

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CROMOMICOSIS
REVISION DE CASOS DIAGNOSTICADOS
EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
DURANTE LOS AÑOS DE 1968 A 1978

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad de San Carlos

POR

MARIA VICTORIA REYES GARCIA
en el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 1979

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. ANTECEDENTES
- IV. MATERIAL Y METODO
- V. CONSIDERACIONES GENERALES
- VI. RESULTADOS
- VII. ANALISIS
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION:

Siendo de las afecciones dermatológicas vistas en el Hospital General San Juan de Dios en sus salas de Dermatología; las micosis profundas las que más problemas causan al paciente desde el punto de vista de deformidad, invalidez y cronicidad; y haciendo un análisis de cual de ellas ha sido la menos estudiada en nuestro medio, surge la Cromomicosis, como la entidad dermatológica ideal para contribuir aunque sea en mínima parte al estudio de la Dermatología guatemalteca y que sea el presente trabajo un incentivo a otros profesionales de la medicina para la realización de otros más profundos y completos a fin de aportar conocimientos y experiencias para erradicar esta enfermedad que aunque la incidencia reportada hasta el momento es baja en nuestro medio, considero que podría ser mucho mayor si se efectúan estudios que permitan dar a conocer más la enfermedad entre el cuerpo médico en general, especialmente aquellos que trabajan en el área rural.

ANTECEDENTES:

Practicamente se puede decir que la Cromomicosis es una afección relativamente recién descubierta ya que fue a principios de este siglo que se hicieron las primeras publicaciones y desde esa fecha, comparativamente con otras entidades patológicas, no son muchos los trabajos publicados.

En Guatemala, fue casi a mitad del presente siglo que se reportó el primer caso comprobado y más tarde muchos otros casos similares se han diagnosticado y tratado en los servicios de Dermatología del Hospital General San Juan de Dios.

Se han hecho pocas publicaciones sobre la misma en nuestro medio y al revisar las tesis de graduación, sobre este tema, no existe ninguna; lo que nos motivó más para efectuar el presente estudio aunque sea en forma retrospectiva ya que consideramos que para realizar posteriores investigaciones prospectivas, primero debemos tener una visión exacta del estado epidemiológico, diagnóstico y sobre todo terapéutico de esta enfermedad en Guatemala.

OBJETIVOS:

1. Investigar la incidencia de Cromomicosis en adultos hospitalizados durante los últimos once años.
2. Realizar el primer estudio retrospectivo sobre esta afección y fomentar posteriores investigaciones sobre la misma.
3. Contribuir a la Dermatología Guatemalteca con la presentación de una muestra estadística que permita evaluar la mayor incidencia de esta afección en nuestro medio.
4. Investigar los medios diagnósticos utilizados en estos casos.
5. Investigar el tratamiento empleado así como la efectividad del mismo.

MATERIAL Y METODO

Material:

- Fichas clínicas de pacientes con diagnóstico de Cromomicosis que se encuentran en el archivo del Hospital General San Juan de Dios durante los años de 1968 a 1978.
- Revistas y textos para consulta bibliográfica.

Método:

1. Selección de los registros médicos
2. Determinación de los siguientes parámetros:
 - a) Edad
 - b) sexo
 - c) grupo étnico
 - d) ocupación
 - e) Departamento de procedencia
 - f) Tiempo de evolución de la enfermedad al momento de la primera consulta u hospitalización
 - g) Localización de la lesión
 - h) Dimensión de la lesión en centímetros o en relación comparativa con el miembro afectado.
 - i) Signos y síntomas principales, nombrando primero la lesión que inicialmente apareció.
 - j) Medios diagnósticos usados
 - K) Tratamiento administrado durante los diferentes ingresos.

CONSIDERACIONES GENERALES:

La Cromomicosis es una micosis profunda, que también se le llama Dermatitis Verrucosa, aunque a nivel mundial se le conoce más como Cromoblastomicosis, nombre que se debería de descartar ya que los hongos productores de la misma, no se reproducen por blastosporas, ni las lesiones adquieren un color especial.

