

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
(U. N. A. H.)

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"DERMATOFITOSIS, ENSAYO TERAPEUTICO EN EL I. H. S. S."

T E S I S

PRESENTADA POR EL BACHILLER

MOISES RIVERA RODRIGUEZ

PREVIO AL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

616.5
R62
C.2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
(U. N. A. H.)

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

“DERMATOFITOSIS, ENSAYO TERAPEUTICO EN EL I. H. S. S.”

T E S I S

PRESENTADA POR EL BACHILLER

MOISES RIVERA RODRIGUEZ

PREVIO AL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

RECTOR: Lic. Jorge Arturo Reina.

SECRETARIO GENERAL: Lic. René Alidío Murillo

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DECANO: Dr. Juan Almendares B.

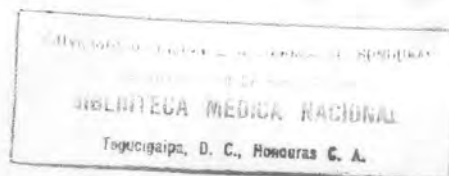
VICE DECANO: Dr. Dagoberto Espinoza M.

SECRETARIO: Dr. Pablo J. Cámbar

PROSECRETARIO: Lic. María Luisa de Solórzano

VOCAL: Dr. Francisco Alvarado

VOCAL: Dr. Marco A. Bográn



TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Ricardo Bulnes M.

Dr. José M. Reyes Mata

Dr. Enrique Alvarado

SUSTENTANTE

Br. Moisés Rivera Rodríguez

ASESOR

Dr. Ramón Sarmiento S.

DEDICATORIA

A mi madre: Mercedes de Rivera, a cuyo esfuerzo debo mi formación profesional, con eterno cariño y agradecimiento.-

A mi padre: Moisés Rivera C.

A mi esposa: Olmeda de Rivera, con incommensurable amor.-

A mi hermano: Roberto Rivera R.

C O N T E N I D O

Introducción

Capítulo I Revisión bibliográfica de los aspectos anatómicos, histológicos y fisiológicos de la piel.

Capítulo II Dermatitis

Capítulo III Trabajo de investigación en el tratamiento de la dermatitis.- Estudio doble ciego con Clotrimazol.

Propiedades químicas y físicas del Clotrimazol.

Objetivos del estudio

Material y métodos

Resultados

Conclusiones

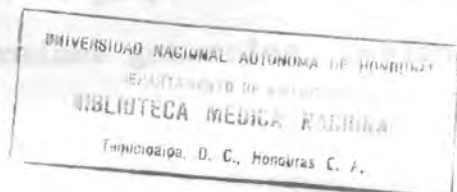
Bibliografía

I N T R O D U C C I O N

Las micosis en el hombre y entre ellas las superficiales o dermatofitosis son frecuente causa de molestias mas o menos severas y en algunos casos, complicadas con infecciones bacterianas intercurrentes, son capaces de producir invalidez parcial y temporal, mientras se llega a un adecuado tratamiento; de ello nace la exigencia de encontrar nuevos fármacos antimicoficos que determinen no solo una curación clinica pasajera sino también una efectiva erradicación del agente patógeno y hecho importante, que el medicamento sea inocuo para el paciente.

En nuestro trabajo damos a conocer la experiencia obtenida con un fármaco de aplicación local, además de hacer una revisión de la anatomía, histología y fisiología de la piel.

Hemos aprovechado los recursos humanos y materiales de la Clínica de Dermatología y Micología Médica del Consultorio Central del I.H.S.S. institución que, en busca de una mejor atención a sus pacientes, nos brindó la oportunidad de realizar esta experiencia.



Capítulo I

ANATOMIA HISTOLOGIA Y FISIOLOGIA DE LA PIEL

El aspecto y la estructura de la piel son básicamente uniformes pero varían algunos detalles con la porción de la misma que se considere, así como con el sexo, la edad y el grupo étnico de las personas.

La superficie de la piel no es uniformemente lisa puesto que da implantación al vello o al pelo y tiene depresiones finas, los poros.- En ciertas porciones de ella existen desde la vida fetal, pliegues o surcos que no se borran ni aun cuando se la distiende; otros hay mas finos, menos perceptibles en la piel de los niños y en la de las mujeres jóvenes, que forman un cuadrículado irregular.- En la piel de las palmas de las manos y de las plantas de los pies hay surcos y saliente lineares bien marcados, que en las pulpas de los dedos forman dibujos persistentes y distintos para cada individuo, lo cual ha dado base para el procedimiento dactiloscópico de identificación de las personas.- En la edad avanzada se presentan las arrugas que dan su nota característica al aspecto de la senilidad.- Los poros son de dos clases: los mas pequeños son los orificios terminales de los canales de las glándulas sudoríparas y los mayores son los orificios externos de los folículos pilosebáceos.-

El color de la piel varía con el grupo étnico de que forman parte el individuo y en términos generales, designa

a las principales razas de la especie humana.- En una misma persona, sobre todo en las de tez blanca, el color suele variar en algunas zonas como en las areolas de los pezones, en las axilas, en los órganos genitales externos, lugares donde es mas obscuro que en el resto.- También varía el grosor de la piel considerando el sitio y con la edad de las personas; es mas gruesa en las palmas y en las plantas, en las porciones que están sobre las salientes oseas o en la superficie de extensión de los miembros; es mínimo en los párpados, en la cara interna de los pabellones auriculares, en el prepucio y en el glande; también es menor en los niños y en las mujeres que en los adultos y en los hombres.

La piel está adherida mas o menos intimamente a los planos profundos, pero en general tiene cierta movilidad sobre ellos y en algunas regiones se la puede levantar formando pliegues; también esta adherencia varía con la edad y con el sexo.

Con la excepción de la piel de las palmas y la de las plantas, así como la de algunas otras pequeñas zonas, la superficie cutánea lleva pelos mas o menos finos, cortos o largos y sobre la superficie dorsal de las últimas falanges de los dedos, hay formaciones corneas laminares, las uñas.- Los pelos y las uñas son designados a menudo como faneras.-

La piel está constituida por varias capas superpuestas a saber: epidermis, dermis e hipodermis, de las cuales solo las dos primeras son consideradas propiamente como integran

tes de la piel, pero desde el punto de vista médico es necesario considerar también a la hipodermis, por el asiento que en ella tienen varios procesos patológicos que se manifiestan en la piel.

La epidermis llena las depresiones que quedan entre las salientes de la dermis y está formada por dos capas --- principales, una superficial que se desprende más o menos facilmente, que es la capa córnea, y otra, profunda, blanda, llamada comunmente cuerpo mucoso; ambas están desprovistas de vasos.

