la calç núm. 1, de nom comercial «Da-beersen Fe₃» i químicament sal sòdica de l'àcid etilenodiamino tetracètic. Les dilucions han estat efectuades a un pH 7 (tampó 1/7 del ClH) i a tres concentracions: I) Pur (34,3 %); II) al 50 % (17,2 %), i III) al 10 % (3,44 %).
 - Substància segrestant de la calç núm. 2, de nom comercial «Da-beersen Na₄» i químicament sal sòdica de l'àcid etilenodiamino tetracètic. Les dilucions han estat efectuades a un pH 7 (tampó 1/7 del ClH) i a tres concentracions: I) Pur (34,4 %); II) al 50 % (17,2 %), i III) al 10 % (3,44 %).
 - Substància segrestant de la calç núm. 3, de nom comercial «Da-beersen 503» i químicament sal sòdica de l'àcid etilenodiamino pentacètic; les epicutànies han estat efectuades a un pH 7 (1/8 del ClH) i han estat preparades a tres dilucions: I) pur (35 %); II) al 50 % (17,5 %), i III) al 10 % (3,5 %).
 - Dicloroisocianurat sòdic (DCIDS), químicament Cl₂H (NCO)₃, substància que desprèn un 65 % de Cl₂ actiu; comercialment

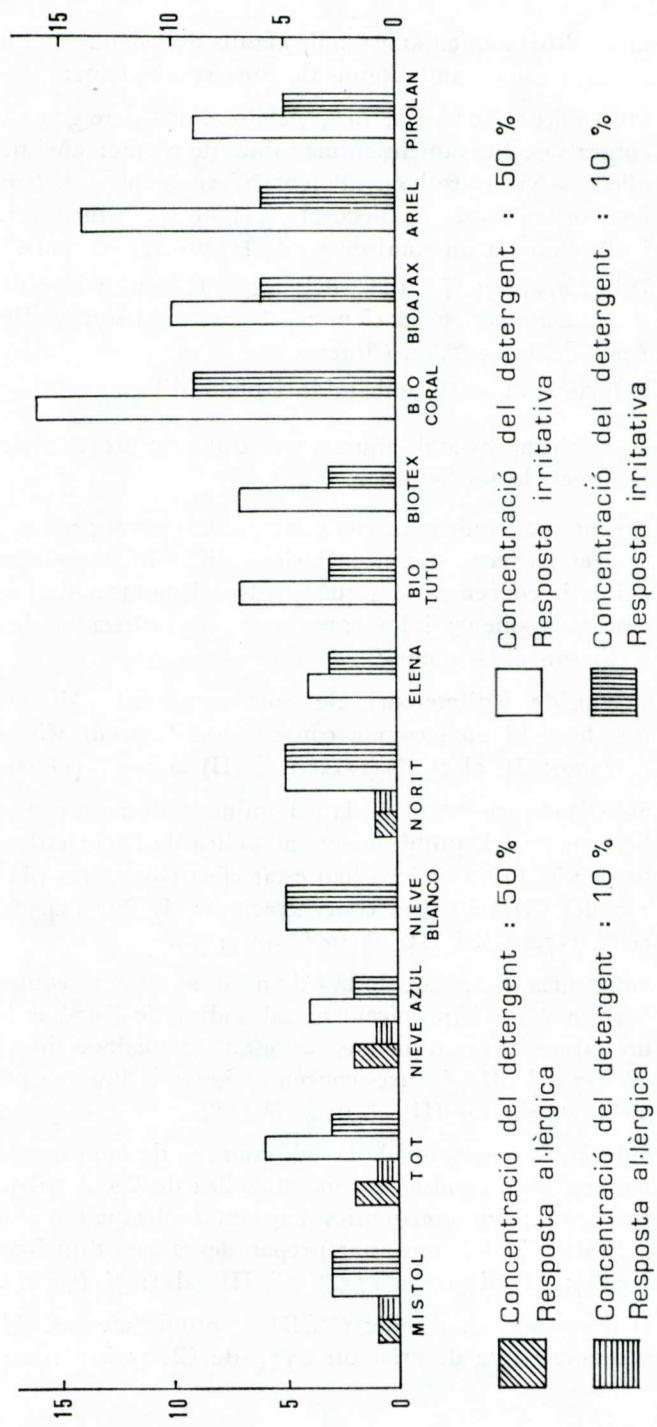


FIG. 2

és el «Clorex» d'algunes substàncies netejadores. N'han estat efectuades epicutànies a tres concentracions diferents: I) Pur (5/1000); II) al 50 % (2,5/1000), i III) al 10 % (0,5/1000).