Las primeras publicaciones fueron hechas en 1915 por Lane y Medlar de Boston y por Pedroso y Gómez del Brazil en 1920; tiene una distribución casi mundial y es más frecuente en las regiones tropicales o subtropicales, especialmente las que tienen un clima húmedo caliente, aunque en Europa se cita en Checoslovaquia, Polonia y Rusia.

En Guatemala el primer caso comprobado fue publicado por los Doctores R. Morales y J. Iturbide en 1935; y luego se han comprobado muchos otros casos en el Hospital San Juan de Dios y se considera que la Cromomicosis está muy diseminada en los departamentos del sureste y noreste de la república.

La Cromomicosis no tiene una predisposición racial; y la mayoría de casos son vistos en agricultores hombres entre los 30 y 50 años de edad.

ETIOLOGIA:

La afección está ocasionada por un grupo de hongos exógenos pertenecientes a las dematiaceas, siendo los más frecuentes: *Phialophora Verrucosa*, *Cladosporium Carrionii* y *Fonsecaea Pedrosoi* aunque en Brasil fue reportado un caso debido a *Cladosporium Sphaerospermium*.

La *P. Verrucosa* se caracteriza en su aspecto micromorfológico por la producción de esporas semi-endógenas, que nacen de unas células en forma de botella, denominadas "Fialides", localizadas lateralmente en el extremo terminal de hifas fértiles.

En el *C. Carrionii* las esporas se producen en cadenas de longitud variable generalmente ramificadas. Las esporas son ovoides o un poco alargadas, separadas unas de otras por "disyuntores". Esta especie igual que la anterior es muy fácil de identificar, sin embargo la *F. Pedrosoi* ha dado lugar a numerosas opiniones en cuanto a su posición genérica, debido a que su forma de fructificar es similar a la de los tres géneros distintos de hongos que se conocen con los nombres de: *Hormodendrum*, *Phialophora* y *Acrotheca*.

Las fialides de la *F. Pedrosoi* son similares a las de *P. Verrucosa* aunque en general poco abundantes, es en cambio muy abundante la fructificación de tipo *Hormodendrum*, que se diferencia del *C. Carrionii* por no originar cadenas tan largas y más ramificadas, mostrando muchas esporas tendencia a formar múltiples brotes en sus extremos. La fructificación más característica de esta especie es la llamada *Acrotheca* que se caracteriza porque las esporas nacen sésiles, de ramas terminales, o en segmentos intermedios de las hifas, originándose sobre pequeñas proyecciones api-

culares. A estas esporas algunos micólogos las llaman "radulosporas". Este tipo de esporulación suele ser menos abundante en la *Hormodendrum*, variando su frecuencia de unas cepas a otras.

Debido a estas características morfológicas al *Pedrosoi* se le ha ido cambiando de género, sin embargo actualmente parece que casi todos los micólogos están de acuerdo con Negroni (1936) en incluirlo en el género *Fonsecaea*.

Teniendo en cuenta que existen hongos saprófitos del género *Phialophora* o *Cladosporium* difíciles de diferenciar de las especies patógenas, se han ideado varios procedimientos que sirvan de ayuda para identificarlos, entre los que podemos mencionar los estudios bioquímicos propuestos por Biondo, Griffin (1968) Silva (1958) basados en su crecimiento a 37° C. hidrólisis de la caseína y estudios serológicos.

Cooper y Scheidan (1970) (entre otros) comprueban la existencia de antígenos comunes en las tres especies estando mucho más próximos los de la *P. Verrucosa* y *C. Carrionii* entre sí, y cualquiera de éstos y *F. Pedrosoi*.

En los tejidos lesionados y al examen directo o por coloración, se les encuentra bajo la forma de cuerpos esferoides, de color amarillo café con gruesa pared, frecuentemente tabicada, que se conocen con el nombre de "Esclerotes o Cuerpos de Medlar"; en los medios de cultivo (Sabouraud y otros) crecen colonias de color café, olivo oscuro o negro y por formación de sus conidias es fácil de diferenciar las tres variedades de hongos.

La Cromomycosis es una enfermedad no contagiosa, ni transmisible, se observa con más frecuencia entre los campesinos y labriegos, no así entre los técnicos

de laboratorio, veterinarios, médicos o enfermeras.