La dermis es la capa más gruesa de la piel; está formada fundamentalmente por haces fibrosos entrecruzados, que por cocción dan gelatina o cola, por lo cual la sustancia que forman tales haces es denominada colágena. - La trama fibrosa de la dermis ha sido llamada corion. - La superficie externa de la dermis no forma un plano continuo, sino que presenta salientes en gran número, a las que se llama papilas, entre las cuales hay prolongaciones de la epidermis, las yemas interpapilares. - Por su porción profunda la dermis emite expansiones fibrosas que, a manera de tabiques, dejan espacios voluminosos ocupados por tejido adiposo, elemento constitutivo primordial de la hipodermis. - Por entre el tejido de esos tabiques circulan los vasos y los nervios cutáneos y en ellos están los extremos profundos de los folículos pílosebaceos mas largos. - Esta estructura varía en detalles en algunas regiones, a veces forman parte de ella músculos estriados, como pasa en la cara y en el cuello, mientras -

que en otras los tabiques fibrosos limitantes de las masas de tejido adiposo une la piel a planos fibrosos profundos como ocurre en el craneo.

En esencia la piel está integrada por dos capas principales: la epidermis y la dermis; la primera de naturaleza epitelial, tiene su origen en la extodermis; la segunda, de estructura fundamental fibrosa, se origina en la mesodermis. Las funciones propias de la piel son realizadas sobre todo por la epidermis, mientras que la dermis da a esta su nutrición por medio de sus vasos sanguíneos y linfáticos y le ministra inervación.

En un corte perpendicular a la superficie de la piel la epidermis aparece como una bande de cierto grosor, limitada en la superficie y en lo profundo por dos líneas sinuosas.- Las irregularidades de la línea superficial corresponden a los surcos y a las arrugas que antes fueron mencionados; las sinuosidades de la línea inferior corresponden a las salientes que se ajustan a las depresiones entre las papilas de la dermis.- Esta ondulación es de magnitud variable y es máxima en la piel de las palmas y de las plantas.- A cada depresión de la cara superficial corresponde otra de la cara profunda que forma una yema interpapilar.- La epidermis está formada por epitelio pavimentoso estratificado cuyas células integrantes muestran ciertas diferencias entre sí, por lo cual esta porción se considera formada por la superposición de varias capas, dos de las cuales

son aparentes aun a pequeño aumento: la superficial constituida por células laminares muertas, carentes de núcleos, casi siempre dispuestas laxamente entre si, que es la capa cornea y la profunda, integrada por células poliédricas vivas, con núcleos, que es el cuerpo mucoso de Malpigio.- El grosor de las distintas capas y ciertos detalles de ellas, varían según la región en donde se estudie la piel; la división es mas aparente en la piel de las plantas y de las palmas en la que se encuentra con mayor claridad su estructura.

Las diferencias en el aspecto de las células que forman la epidermis se deben a la evolución de la célula malpigiiana original la cual, en etapa adulta, es una célula - voluminosa de forma poliédrica, que aparece como poligonal en los cortes, mas densa en torno del núcleo y mas clara y translúcida en la porción periférica.- Tiene estructura fibrilar y las fibrillas que la integran se prolongan mas - alla de los límites del cuerpo celular, estableciendo conexiones con las células proximas y constituyendo los que se ha llamado filamentos de unión, puentes intercelulares o espinas; la presencia de estos filamentos ha sido causa de que se llame a estos elementos células espinosas y a la capa por ellas formada estrato espinoso.- Los puentes de unión llevan, mas o menos hacia la mitad de su longitud, en grosamientos nodulares que se suelen llamar nódulos de Bi-zzozero o nódulos de Ranvier.

Las células mas profundas de la epidermis tienen caracteres peculiares y forman una hilada a la que se le da el nombre de "stratum germinativum", capa germinativa o capa basilar; las células que forman este estrato son columnares o cilíndricas, de eje mayor perpendicular al límite de la epidermis, su base es irregular porque lleva denticulaciones que penetran en la dermis subyacente y contribuyen a la adherencia entre esta capa y la epidermis, sus núcleos son ovalados y a menudo están en carioquinesis; los filamentos de unión son toscos y se les conoce con el nombre de filamentos de Herrheimer; además estas células llevan siempre pigmento cutáneo en proporción variable y en forma de granos finos que se acumulan mas densamente en el polo superior de la célula por encima de su núcleo.- En este mismo estrato hay algunas células distintas de las anteriores, unas irregulares en su forma, con prolongaciones de su cuerpo, cargadas con pigmento, son las células dendríticas; otras con citoplasma claro, carentes de filamentos de unión, son las llamadas células claras o células de Merkel.

La capa espinosa o "stratum filamentosum" comprende la mayor parte del cuerpo mucoso de Malpigio, la forman varias hiladas de células epiteliales que tienen, como se dijo antes, forma poliédrica que aparece al corte como poligonal, son mas altas las de las hiladas inferiores y se van haciendo mas aplanadas a medida que se van acercando a la superficie.- Entre estas células que son propias de la epi-

dermis, se suele encontrar una que otra célula en migración desde la dermis; además se encuentran aquí, también constantemente, unas células dendríticas, argentófilas, con ramificaciones largas irregulares y múltiples que son las células de Largenhans.

Mas hacia la superficie se encuentran otras cuantas hileras de células aplanadas, de sección romboidal, en número de tres o cuatro por lo general; los elementos que forman estas hiladas llevan su citoplasma abundantemente cargado con granulaciones que se tiñen intensamente con los colorantes básicos, formadas por una sustancia especial la queratohialina.- El conjunto de estas hiladas forma el "stratum granulosum o capa granulosa.- Sigue hacia la superficie una capa mas, poco perceptible en la piel de algunas regiones y muy aparente en la de las plantas y las manos; es como una banda compacta, homogénea, clara y refringente, el "Stratum lúcidum" que contiene eleidina y lipoides.

Finalmente la porción mas superficial de la epidermis es una capa de grosor muy variable, máximo en la piel de las plantas y de las manos, constituida por laminillas delgadas superpuestas, mas o menos coherentes y dando una textura esponjosa.- Estas laminillas son restos de las células malpighianas con queratina y con grasa.- Esta es la capa cornea o "stratum corneum" cuya porción mas superficial en donde sus elementos ya se están exfoliando, ha sido llamada a veces "stratum disjunctum".- La dermis está formada

principalmente por fibras y haces translúcidos entrelazados, entre los cuales hay algunas células, vasos, nervios, músculos lisos y porciones de las glándulas sudoríparas y de los folículos pilosebáceos.

El límite superficial de la dermis o sea el plano de su unión con la epidermis, varía según las regiones que se consideren; es una superficie plana en la piel de la cara interna del pabellón auricular por ejemplo, mientras que en la mayor parte del resto es una superficie irregular por la presencia de salientes cilindrocónicas, las yemas papilares.

La porción de la dermis constituida por las papilas y las crestas dérmicas, limitada por las yemas interpapilares es la dermis papilar; el resto de la dermis se denomina dermis reticular o corión.- La demarcación entre estas dos porciones es un tanto imprecisa y se le aprecia sobre todo por un cambio bien aparente en la densidad del tejido; por su cara profunda la dermis se continúa con la hipodermis, emite prolongaciones fibrosas que avanzan hacia la profundidad y que delimitan espacios ocupados comúnmente por tejidos adiposos y a veces por tejidos fibrosos laxos.- La hipodermis se continúa sin transición precisa con el tejido grasoso subcutáneo.