Aquestes mateixes epicutànies han estat també practicades a un grup de 25 controls amb la tècnica habitual, bé que amb la particularitat que

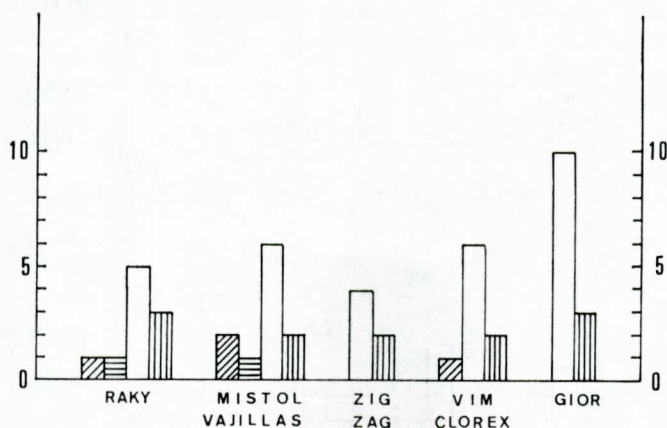


FIG. 3

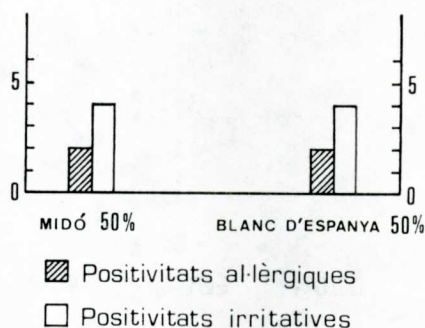


FIG. 4

el pegat emprat per a mullar la solució eczematògena ha estat un trosset de fregall, per tal d'intentar reproduir fidelment el *modus* de contacte.

Els resultats d'aquestes proves als 25 pacients resten expressats a les gràfiques de la fig. 5, i els de les proves efectuades als controls, a la gràfica de la fig. 6.