La incidencia es poca entre las mujeres, rara en adolescentes (excepto la infección por *Phialophora Dermatitidis*); y no se presenta en los niños aún en los que están expuestos a las mismas condiciones, aunque se cree que lo que sucede en ellos es que las esporas permanecen por largo tiempo inactivas y dan manifestaciones hasta en la adultez.

Las condiciones que favorecen la infección son las heridas de la piel con instrumentos cortantes otros de madera, su contaminación con tierra, el no usar zapatos, así como la ignorancia, dejadez, pobreza y falta de higiene.

En Guatemala el mayor porcentaje de infección es por *F. Pedrosoi* que por las otras especies de hongos.

Igual que otras micosis profundas no se trasmite de hombre a hombre ni se encuentra en los animales. En algunas especies de sapos se encontraron lesiones y cultivos de las mismas, similares a los de la *Cromomycosis* humana.

CUADRO CLINICO:

Se inicia como una pápula o nódulo rojo violáceo, pruriginoso, de preferencia en las regiones descubiertas y más expuestas del cuerpo; las piernas son las más afectadas pero su aparición suele ser en el cuerpo en general y muy raramente puede ocurrir diseminación hematógena en otras áreas del cuerpo y en el cerebro. Luego de un tiempo aparecen nuevas lesiones en la vecindad de la primera o a lo largo de los vasos linfáticos y pueden convertirse en placas soriasitiformes de bordes más activos que el centro, secas y escamosas; también pueden tomar una forma nodular extensa con superficie papilomatosa, ulcerada y exudativa en verdaderas masas tumorales que parecen una coliflor, se forman microabscesos entre las verrugosidades, con salida de pus como manifestación de la infección piógena secundaria que favorece la maceración y fetidez; las lesiones no atacan los tejidos profundos pero al avanzar deforman la región, anulando la función del miembro; y por último en los casos más antiguos y a consecuencia del bloqueo linfático la superficie verrugosa se asocia de edema duro con fibrosis profunda, elefantiasis, úlceras profundas y parcial cicatrización retráctil con tracción de los dedos en hiperextensión y deformación del miembro.

Se acompaña de ligero prurito y algunas veces de dolor. La enfermedad tiene una evolución lenta y progresiva.

DIAGNOSTICO:

Clínicamente se puede diagnosticar Cromomycosis tomando en cuenta la historia, tiempo de evolución, ocupación, morfología verrugosa de las lesiones y localización.

Los exámenes complementarios que se pueden usar son:

1. Examen directo o por coloración con tinta china, de las escamas, costras, exudado o machacado de trozos de tejido enfermo, en donde se hallan en abundancia los esclerotes de Medlar.
2. Cultivos para hongos.
3. Biopsia de las lesiones, donde se visualiza una hiperplasia de la epidermis y en la dermis densos infiltrados formados por un tejido de granulación con numerosas células gigantes de Langhans y pequeños abscesos de polinucleares. El parásito debe buscarse siempre en las capas superficiales de la dermis.

Debe hacerse diagnóstico diferencial con TB verrugosa de ciertas formas de sífilis cutánea tardía, del Pian, Leshmaniasis, Lepra lepromatosa, Blastomycosis cutánea, Esporotricosis linfática y de la Filiarisis de los miembros.

TRATAMIENTO:

Muchos han sido los medicamentos usados y los esquemas de tratamiento propuestos, aunque ninguno ha demostrado tener una acción específica sobre la enfermedad; así se encuentran publicaciones de experiencias con Tiamendazol, con 5-Fluorocitocina; Anfotericina B IV o intralesional, Sulfas de eliminación lenta, yoduros, dosis masivas de calciferol y últimamente con Ketonazole.

Aparentemente el esquema terapéutico más eficaz hasta el momento es el propuesto por un autor brasileño en 1976 en el que propone un nuevo tratamiento de la Cromomycosis utilizando una asociación de dos medicamentos de eficacia comprobada: Anfotericina B y 5-Fluorocitocina, obteniendo una acción sinérgica contra el hongo.