La mayor porción del tejido de la dermis está constituido por las fibras y los haces colágenos translúcidos, ondulados y mas o menos gruesos.- Hay otra red formada por fibras menos abundantes, menos onduladas, mas refringentes,

mas gruesas, las fibras elásticas, formadas por elastina y con apetitos tintoriales diferentes de los que tienen las de colágeno.- Hay además otra red de fibras muy finas, que resaltan por la impregnación argéntica y que están formadas por una sustancia precolágena, la reticulina.

Entre los haces y las fibras que se han mencionado hay células de diversos tipos y en número variable, más abundantes en la dermis capilar y en torno de los vasos.- Son ante todo fibroblastos o fibrocitos, cuyos cuerpos celulares tienen forma variable, a veces como de huso y otras como de láminas mas o menos extendidas y con prolongaciones irregulares, su citoplasma es pálido con escasa afinidad por los colorantes, el núcleo es claro y contienen por lo general dos masas nucleares.- Estas células se ponen en contacto entre sí por las prolongaciones de sus cuerpos y se estima que elaboran los haces fibrosos de la dermis.

Frecuentemente se encuentran en la dermis otras células como unos pequeños elementos mononucleares con el mismo aspecto de los linfocitos sanguíneos y otros, también mononucleados, mas voluminosos que los anteriores, con la apariencia de los mononucleares de la sangre.- Otros más, parecidos en la forma a los mononucleares pero dotados de capacidades funcionales peculiares como la de cambiar de forma de actividad, la de captar cuerpos extraños en forma de frenos finos y otras, son los histiocitos, que forman parte del sistema reticuloendotelial.- Además se hallan células -

cebadas o mastocitos, con cuerpo de forma variable que encierra abundantes granos finos que se tiñen metacromáticamente con algunos colorantes azules.

Estos elementos constitutivos de la dermis se reparten desigualmente en las capas que forman esta porción de la piel.- En la dermis capilar los haces colágenos están dispuestos laxamente y abundan las fibras aisladas; las fibras elásticas son también abundantes aquí y forman un andamiaje cilindrocónico.

Entre esta trama se encuentran células de las ya señaladas con mayor abundancia que en otras porciones de la dermis.

Se ha pensado que el límite entre la epidermis y la dermis o sea la porción mas superficial de esta última capa estaría constituida por una formación peculiar, la membrana basal hialina, también llamada membrana vítrea, anhistá, con doble contorno y en la que se implantarían las denticulaciones de las células basilares de la epidermis y se creía que tal membrana sería de naturaleza apidérmica; hoy se considera mas bien que es solo una condensación de los haces y de las fibras de la dermis.

El límite superficial de la dermis reticular o corion es impreciso y mas o menos rectilíneo.- La trama de esta porción de la dermis es notablemente mas apretada que la de la papilar, los haces de fibras colágenas son gruesos y están orientados predominantemente en planos paralelos a la

superficie de la piel; las fibras elásticas y las de reticulina son mas bien escasas en la piel del niño, predominan aquí los fibrocitos aplanados entre los haces fibrosos; las células de otros tipos se hallan sobre todo en contacto con los vasos en la vaina fibrosa laxa perivascular.

El tejido fibroso del corion se prolonga formando expansiones laminares de sentido mas o menos perpendicular a la superficie cutánea, que delimita espacios ocupados en algunos sitios por tejido celular laxo, pero mas comunmente por tejido adiposo.- Este conjunto constituye la hipodermis.

La piel está irrigada por vasos sanguíneos y linfáticos.- Los vasos sanguíneos llegan a la piel en troncos que desde la hipodermis siguen un trayecto vertical u oblicuo, unidas las arterias y las venas, son mas abundantes en la piel de la cara y en la de las palmas.- Cuando llegan al límite profundo del corion se dividen en ramas que siguen una dirección paralela a la superficie cutánea y forman allí un primer plexo, el plexo sub-dérmico, del cual parten ramillas que envuelven a los folículos pilosebáceos hasta la hipodermis, forman otras redes envolventes a las glándulas sudoríparas y otras mas, abundantes en mallas, en torno de las células adiposas de la hipodermis.

Del plexo sub-dérmico se elevan algunas ramas que atraviezan el corion con dirección vertical a la superficie, o un tanto oblicuas, a las que se llama ramas comunicantes y que mas arriba dan origen a otro plexo llamado sub-papilar,

situado entre la dermis papilar y el corion.- De este plexo salen algunas ramas que envuelven a los folículos, a las glándulas sebáceas y a los músculos erectores de los pelos. Además dan origen a los vasos de las papilas, cada una de las cuales lleva una ramilla arterial que llegada a la cúspide papilar se conserva y se torna ramilla venosa descendente.- En realidad estas ramillas papilares son mas bien capilares y se le llama arteriola al capilar ascendente y venilla al descendente.- Los capilares cutáneos están redeados por una vaina formada por pericitos, células que desempeñan una papel importante en la contracción y la dilatación de estos vasos en el estado fisiológico y que, participan notoriamente en los procesos patológicos.

En muchos lugares de la piel la comunicación de los vasos venosos son los arteriales se hace de una manera especial, mediante estructuras complejas vasculonerviosas y musculares llamadas glomus.- Estas formaciones abundan sobre todo en la piel de la pulpa digital y debajo del lecho de las uñas.

Los vasos linfáticos de la piel tienen su origen en los espacios interfasciculares de la dermis, con formaciones especiales llamadas hendiduras linfáticas, espacios irregulares tapizados con una capa endotelial continua.- En cada papila hay un vaso linfático capilar central con su extremo libre un tanto ensanchado, que se comunica con una

red de los vasos sanguíneos a este nivel; de este plexo parten vasos de mayor diámetro que se comunican con troncos linfáticos que corren al margen de los tabiques fibrosos de la hipodermis.

Los nervios participan de manera muy importante en la constitución de la piel, en donde sirven a varias funciones; los hay sensitivos, motores, vasomotores, secretores y posiblemente también tróficos. - Los mas abundantes son los nervios sensitivos que vienen del eje cerebro-espinal; los demás tienen su origen en el simpático y se encuentran a menudo ramas formadas por mezcla de fibrillas del eje cerebro espinal y otras de origen simpático. - Todas las ramas nerviosas de la piel tienen, como elemento esencial, haces de neurofibrillas, pero en los de origen cerebroespinal estas van envueltas en una vaina de Schwann, que contiene mielina y que aparece como fragmentada de trecho en trecho por los estrechamientos de Ranvier. - Las fibras simpáticas no llevan vaina de Schwann, carecen por ello de envoltura mielínica y solo están envueltas en una vaina delgada formada por células ramosas, que forman sincicio y que son semejantes a los elementos de la neuroglia de los centros nerviosos.

