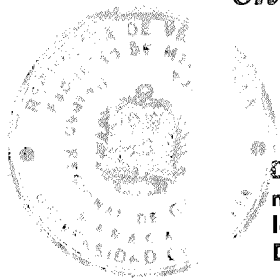


CROMOBLASTOMICOSIS

Estudio de 50 casos observados

en Maracaibo



Dres. JORGE HÓMEZ CH.¹
FRANZ WENGER.²
GUILLERMO CASAS R.³

**Dedicamos el presente trabajo a la memoria de nuestro querido compañero de labores:
Dr. GENEBRALDO RINCÓN FUENMAYOR.**

INTRODUCCIÓN. -

La Cromoblastomicosis es una de las afecciones micóticas que con mayor frecuencia, tenemos la oportunidad de observar en la consulta dermatológica hospitalaria y privada en la ciudad de Maracaibo.

La enfermedad es conocida en Venezuela desde 1938 en que O'Daly¹, publicó el primer caso, diagnosticado mediante el estudio histopatológico de una pierna amputada por elefantiasis. Poco después, L. Briceño Irragorry¹⁰ publica el primer caso clínico de la enfermedad, comprobada por cultivo del hongo.

1 Profesor de Dermatología y Parasitología de la Universidad del Zulia. Jefe del Servicio de Dermatología del Hospital Central "Dr. Urquinaona".

2 Profesor de Anatomía Patológica de la Universidad del Zulia. — Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario de Maracaibo.

3 Bioanalista de la Cátedra de Microbiología de la Universidad del Zulia. Jefe del Laboratorio de Micología del Departamento de Microbiología y Medicina Tropical de la Universidad del Zulia.

Pasaron alrededor de quince años sin que tuviéramos conocimiento de la importancia y extensión de la enfermedad en Venezuela, hasta que en 1953, Campins y Schary¹², publican un amplio estudio clínico, histológico y micológico sobre 34 casos de los Estados Falcón y Lara.

Desde 1949 habíamos iniciado estudios de casos de Cromoblastomycosis observados en Maracaibo, lo que culminó en 1954 con una publicación sobre 10 de ellos, tres de los cuales procedían del Estado Zulia y los demás del Estado Falcón.¹⁹

Desde entonces, gracias a la instalación de Laboratorios de Micología en distintas ciudades del país y también a un mejor conocimiento de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, han proliferado las publicaciones venezolanas sobre este tema, cuyo estudio es el objetivo del presente trabajo.

Nos proponemos fundamentalmente a exponer nuestra experiencia en el ramo de la epidemiología, la clínica, la histopatología, la micología y la terapéutica de esta enfermedad, basada en el estudio de 50 casos observados en Maracaibo desde 1949.

DENOMINACIÓN —

En 1915, Lane publicó en Boston el primer caso de una enfermedad producida por un hongo, (*Phialophora verrucosa*) sin proponer ningún nombre para la enfermedad. El estudio micológico de este caso fue publicado por E. M. Medlar el mismo año.

En 1920, A. Pedroso y J. M. Gomes en el Brasil, emplean el término DERMATITIS VERRUCOSA para designar la enfermedad. Posteriormente fueron propuestas las siguientes denominaciones:

- Dermatitis verrucosa blastomicótica
- Dermatitis verrucosa cromomicótica
- Dermatitis verrucosa brasilera
- Dermatitis verrucosa cromoparasitaria.

La enfermedad fue llamada por primera vez CROMOBLASTOMICOSIS en 1920 por Terra, Torres, da Fonseca y Area Leao. Posteriormente, en 1935, Moore y Alrneida la denominan CROMOMICOSIS.

Ninguna de las anteriores denominaciones corresponde a los caracteres clínicos y etiológicos de la enfermedad. En efecto, ésta no se presenta siempre bajo el aspecto de una dermatitis ve-

rugosa como veremos más adelante. La palabra Cromoblastomicosis significaría micosis producida por un blastomiceto coloreado, lo que no corresponde a la clasificación del hongo productor. La palabra Cromomicosis significa: micosis coloreada, lo que tampoco corresponde al aspecto clínico de las lesiones.

La Comisión de Nomenclatura de la Sociedad Brasileira de Dermatología y Sifilografía integrada por Rebello, Motta, Ramos e Silva y Portugal, propuso denominar la enfermedad MICO-SIS LANE - PEDROSO, lo cual fue aceptado por el Primer Congreso Ibero Latino - Americano de Dermatología (Río de Janeiro, 1950). Esta última denominación, a pesar del carácter oficial que le da esa aprobación, no ha sido empleada por la mayoría de los autores.