El método utilizado fue: 50 mg. de Anfotericina B IV cada dos días 3 veces por semana, por 3 meses, o sea un total de 36 dosis o 1,800 mg. Simultáneamente se administra 5-Fluorocitocina P.O. 6 tabletas de 500 mg. al día por 3 meses, haciendo un total de 570 tabletas o 270 gr. obteniéndose curaciones clínicas e histológicas sin ninguna evidencia de recidiva después de 27 meses de control.

En algunas publicaciones reportan que el raspado de las lesiones y la electrofulguración producen una diseminación linfática de la enfermedad y que debe evitarse tal procedimiento. Con respecto a la resección quirúrgica se han obtenido muy buenos resultados en lesiones jóvenes y no muy extensas.

DATOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CROMOMICOSIS COMPROBADOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, DURANTE LOS AÑOS DE 1968 A 1978.

CUADRO No. 1

E D A D		
20 - 30	1	
31 - 40	5	
41 - 50	6	
51 - 60	7	
61 - 70	2	
71 - 80	4	
TOTAL	25	

CUADRO No. 2

GRUPO ETNICO	
LADINO	INDIGENA
23	2

CUADRO No. 3

OCUPACION Y SEXO			
MASCULINO	21	FEMENINO	4
AGRICULTOR	17	Of. DOMESTICOS	4
ASERRADOR	1		
COMERCIANTE	1		
BARBERO	1		
CHOFER	1		

CUADRO No. 4

DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA	
BAJA VERAPAZ	1
CHICHIMULA	1
ESCUINTLA	3
GUATEMALA	1
HUEHUETENANGO	1
JUTIAPA	2
PROGRESO	1
RETALHULEU	1
SACATEPEQUEZ	2
SAN MARCOS	7
SANTA ROSA	1
SUCHITEPEQUEZ	1
ZACAPA	3
TOTAL.....	25

CUADRO No. 5

TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD AL
MOMENTO DE LA 1a. CONSULTA U HOSPITALIZACION

MENOS DE 1 AÑO	1
1 a 5 AÑOS	14
6 a 10 AÑOS	5
11 a 15 AÑOS	2
16 Y MAS AÑOS	3
TOTAL.....	25

CUADRO No. 6

LOCALIZACION DE LA LESION	
MID	11
MII	10
MSD	4
TOTAL	25

CUADRO No. 7

DIMENSION DE LA LESION	
1 A 10 cms.	10
11 A 20 cms.	5
MAS DE 20 cms.	10
TOTAL.....	25

CUADRO NO. 8

SIGNOS Y SINTOMAS PRINCIPALES

LESIONES INICIALES		
MACULA 3	PAPULA 13	ULCERACION 3
HERIDA PUNZANTE O PUNZOCORTANTE PREVIA		6
PRURITO		15
DOLOR		6
LESIONES VERRUCOSAS		20
ANQUILOSAMIENTO MIEMBRO AFECTADO		5
INFECCION BACTERIANA SOBREAGREGADA		9

CUADRO No. 9
MEDIOS DIAGNOSTICOS USADOS

RAYOS X	SI	8
	NO	17
EXAMEN DIRECTO	POSITIVOS	23
	NO HAY RESULTADO	2
BIOPSIA	POSITIVAS	24
	NEGATIVAS	5
CULTIVO DE SABOURAUD	POSITIVOS A F. PEDROSOI	7
	NEGATIVOS	2
	NO HAY RESULTADO	17

CUADRO No. 10

INGRESOS

No. de INGRESOS	No. DE PACIENTES QUE LOS HA PRESENTADO
1	13
2 A 5	9
6 A 10	1
MAS DE 10	2

CUADRO No. 11
TRATAMIENTO ADMINISTRADO A LOS PACIENTES QUE NO REINGRESARON

LIENZOS DE $KMNO_2$	1
SULFADIAZINA P.O.	2
SULFAMETOXIPYRIDAZINA	8
CREMA DE ACIDO SALICILICO	2
IODURO DE POTASIO	1
T B K	1
TIABENDAZOL P.O.	1
ANFOTERICINA B INTRALESIONAL	1
5- FLUOROCITOCINA P O	1
ESTREPTOMICINA	1
RESECCION QUIRURGICA	11
RESERCCION QUIRURGICA E INJERTO	1
ELECTROFULGURACION	1

CUADRO No. 12

TRATAMIENTO ADMINISTRADO A LOS PACIENTES QUE REIN-
RESARON.