Las terminaciones sensitivas tienen especial importancia en la piel, a la cual dan su caracter de órgano del tacto. - Las fibras nerviosas sensitivas nacen de varias maneras, algunas simplemente como terminaciones libres, otras - en contacto con células especiales y a veces envueltas en

formaciones capsulares, con lo cual forman órganos peculiares.- En la dermis se encuentran a menudo las terminaciones sensitivas formando parte de órganos de estructura a veces complicada como son los corpúsculos de Pacini, de Ruffini, de Gogi, de Meissner y otros.

Forman también parte de la piel ciertos órganos que tienen su origen en las células epidermicas, las cuales evolucionan de modo especial y llegan a constituir los anexos de la piel que son las faneras, las uñas y los pelos y las glándulas sudoríparas.- Las uñas cubren la piel de la extremidad dorsal de las falangetas; son láminas córneas encajadas en unas ranuras semicirculares, la ranura ungueal, y cuya porción posterior, hundida en el tegumento es la raíz de la uña; una parte del tegumento que cubre a esta raíz es el repliegue supraungueal o limbo supraungueal; la porción visible de la uña se denomina placa ungueal y está adherida al lecho de la uña; el espacio que separa el borde libre de la uña de la piel de la extremidad del dedo es la ranura subungueal.- La placa ungueal está formada por células completamente queratinizadas y fuertemente coherentes; debajo de esta lámina córnea está el epitelio que la formó y constituye la matriz de la uña; su estructura es semejante a la del epitelio Malpighiano de otras zonas de la epidermis.- La mancha semilunar blanca que está en la raíz de la uña es llamada lúnula.- Los pelos son filamentos córneos mas o menos gruesos y largos, que están implantados en formaciones-

especiales llamadas folículos pilosos; la parte libre del pelo es llamada tallo, cuya extremidad redondeada es el bulbo del pelo.- Los pelos están presentes en toda la extensión de la piel excepto en la de las plantas, de las palmas, de las caras laterales de los dedos, en el pezón, en el prepucio y en las semimucosas.- Los pelos pequeños y finos son llamados vellos; los mas voluminosos pueden ser rectilíneos u ondulados y también rizados y crespos.- Los pelos ondulados y los rectilíneos tienen sección mas o menos circular ; los rizados y los crespos la tienen oval o irregular.- El color de los pelos varía desde el negro oscuro hasta el rubio claro o ceniciento y puede presentar varios matices del rojo; en cierta edad este color se pierde y los pelos se tornan blancos en la canicie.

El sistema piloso del hombre varía en ciertos detalles con varios factores.- Ya el feto tiene dos tipos de pelo ; unos son largos, los cabellos; otros cortos y finos formando por su conjunto el lanugo.- Este conjunto de pelos cambia poco despues del nacimiento en los primeros meses de la vida.- En lo sucesivo los cabellos crecerán continuamente y los demás pelos, generalmente cortos caerán y serán reemplazados por otros ; el proceso se repite constantemente.- Cuando llega la pubertad hay cambios en el sistema piloso; el vello de la piel del pubis y el de las axilas es reemplazado por pelos largos y el el hombre el de la piel del labio superior, del mentón y el de las mejillas es reemplazado -

por el pelo que constituye el bigote y la barba.-En la edad adulta hay otros cambios en el sistema piloso como el crecimiento y el engrosamiento de los pelos en la piel de los miembros, el comienzo de la canicie y el enrarecimiento de el cabello.-

El folículo piloso está constituido por un saco dermoepidérmico en el que está encajada la raíz del pelo y por la glándula sebácea y el músculo, agudo por un lado y obtuso - por el opuesto.- En un corte transversal de la piel el ángulo obtuso antes citado está constituido por el músculo erector y en el espacio triangular así delimitado está generalmente la sección de la glándula sebácea.-

En su porción mas cercana a la superficie hasta el punto en el cual desemboca el canal de la glándula sebácea, el pelo está libre dentro del saco folicular, la pared de este la forman las mismas capas que la de la epidermis superficial con la cual se confunde en el ostium folicular y debajo de esta capa epidérmica está presente la dermis, con sus papilas como en la piel de la superficie.- Desde el punto antes citado hasta el extremo interno del folículo, el pelo está adherido a los elementos de éste, de manera que se constituye un todo continuo.- Este extremo puede llegar profundamente hasta la hipodermis tratándose de los pelos mas grandes y remata en una depresión cupuliforme en la cual se implanta una porción saliente del tejido conjuntivo que forma la papila del folículo.-

El conjunto del pelo y del folículo resulta por consiguiente formado por varios cilindros huecos encajados unos en otros, el mas superficial de los cuales es el saco del folículo constituido por tejido fibroso, ricamente irrigado por vasos.- A este saco sigue hacia adentro una membrana vitrea que está presente en una parte de la longitud del órgano y que es comparable a la basal que algunos admiten como existente entre la epidermis y la dermis.- Mas hacia adentro de esta vitrea hay una capa de células epiteliales, cuya hilada externa está hecha de células semejantes a las de la hilada basilar epidérmica y la sigue hacia el interior, varias hiladas de células de sección poligonal, con filamentos de unión como las Malpighianas.- La hilada epitelial mas interna se apoya contra una capa queratinizada, que forma parte del pelo y forma la vaina epitelial interna.-

El tallo del pelo está formado por tres capas concéntricas, la mas externa o epidérmica, formada por células imbricadas, no pigmentadas ni nucleadas; la corteza, hecha de células fusiformes, pigmentadas y nucleadas que forman la mayor parte de la sustancia del pelo y la médula constituida por células poco adheridas entre si, frecuentemente pigmentadas y entre las cuales a veces hay burbujas de aire. Estas tres capas están queratinizadas.-

La raíz del pelo comienza hacia adentro a partir del lugar donde desemboca la glándula sebácea; su diámetro va aumentando a medida que la vaina se adelgaza y remata en un

ensanchamiento del bulbo en el cual hay la excavación en la que entra la papila.- La raíz del pelo tiene estructura mas compleja que la del tallo.-

A cada folículo hay anexa una glándula sebácea cuya situación ha sido ya descrita; hay folículos que llevan anexas varias de estas glándulas.- Estos órganos varían mucho en tamaño, hay algunos muy grandes como las de la piel de la nariz y de parte de las mejillas, así como la de los órganos genitales externos.- Estas son glándulas acinosas o en racimo, formadas por varios lóbulos y forradas exteriormente por una membrana fibrosa que se prolonga de la vitrea del folículo.- Cada lóbulo lleva en su periferia una capa de células cuboidales, basofílicas, las células generadoras y su masa está formada por células voluminosas, claras, con citoplasma reticular, abundantes en grasa neutra.- Estas células son holocrinas, o sea que su secreción está formada por las propias células secretoras cargadas con el producto que elaboran.-