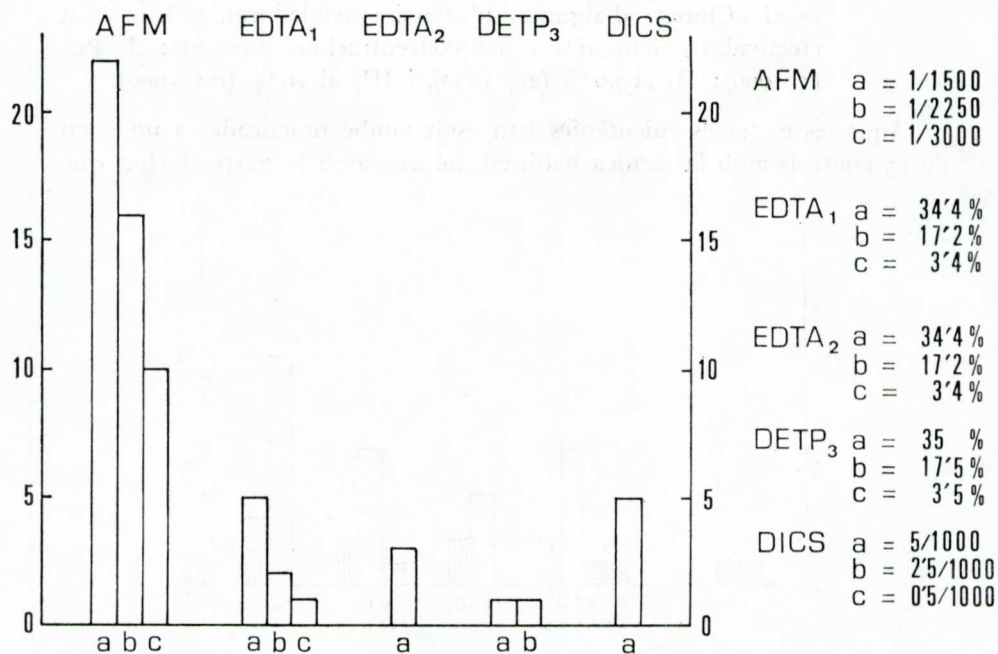


FIG. 5

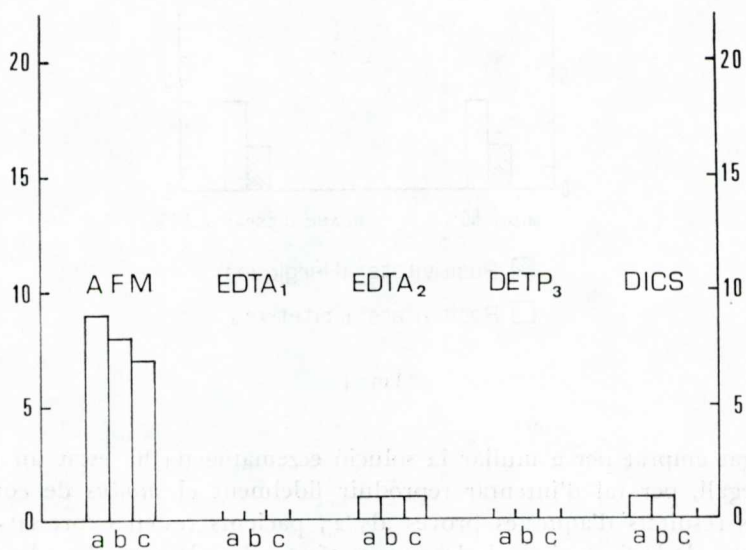


FIG. 6

DISCUSSIÓ DELS RESULTATS

Les deduccions són òbvies en llegir les gràfiques esmentades. En aquests pacients hom no pot parlar de respostes al·lèrgiques enfront de les diferents substàncies que componen els detergents en pols per a la bugada, ni tampoc enfront de substàncies que formen part de la composició de la goma ni dels fregalls. Per contra, és molt possible l'acció purament irritativa, segons el gran percentatge de resultats d'aquest tipus que ens manifesten les gràfiques.

HISTOLOGIA

A les seccions de diverses biòpsies de lesions dels nostres pacients hom ha trobat sempre les mateixes característiques:

1. Absència total d'espongiosi.
2. Alteració de la ceratinització de la capa còrnia, que correspon a una ceratinització tipus A de Zander.
3. Alteració cavitària de les cèl·lules, pròpia de la localització palmo-plantar.

PATOGENIA I TRACTAMENT

La base fonamental del tractament és evitar d'emprar fregalls sintètics i draps de neteja semisintètics amb la mà desprotegida, cosa que s'aconsegueix per mitjà de raspalls de mànec curt amb pues dures o fibres de niló, amb rascador de plàstic inclòs.

Si bé acceptem que una bona part de les pulpitis resseques i clivellades de les mans són psoriasis mínimes o èczemes endògens localitzats, és innegable que un gran nombre d'elles corresponen a una forma especial de començament de la dermatitis de la mà de la mestressa de la llar, i precisament desencadenada per la forma que les dones tenen d'agafar els moderns fregalls durs i semiabrasius i les esponges semisintètiques, tant els uns com els altres curulls de productes de neteja a concentració pura. Aquesta suposició es reforça pel fet que la dermatitis millora quan la dona s'allunya durant un cert temps de les seves tasques domèstiques, i també guareix quan empra l'esmentat raspall de mànec curt.

El resultat negatiu enfront dels al·lèrgens comunament incriminats,

com el crom i el níquel, o el mercuri utilitzat com a conservador en alguns detergents, o enfront dels segrestants de la calç, ens permet de refusar un origen al·lèrgic. La histologia, sense cap imatge d'espongiosi a les seccions, reforça aquesta suposició.

La negativitat de les proves, i també el resultat de la histologia, permeten d'acceptar aquestes pulpitis o bé com una localització precisa especial, o bé com una forma particular de començament de la dita «dermatitis de la mà de la mestressa de la llar», acceptades en general com a «dermatitis per acumulació reiterada d'insults» (HJORTH i FREGERT)², o també «traumiterative dermatitis» (HUGERMAN)³. Aquest no és un diagnòstic positiu, sinó un diagnòstic per exclusió. La positivitat isolada enfront d'un al·lèrgen determinat caldria que fos considerada com una sensibilització secundària.

BIBLIOGRAFIA

1. BAZEX, A., DUPRÉ, A. i CHRISTOL, B.: *Les psoriasis keratosiques a minima des extremités: Leur rapport avec les keratodermies dites "essentiellles"*. «Bulletin de Derm. et Syph.», 74: 135 (1967).
2. HJORTH, N. i FREGERT, H.: *Contact Dermatitis*. «Textbook of Dermatology», Rook & Wilkinson (1969).
3. HUGERMAN, GÖSTA VON: *Über das "traumiterative" (toxische) Ekzem*. «Dermatologica», 115: 525 (1957).
4. TEMIME, P. i ODDOZE, L.: *La cheilite exfoliatrice et la pulpite digitale kératosique craquelée récidivante peuvent être des manifestations atopiques*. «Bulletin de Derm. et Syph.», 77: 150 (1970).
5. ZINA, A.: *Minipsoriasis*. Conferència a la Secció de Dermatologia de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Barcelona (1972).