ACIDO BORICO	1	AC. TRICLOROACETICO	3
ANFOTERICINA B INTRALESIONAL	2	ANFOTERICINA B INTRAVENOSA	2
CREMA DE ACIDO SALICILICO	3	EFRIDEX LOCAL	1
ENDOIODINA	6	EPROFIL LOCAL	2
STREPTOMICINA	1	T B K	2
FLUOROCITOCINA P O	7	FLUOROCITOCINA LOCAL	1
ODURO DE POTASIO	3	TRIANCINOLONA	1
ETONAZOLE	1	LUGOL LOCAL	3
ADecasole	1	NITRATO DE PLATA	1
KICIANURO DE Hg.	1	K M N O ₂	7
OMADA C L V	2	POMADA S ₂ O	2
LFADIAZINA P O	3	SULFADIMETOXINA	1
LFAMETOXIPYRIDAZINA	11	SULFISOXASOL P O	2
LFISOXASOL LOCAL	1	TIABENDAZOL P O	1
LFISOXASOL MAS IMETROPIN	1	TIABENDAZOL LOCAL	1
NTURA DE YODO	1	RESECCION QUIRURG.	9
PUTACION MIEMBRO ECTADO	1	ELECTROFULGURACION	6

ANALISIS DE RESULTADOS

CUADROS NUMEROS: 1 - 2 - 3 - 4

Nos muestran que el número total de pacientes estudiados es de 25, siendo la menor edad encontrada de 22 años y la mayor de 75.

De todos los pacientes la gran mayoría son hombres y de éstos casi todos se dedican a la agricultura; y las mujeres se ocupan en oficios domésticos.

Una gran mayoría son ladinos y bastantes, proceden del departamento de San Marcos y de los demás, solo 2 son residentes en departamentos de clima templado.

CUADROS NUMEROS 5 - 6 - 7

El menor tiempo de evolución de la enfermedad al consultar o ingresar al hospital por primera vez es de 6 meses y el mayor es de 45 años, presentando la mayoría, las lesiones en miembros inferiores y los pocos que las presentan en los superiores fue solamente en el derecho.

Con respecto a la dimensión de las lesiones, más de la mitad son mayores de 11 cms. y el resto pequeñas.

CUADRO NUMERO 8

La mayoría de pacientes presentan como lesión inicial mácula, pápula solitaria o ulceración y la cuarta parte de ellos sufrieron herida punzante o punzocortante previa.

Más de la mitad de los pacientes presentan prurito y solo la cuarta parte refieren dolor.

Casi todos presentan lesiones verrucosas y un poco menos de la mitad infección bacteriana sobre agregada y

la cuarta parte tuvo como complicación anquilosamiento del miembro afectado, y solo uno presentó osteomielitis secundaria.

CUADRO NUMERO 9

En más de las dos terceras partes de los casos no se usaron rayos X como medio de ayuda diagnóstica, y en todos se realizó examen directo, biopsia y cultivo para hongos de Sabouraud, aunque en la primera técnica dos casos no tienen reportado lo visto y el resto todos son positivos; de las biopsias solo en un paciente fue reportada como negativa.

Con respecto a los cultivos efectuados, en dos terceras partes no se encuentra el resultado, y en el resto solo en un paciente son negativos los dos que se le hicieron y los otros, todos son positivos a F. Pedrosoi.

CUADRO NUMERO 10

La mitad de pacientes fueron curados totalmente durante el primer ingreso y no volvieron a reconsultar, mientras que la otra mitad tuvo que reingresar para ser totalmente curados y dos estuvieron hospitalizados por más de diez veces durante varios años.

CUADRO NUMERO 11

De los pacientes que no reingresaron a casi todos se les efectuó resección quirúrgica y de los medicamentos el más usado fue la sulfametoxipiridazina.