Las glándulas sudoríparas están presentes en toda la extensión de la piel y son mas abundantes en la de las palmas y en la de las axilas.- Son glándulas de tubo simple, o sea constituidas por formación tubular que en una porción es secretora y en otra es conducto excretor.- Su porción profunda forma un pelotón u ovillo, el glomérulo, mas comunmente situado en la hipodermis o, en todo caso, en la porción profunda de la dermis.- Del glomérulo parte un tubo -

levemente sinuoso, ascendente hacia la superficie, que atraviesa la dermis y la epidermis y que cerca de su extremo sigue un trayecto en espiral.- En la porción secretora el tubo glandular es mas grueso que en la excretora, en la cual hay una hilada de células epiteliales cilíndricas bajas, con citoplasma claro, con algunas granulaciones y que limitan una luz mas o meno circular; estas células se apoyan sobre una fila externa de células mioepiteliales en una hilada unica; contienen queratohialina cuando ya están cercanas al orificio secretor o poro sudoríparo.- Esta descripción conviene a la mayor parte de las glándulas sudoríparas del cuerpo, las que son ecrinas o sea que excretan su producto de elaboración sin que se destruyan ni se eliminen las células secretoras.- En algunas porciones de la piel, sobre todo en la esfera genital y en la axilas, abundan unas glándulas sudoríparas un tanto diferentes de las anteriores, las glándulas apocrinas, que llevan un glomérulo mucho mas voluminoso que de la ecrina, cuyo tubo excretor desemboca a veces en folículo y por varios detalles en la estructura de su segmento secretor.-

FISIOLOGIA: En los libros de fisiología hay poco o nada sobre piel.- Esta no puede estudiarse bien en diversos animales y luego aprovecharse los conocimientos logrados para aplicarlos al hombre.- En este la piel en realidad de límites imprecisos incluye dos órganos: epidermis, de origen-

ectodérmico y dermis, de origen mesodérmico.- Por tanto solo cabe pasar revista a algunos hechos, los mas notables acerca de procesos fisiológicos en los cuales la piel desempeña papel primordial.- Es uno de los órganos mayores de la economía, le corresponde alrededor del 18% del peso corporal, solo sobrepasada por huesos y músculos.-

Se consideran en la piel los siguientes aspectos fisiológicos:

I- Acción de protección con intervención de mecanismos físicos, químicos y nerviosos.

II- Individualidad e inmunología.

III- Modificaciones según la edad.

Acción de protección: Constituye la piel una barrera física que protege a los tejidos internos de las injurias mecánicas externas.- El sudor, producido en cantidad que puede alcanzar a varios litros, se considera otro mecanismo de protección física amen de que por él se pierden calorías constituyendo un mecanismo de regulación térmica.- La presencia de su pigmento melanina tiene importancia en la protección de los tejidos subyacentes a la acción de la luz, especialmente la ultravioleta.

En la protección química se considera sobre todo la presencia de un pH ácido de aproximadamente 5.3 y regulado por la cantidad de secreción sebácea y la producción de sudor.- La composición del sudor puede variar en ciertos es-

tados patológicos como en la uremia, en la diabetes, además puede eliminarse yoduros y bromuros y ciertos elementos extraños que se introduzcan en calidad de medicamentos.-

La protección nerviosa se realiza sobre todo por la presencia de terminaciones sensitivas encargadas de detectar las distintas clases de estímulos externos, condicionando respuestas locales o globales adecuadas.- El sistema simpático rige mitilidad y sudación.-

Individualidad e inmunología: La individualidad de las impresiones digitales (queratina dura) corresponde a una individualidad específica y estricta de tipo bioquímico e inmunológico.- Muchos fenómenos inmunológicos y alérgicos se manifiestan en la piel de diferente manera que en el medio interno, probablemente por persistencia prolongada de los antígenos, quizá por papel de hapteno de algunas proteínas. Son posibles peculiaridades todavía desconocidas en la producción de anticuerpos localmente.- El estudio corresponde a la bioquímica y la inmunología.-

Modificaciones según la edad: Con el envejecimiento - (que comienza a los 20 años aproximadamente) la piel pierde agua: se modifica la producción de sudor y sebo y hay tendencia a la sequedad y al prurito.- Las fibras colágenas pierden su estriación periódica transversal.- El envejecimiento es sobre todo de la piel descubierta; en esencia, lo que disminuye es la capacidad de resistir los insultos y de recuperarse.- La piel, uno de los órganos cuantitativamente

mayores y cualitativamente mas complejos de la economía, posee enorme capacidad de adaptación, sus reservas funcionales son elevadas, su renovación constante, es insustituible, su metabolismo amplio solo es comparable al del hígado; su individualidad es estricta, de especie y de individuo.-

BIOQUIMICA: Las dificultades para resumir lo esencial de la bioquímica de la piel son muchas y no solo de tiempo. Muchos estudios se han hecho en especies animales diversas y la diferencia entre la bioquímica de las pieles es enorme. Se habla de "piel" sin especificar si es seca o no, de qué parte del cuerpo, de cual grueso, etc.-

Pasaremos revista a los componentes clásicos sin detenernos en detalles de indudable interés, pero no dinámico - sino estático.-

Después de la masa muscular la piel es el órgano que mas pesa en la economía: mas de 3 Kg de epidermis y poseyendo unos $17,000 \text{ cm}^2$ de superficie.-

Persiste todavía en los libros el concepto estático de los componentes cutáneos, cuando el microscópio electrónico y los isótopos nos demuestran el intenso y rápido recambio constante de todos los elementos de la piel.-

Agua.- La piel pierde y gana agua con rapidez y hasta cierto punto independientemente del recambio de minerales.- En momentos de deshidratación la piel ha perdido mucha agua, cuando el músculo todavía no acusa disminución de ese elemento.- Pero el proceso ha de tener jerarquía funcional -

pues colocando un torniquete en unos minutos se pierde este recambio diferencial; no se conoce el mecanismo de este fenómeno.- Es el contenido en agua, no en lípidos el que da a la piel la elasticidad del estrato córneo y la resistencia al agrietamiento.-

Minerales.- Valores extraordinariamente diversos según las especies animales.- En la especie humana hay poca diferencia según los sexos.- En epidermis el hombre tiene la mi tad de Na que de K.- Interesante es la presencia de sílice, unas seis veces mas en la epidermis que en las uñas.- En la epidermis predomina K y en la dermis Na, probablemente en relación con la proporción entre células y humores.- La can tidad de calcio probablemente tenga relación con la permeabilidad capilar.-

pH.- La película superficial de la piel tiene un pH de 4.2 a 5.6.- En zonas de piel con glándulas apocrinas el pH guarda correlación con el sexo; pueden haber grandes diferencias según las zonas corporales.- En la mujer de raza blanca se ha encontrado mas alcalinidad.-

Sudor.- Se encuentra urea en cantidad doble que en el plasma sanguíneo (por resorción de agua?); creatinina y ácido úrico mucho menos que en la sangre; productos de catabolia glúcida en menor cantidad que en la sangre.-

Se pierden diariamente 360 mg. de Na., 150 mg. de Ca. y 6 mg. de Fe.- Todo ello demuestra un recambio activísimo.-

Glúcidos.- En la piel se encuentran cantidades mínimas

de glucosa y glucógeno, mas en capas superficiales que profundas.- El principal polisacárido es el ácido condroitín-sulfúrico que actúa como orientados de la fibras colágenas; pero la piel consume glucosa y en cantidades elevadas.-

Lípidos.- Hay ácidos grasos libres en todas las capas; fosfolípidos y colesterol en todas las capas y por igual en ambos sexos.- En cuanto a esteroides se encuentra 15 veces mas en la capa córnea que en la basal (ya una decía que al queratinizarse las células se esterificaba el colesterol).- La piel sintetiza colesterol a partir del acetato.-

Sebo.- Contiene 30% de ácidos grasos libres, 30% de triglicéridos y 20% de cera escualeno.- En cinco días después de un baño se alcanzan valores maseta de colesterol; la secreción sebácea cesa cuando hay saturación con el mismo.- En el conducto de la glándula sebácea hay lipasa y esto explicaría la presencia de ácidos grasos.-

Proteínas.- En la capa germinativa se encuentran gránulos queratohialínicos; en el lúcido eleidina; en el córneo queratina.-

Melanina.- Pigmento de la piel; no es una entidad química sino que diversos pigmentos amarillos, rojos, pardos o negros.- En algunos casos se presenta en combinación bastante estable con proteínas tisulares (melanoproteínas).- La melanina se sintetiza de la tirosina, catalizada por la tirosinasa.-

Enzimas.- Se encuentran varias como: ciclofosforasas ,

desaminasas, colinesterasas, fosfatasas.- La mayor actividad enzimática se encuentra en epidermis.-

Pelo. - Diferente según las razas, personas y edades.- Contiene enorme riqueza de minerales: los asociados con enzimas (P, Ca, Zn, Mg, Cu, Fe, Mn.) y los probablemente inertes (Si, Pb, B, Al).-

Presenta riqueza de aminoácidos.- La realidad de relación entre recambio del pelo y del resto de la economía se manifiesta por el "signo de la bandera" en el Kwashiorkor.-

Aun actualmente hay muchos detalles que se desconocen o se conocen imperfectamente y que no cabe referirse a ello en esta revisión.- Termino por hacer notar el que posiblemente haya una identidad bioquímica tan específica o mas - que la morfológica: la individualidad química de la que apenas tenemos una idea lejana.-

Capítulo II

DERMATOFITOSIS

Denominamos dermatofitosis a las lesiones micóticas cutaneas producidas frecuentemente por hongos "Dermatophytes" que se encuentran comunmente parasitando la capa córnea de la epidermis y la vaina queratinizada de los pelos.- Constituye la micosis mas común de las micosis superficiales, siendo mas frecuente en el hombre que en la mujer y rara en los niños.-

No obstante que el aspecto clínico es típico, existen casos en los que el diagnóstico diferencial es difícil, - siendo el estudio micológico necesario para esclarecer la etiología.- En lo que se refiere a esto último sabemos que la piel y las uñas pueden estar atacadas por dermatofitos del género trichophyton, levaduras del género cándida y por otros hongos, que generalmente son saprófitos como S. brevicaulis.-

Los métodos mas frecuentes para hacer el diagnóstico son: el examen en fresco y el cultivo, siendo los procedimientos que le dan validez diagnóstica a estos padecimientos.

Clasificación clínica:

Desde el punto de vista exclusivamente clínico se distinguen los siguientes cuadros (según prof. Gay Prieto).-

m

Favus

Tiñas (localización en
cuero cabelludo)

Tiñas tonsurantes

Microspóricas

Tricofíticas

Favus cutáneo

Herpes circinado (microspó-
rico o tricofítico)

Kerion de Celso

Epidermomicosis (localizacio-
nes epidérmicas)

Eczema marginado de Hebra

Eczema micótico palmar y
plantar

Ideas

Onicomycosis (localización en uñas)

Mumerosos quimioterápicos de aplicación local consti-
tuyen la base del tratamiento habitual de las infecciones -
bacterianas de la piel.- Por el contrario, la aplicación e-
ficaz de antimicóticos se haya todavía restringida a unos -
pocos preparados que además, tienen aspectros limitados.--
Un antimicótico ideal habría de ser fungicida, no irritar y
no ser absorbido, pero a pesar de ello penetrar en los es -
tratos cutáneos profundos.-

Capítulo III

ESTUDIO DOBLE CIEGO CON EL CLOTRIMAZOL

En esta parte del trabajo hago inicialmente revisión bibliográfica de las propiedades de la sustancia usada y seguidamente informo del estudio doble ciego en el tratamiento de micosis superficiales por dermatofitos y *Candida* mediante terapia local en un grupo de pacientes de Consulta Externa del Servicio de Dermatología y Micología Médica del Instituto Hondureño de Seguridad Social.-

Propiedades químicas y físicas del clotrimazol

Para nuestra experiencia fue usado un medicamento en el cual se han encontrado las siguientes características ; una amplio espectro fungistático y fungicida contra dermatofitos, blastomicetos bifásicos, cromomicetos, levaduras y mucoráceas, además contra ciertas bacterias y protozoos.-La tolerancia local ha sido demostrada como buena tanto en animales de experimentación como en el hombre.- Tiene además la característica de no ser absorbido por la piel hacia la sangre, pero si alcanza buenas concentraciones en las distintas capas de aquella.- Al estado natural es una sustancia cristalina, blanca, inodora, con punto de fusión de 141° a 143°C., practicamente insoluble en agua, poco soluble en

eter, soluble en tetracloruro de carbono y facilmente soluble en cloroformo y etanol.-

Su fórmula estructural es:

b) Toxicidad subaguda por aplicación en piel de ratón

Se ha estudiado la toxicidad subaguda por tres grupos, aplicando la sustancia en superficies con y sin escoria de ratón, no habiendo encontrado diferencias apreciables a la observancia subaguda de lesiones cutáneas evidentes ni alteración de líquidos.- Todos los ratones, después de 14 días de aplicación en la piel, fueron examinados tanto en los animales tratados con escoria como en los que no se aplicó escoria, dando resultados negativos.

$C_{22}H_{17}ClN_2$

Peso molecular 344,8

Nombre químico: bis fenil-(2 clorofenil)-1-imidazolilmetano.-

Nombre genérico: Clotrimazol.-

Toxicología

a) Toxicidad aguda

El efecto tóxico de la sustancia ha sido estudiado en ratones, ratas, conejos, gatos y perros, administrándose -- por vía digestiva con ayuda de sonda esofágica o por ingesta en cápsulas de gelatina.-

Los resultados obtenidos han determinado que el fáarma-

co tiene en ratones, ratas y conejos una toxicidad media, mientras que en gatos y perros no se ha logrado determinar la dosis letal, debido a efecto emético que ha producido - una pérdida indeterminable de la dosis.-

b) Toxicidad subaguda por aplicación en piel de conejo

Se ha estudiado la toxicidad subaguda por varios autores, aplicando la sustancia en períodos mas o menos largos de tiempo, no habiendo encontrado toxicidad alguna atribuible a la sustancia estudiada; no hubieron cambios hemáticos manifiestos ni alteración en órganos.- Cambios como irritación, descamación, pliegues aumentados en la piel, fueron encontrados tanto en los animales tratados con sustancia activa como en los que se usó solo placebo, siendo atribuidos - a efecto del rasurado o a infecciones intercurrentes y a efecto del vehículo.-