CUADRO NUMERO 12

Con respecto a los pacientes que reingresaron el medicamento más usado fue la sulfametoxipiridazina y luego la Fluorocitocina P.O. la endoioidina y en menor grado la Sulfadiazina y el Ioduro de Potasio; y localmente lo que

más se usó fue el Permanganato de Potasio en Lienzos, luego el lugol, ácido tricloroacético y la crema de ácido salicílico.

La resección quirúrgica se les efectuó a las tres cuartas partes de los pacientes y a la mitad de todos se les aplicó electrofulguración.

CONCLUSIONES

1. La incidencia de la Cromomicosis reportada y comprobada intrahospitalariamente en Guatemala es relativamente baja, ya que en 11 años se demostraron solamente 25 casos, siendo el Departamento de San Marcos donde más se presenta esta entidad, y los otros lugares en los que también existe la enfermedad, casi todos son cálidos.
2. La Cromomicosis afecta más que todo a los hombres que se dedican a la agricultura por estar expuestos más frecuentemente al agente productor, por lo que se puede decir que es una enfermedad ocupacional, ya que afecta más que todo miembros inferiores y miembro superior derecho.
3. Esta es una enfermedad crónica, de evolución lenta lo que hace que los pacientes no consulten rápidamente al médico u hospital.
4. En Guatemala los medios diagnósticos usados en la Cromomicosis son básicamente, el examen directo y la biopsia, ya que aunque se toman cultivos, éstos en su mayoría no son reclamados. Los rayos X son usados más que todo en pacientes que presentan anquilosamiento del miembro afectado para descartar compromiso óseo.
5. En Guatemala el hongo productor de la Cromomicosis es *Fonsecaea Pedrosoi*.
6. Aunque el tratamiento usado en Guatemala se puede decir que tiene un 50% de efectividad, basándose en la cantidad de pacientes que se curaron completamente durante la primera hospitalización, no se tiene un protocolo terapéutico, ni se sigue un buen control del paciente luego de su egreso.

7. El medicamento más usado en Guatemala es la Sulfameto-
toxipiridazina, combinado con tratamiento local; lográndose la mayoría de curaciones completas al usarse la resección quirúrgica y/o la electrofulguración.

BIBLIOGRAFIA

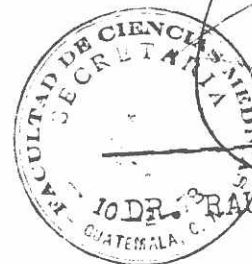
1. Bayles M.A. Chromomycosis treatment with Thiabendazole. Arch. Dermatol 104:476 - 85 nov. 71
2. Bopp C. Cura da Cromoblastomicose por novo método de Tratamento Med. Cut I.L.A. No. 4 1976.
3. Borelli D. Reyes O. Cromomycosis en Iberia. Med. C Cut. I.L.A. No. 3 1976.
4. Cordero C. F.A. Dermatología Médico Quirúrgica 4ta. Ed. 1976 Lit. Impcolor.
5. Cordero C.F.^A. Cromoblastomycosis, Revisión de esta enfermedad en Guatemala. Soc. Guate. Dermat. Monografía 1935.
6. López C.F. Treatment of Cromomycosis with 5 - Fluorocytosine. Int. J. Dermatol 10: 182 - 91 Jul. Sept 71.
7. Pereiro Miguens M. Existe la Cromomycosis en España? Med. Cut. I.L.A. No. 6 1975.
8. Pilsbury, Shelley, Klygman. Dermatology 5a. Ed. 1966 W.B. Saunders Co.
9. Silva D. y Carvalho. Cromoblastomicose determinada por Cladosporium Sphaerospermium. Med. Cut. ILA No. 3 1974.
10. Vollum D.I. Chromomycosis: a review Br. J. Dermatol. 96 (4): 454 - 8 apr. 77.
11. Zalas N.A. simple and accurate diagnostic method in Chromoblastomycosis. Arch. Dermatol. 108:545 - 6 oct. 73.

~~Br. María Victoria Reyes García~~

~~Asesor
DR. LIONEL LINARES~~

~~Revisor
DRA. CARMEN CACERES DE MAN~~

~~Director de Fase III
DR. JULIO DE LEON M.~~



~~Secretario General
DR. RAUL A. CASTILLO~~

Vo.Bo.

~~Decano~~