Estudios experimentales

El espectro antimicrobiano del clotrimazol fue establecido determinando la concentración inhibitoria mínima en dermatofitos, blastomicetos, levaduras, mucoraceas y bacterias, en condiciones convencionales para cada una de las especies estudiadas.-

La actividad de la sustancia in vitro afecta, como la griseofulvina los dermatofitos, como la anfotericina B y la nistatina los blastomicetos y cromomicetos y además mucoraceas, incluyendo especies patógenas raras de mucor, penicillium y cladosporium.-

A concentraciones de hasta 20mcg/ml el preparado muestra actividad fungistática y a partir de 20 mcg/ml es fungicida para cepas de *criptococcus*, *trichophyton*, *cándida* e *histoplasma*.-

Su efecto sobre *cándida albicans* resultó ser inferior al ejercido por la anfotericina B e igual al de la nistatina; frente a dermatofitos fue mayor que la ejercida por la *griseofulvina*.- Demostró además efecto bacteriostático sobre *estafilococo*, *estreptococo* y *proteus vulgaris*.- Sensibilidad variable demostraron *aerobacter aerógenes* y *salmonella*, dependiendo de la cepa estudiada.- Otras bacterias como *E coli*, *klebsiella*, *proteus mirabilis* y *proteus rettgeri* son resistentes.-

Sobre *leishmania donovani* y *E histolítica* ha demostrado una actividad antiparasitaria relativamente buena.-

No se ha encontrado desarrollo secundario de resistencia, habiéndose esto comprobado en unos 300 cultivos de *C albicans* y mas de 100 cultivos de *trichophyton*.-

Absorción y eliminación

La absorción de la sustancia hacia la sangre cuando se aplica sobre la piel es pobre, pero es muy grande el poder de penetración en las distintas capas de la piel.- Seis horas después de aplicada, alcanza o supera en la dermis la concentración inhibitoria mínima para la mayoría de los micetos.-

Objetivos Del Estudio

- 1.- Comprobar el efecto terapéutico del medicamento , mediante la aplicación local en varias micosis superficiales.-
- 2.- Comprobar la tolerancia en aplicación local.-
- 3.- Establecer la dosis terapéutica y la duración del tratamiento.-

Material y Métodos

Para la realización de este ensayo clínico fue tomado un grupo de treinta pacientes con diagnóstico clínico de una hifomicosis, con la especial característica de presentar tal alteración en partes simétricas de su superficie corporal, preferiblemente en una sola area y sin estar comprometido con infección bacteriana intercurrente.- La mayor parte de los casos eran micosis de los pies.-

Recalcamos el hecho de que los pacientes escogidos adolecían del padecimiento en partes bilaterales ya que quisimos observar en el mismo individuo la acción del medicamento y del placebo, por medio del estudio a doble ciego.-

El medicamento usado fue obtenido de la casa distribuidora en forma de dos sendos lotes, uno conteniendo frascos con loción y otro conteniendo tubos con crema.- Cada uno de estos lotes estaba dividido en dos partes, uno rotulado como crema o loción "A" y otro como crema o loción "B" respectivamente, no conociendo nosotros como es lógico al inicio

en cual se encontraba la sustancia activa.-

En este estudio y en su valoración se consideran solo pacientes que a) presentan el cuadro clínico nítido de una dermatomicosis y en los que, b) el diagnóstico se aseguró adicionalmente por cultivo.-

Elaboramos un protocolo especial en el cual anotamos datos generales del paciente como ser nombre, sexo, edad, número de filiación; además la localización de las lesiones que también eran marcadas en un esquema de la superficie humana, el diagnóstico clínico inicial, la evolución de la enfermedad, la presencia de reacción id, y la presentación usada en cada paciente.-

Explicamos detenidamente al paciente la forma como debía usar el medicamento, recomendando dos aplicaciones diarias, se tomó en la primera consulta una muestra de las lesiones para el respectivo estudio micológico y se citó semanalmente al paciente para anotar los cambios obtenidos con el tratamiento.-

Ningún otro tratamiento ya fuese oral o local fue usado mientras se hacía el estudio.-

Resultados

A) Diagnóstico clínico

Los diagnósticos clínicos, realizados al inicio del estudio fueron los siguientes.

Diagnóstico clínico	# de casos	Porcentaje
Dermatofitosis	16	55.33
Candidiasis	3	10.00
Pitiriasis versicolor	1	3.33
Tiña corporis	3	10.00
Onicomycosis	2	6.66
Tiña Cruris	5	16.66
Total	30	99.99

Como puede observarse en el cuadro anterior la mayor parte de pacientes ingresaron con un diagnóstico clínico de dermatofitosis, en el que está comprendido alteraciones producidas por uno de un grupo de agentes, todos los cuales producen cuadros similares.-

B) Sexo

Se encontró una distribución uniforme como puede observarse en el cuadro siguiente.

Sexo	# de casos	Porcentaje
Masculino	16	53.33
Femenino	14	46.66
Total	30	99.99

C) Distribución de edades

Edad en años	# de casos	Porcentaje
Menos de 15	1	3.33
De 15 a 50	27	90.00
Mas de 50	2	6.66
Total	30	99.99

Como puede observarse en el cuadro anterior la mayor parte de pacientes estaban comprendidos en el grupo de edad en que se encuentran a personas laborantes, por lo tanto - hemos considerado que esta distribución no representa afinidades del agente patógeno, sino que hay mas consultantes en este grupo

D) Localización de las lesiones

En el siguiente cuadro se encuentran anotadas las áreas afectadas.- En algunos pacientes habían lesiones en mas de una area, resultando por ello un total superior al número de pacientes.

Localización	# de casos
Manos sin uñas	4
Pies sin uñas	18
Uñas	2
Tronco	4
Brazos	2
Piernas	1
Cara	1
Inguino crural	5

Puede observarse que hay un franco presominio de lesiones en pies.

E) Evolución de la enfermedad

Evolución	# de casos	Porcentaje
Menos de un año	10	33.33
De uno a tres años	17	56.66
Mas de tres años	3	10.00
Total	30	99.99

F) Presencia de lesiones ides

Fueron en este caso tomadas en cuenta tanto las lesiones actuales como las anteriores a la entrevista inicial y que por los datos aportados por los pacientes se considera

ron como de diagnóstico inequívoco.

	# de casos	Porcentaje
Con reacción id	2	6.66
Sin reacción id	28	93.33
Total	30	99.99

G) Presentación usada

Presentación	# de casos	Porcentaje
Crema	16	53.33
Loción	14	46.66
Total	30	99.99

H) Efectos secundarios

No se observaron efectos secundarios al uso del medicamento, en un caso tan solo se presentó enrojecimiento y leve aumento de volumen por adema, tomándose en este caso dos posibilidades a saber: a) efecto secundario del medicamento y b) celulitis incipiente.- Se administró tratamiento antibiótico parenteral, obteniéndose rápida remisión de los signos indeseables, con lo que se concluyó que se trataba de la segunda posibilidad.-

I) Diagnóstico de laboratorio

Las especies encontradas por el estudio micológico se encuentran descritas en el siguiente cuadro.

Diagnóstico	# de casos	Porcentaje
Trichophyton rubrum	10	33.33
Trichophyton mentagrophytes	3	10.00
Trichophyton s.p.	1	3.33
Cándida albicans	6	20.00
Cándida stellatoidea	3	10.00
Microsporum canis	4	13.33
Hormodendrum compactum	3	10.00
Total	30	99.99

En este caso no se logró identificar la especie por haber presentado las colonias un desarrollo defectuoso.-

J) Resultado terapéutico

Resultado terapéutico	# de casos	Porcentaje
Curación	14	46.66
Mejoría	13	43.33
Sin modificación	3	10.00
Total	30	99.99

C O N C L U S I O N E S

En el presente trabajo, además de haber realizado una somera revisión a los aspectos morfológicos y fisiológicos de la piel, hemos tratado de hacer un aporte en el area de la dermatología práctica, estudiando treinta casos de micosis superficiales a los cuales se dió tratamiento con un antimicótico de uso local.- De ello obtubimos la experiencia que a continuación detallamos.-

1.- Las lesiones dermatológicas producidas por hongos tienen generalmente una evolución crónica.- De los pacientes estudiados aproximadamente un sesenta por ciento acusaron una duración del proceso mayor de un año.-

2.- Pude comprobar que hay mayor frecuencia de lesiones en pies, con o sin inclusión de apéndices ungueales.-

3.- En cuanto al sexo de los pacientes encontré un ligero predominio en el sexo masculino un 53%, contra un 47% en el sexo femenino, lo cual es un resultado inesperado - pues se conoce el hecho, comprobado por sinnúmero de investigadores, del predominio de dermatofitosis en forma franca en pacientes masculinos.-

4.- Las micosis superficiales se encuentran sobre todo en adultos.- De nuestros treinta pacientes tan solo uno fue del grupo de edad menor a los quince años.-

5.- En la sustancia usada durante nuestra experiencia, el clotrimazol, comprobamos las propiedades enunciadas por

sus fabricantes, sobre todo: a) buen efecto terapéutico; - obtuvimos curación en 46% de pacientes, mejoría en 45% y - solamente en tres casos no se encontró modificación, correspondiendo dos de ellos a onicomicosis.- b) buena tolerancia local y c) ausencia de efectos generales, evidenciando esto último el hecho establecido de que la sustancia no se absorbe hacia el torrente circulatorio.-

Comentarios

Quiero hacer resaltar ahora el hecho de que el tratamiento en los dos casos de onicomicosis fue inefectivo, sin embargo no sabemos si es por ineficacia del medicamento o porque exista la necesidad de prolongar el tratamiento.-

En ningún momento he pretendido establecer una comparación entre los resultados terapéuticos obtenidos con el Clotrimazol y otros antimicóticos, tan solo he adquirido la experiencia de su eficacia, que brinda una variación en el tratamiento usual de estas afecciones.-

De los casos tratados en un 46% se obtuvo curación, en 45% mejoría y 10% sin modificación usando la sustancia activa, no observándose ninguna modificación del cuadro clínico cuando usamos el placebo.- Debemos entender que, si bien el Clotrimazol es un agente antimicótico beneficioso en casos de dermatofitosis, cándida y levaduras, no es precisamente un agente terapéutico excepcional.-

No se obtuvieron reacciones de intolerancia con el uso

de la droga que nos haya obligado a suspender el tratamien
to.- El tiempo de tratamiento fue de cuatro semanas como -
mínimo.- Los pacientes fueron tratados con aplicaciones dia
rias del medicamento y del placebo dos veces al día, habién
dose obtenido en la mayoría de los casos mejoría en la pri-
mera semana del tratamiento.- Solo en uno de nuestros casos
se usó un antibiótico de amplio espectro por haber presenta-
do la paciente infección sobreagregada importante, que en
ningún caso podemos atribuir que se debiera al uso del an-
timicótico.-

Los cultivos efectuados fueron positivos por: tricho-
phyton rubrum en 33% de casos, trichophyton mentagrophites
en 10%, microsporum canis el 13%, homodendum compactum en
10%, cándida albicans en 20%, cándida stellatoidea en 10 %
y trichophyton s.p. (denominado s.p. por desarrollo defec-
toso de sus colonias) en 3%.-

B I B L I O G R A F I A

- 1- Dermatología.- R. Degos.-
- 2- Onixis por Dermatofitos.- Estudio clínico, micológico e histopatológico.- E. Macotela- R. Sarmiento.- 1964-1965 I.M.S.S.
- 3- Drouhet, E.- Etude in vitro de l'activité de l'antimycosique 23253 RP (BAY b 5097) sur les champignons pathogènes de l'homme et des animaux.- Instituto Pasteur, Paris.†
- 4- Hirsch, H.A. et al.- Treatment of genital mycosis with Clotrimazol (Bay b 5097).- VII Congreso Internacional de Quimioterapia, Agosto 1971, Praga.
- 5- Chemotherapeutic Evaluation of Clotrimazole.- Waitz, A. M. Weinstein.- Appl. Microbiol. 22, N° 5, 891-98 (1971)
- 6- Piel y Faneras.- Capítulo 22- Tratado de Histología, Ham y Leeson, Cuarta Edición.-
- 7- Circulación y pigmentación de la piel.- Tratado de Fisiología Médica.- Arthur C. Guyton, Segunda edición.-
- 8- Conant, Smith, Baker y Callaway.- Manual of Clinical Mycology.- Third Edition- Saunders, Philadelphia, 1971.
- 9- Desai, Sh. C.- Problems of assessment of Antifungal - Drugs, Giba Foundation Symposium on Systemic Mycoses, pp 253-262. Churchill, Londres. 1968
- 10- Gaideira, J., Nobre, G. I Lacerda, M.H. Tratamiento das infeccoes cutaneas provocadas por fungos dermató -

- Fitos. Bol. Clin. Hosp. Clivis Lisboa, 33 pp 479-494.-
1969.-
- 11.- Borelli, D. Tratamiento de las micosis. VIII Congreso Venezolano de Ciencias Médicas, Caracas. 1966.-
 - 12- Actualización Terapéutica de las Micosis.- Memoria del VII Congreso Ibero Americano de Dermatología-1971.
 - 13- Histopatología de la piel- Lever.-
 - 14- Histopatología de la piel- Jean Cibatte.-
 - 15- Medicamentos antimicóticos eficaces e indicaciones para su empleo- Clínicas Médicas de Norteamérica- Setiembre 1967.-
 - 16- Anuario de Actualización en Medicina; Pascículo 8, Dermatología, Segunda parte.- I.M.S.S.- Mexico-1971.-
 - 17- L. Fandeev.- Enfermedades Cutáneas y Venereas. Moscú-1967.-