Como sucede con frecuencia en Medicina, el nombre de algunas enfermedades no se ajusta exactamente a criterios etiológicos o clínicos, prevaleciendo aquellos nombres consagrados por el uso. La enfermedad que nos ocupa se designa con mayor frecuencia con los nombres de CROMOBLASTOMICOSIS o CROMOMICOSIS.

DEFINICIÓN. —

La Cromoblastomicosis es un proceso crónico, inflamatorio, granulomatoso de la piel, producido por hongos pertenecientes a la Familia **Dematiacea**, cuyas especies principales pertenecen a los géneros: **Cladosporium**, **Fonsecaea** y **Phialophora**.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. —

Es una enfermedad cosmopolita, pero se encuentra con mayor frecuencia en las regiones tropicales. Ha sido señalada en los siguientes países:

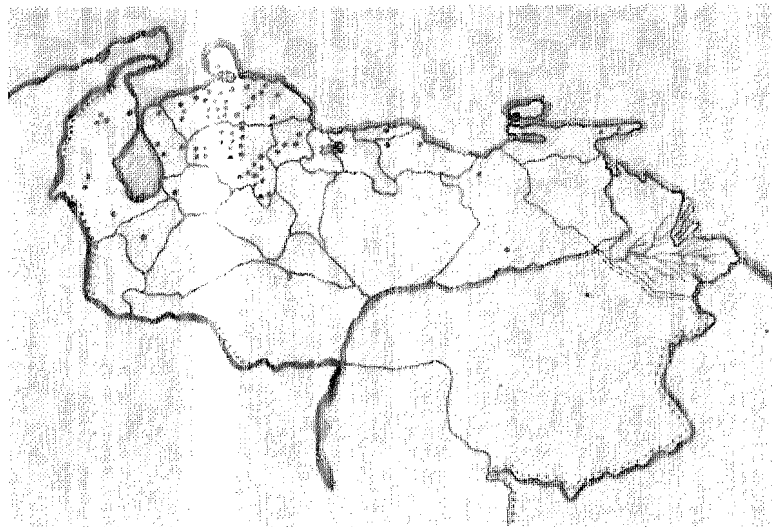
U. S. A. (Lane, 1915); Brasil (Pedroso, 1920); Argelia (Montpellier y Catanei, 1927); Sumatra (Bonne, 1928); Costa Rica (Salisbury, 1930); Leningrado (Tscherniawski, 1929); Argentina (Baliña y cols., 1932); Puerto Rico (Carrion y Koppisch, 1933); Texas (Wilson, Hulsey y Veidman, segundo caso norteamericano, 1933); Uruguay (McKinon, 1934); Guatemala (Morales, 1935); Paraguay (Boggino, 1937); Japón (Kano, 1937); República Dominicana (Carrion y Pimentel, 1938); Venezuela (O'Daly, 1938 y Briceño Irragorry, 1939); Hungría (Dosa, 1938); México (Báez, González Ochoa, 1940); Madagascar (Harant y Huttel, 1944); Panamá,

(Snow y cols., 1945); Australia (Hatcher y Derrick, 1946); Camerún (Camporcy, 1947); Africa del Sur (Simson, Harington y Berneston, 1943); China (Yew, 1951); Congo Belga (Vanbreuseghen y cols., 1951); Jamaica (Schoucair y cols., 1952); Nueva Zelanda (Hill, Cook y Saxby, 1953); Finlandia (Sonck, 1955).

En Venezuela según J. Convit y colaboradores¹¹, sobre 83 casos confirmados hasta 1959, la distribución de la enfermedad es la siguiente:

Estado Lara	26 casos	} Un promedio del 65 % de los casos conocidos provienen de estos estados.
Estado Falcón	24 "	
Estado Zulia	10 "	
Estado Yaracuy	4 "	
Estado Barinas	3 "	
Distrito Federal	2 "	
Estado Anzoátegui	2 "	
Estado Sucre	2 "	

Estados Mérida, Trujillo, Miranda y Bolívar: un caso en cada estado.



Distribución de la Cromoblastomicosis en Venezuela según Convit y colaboradores.

Como puede apreciarse la Cromoblastomycosis es de amplio predominio en el occidente de Venezuela.

EPIDEMIOLOGÍA. —

La Cromoblastomycosis es una enfermedad eminentemente rural; la gran mayoría de los casos se observan en trabajadores del campo que se encuentran expuestos a los más variados traumatismos, especialmente con espinas de cactus, ramas de árboles, astillas de madera, etc., lo que favorece la penetración del hongo. Ocurre además con mayor frecuencia en individuos de escasas condiciones económicas y poco preocupados por la higiene personal.

Las condiciones ambientales y climatológicas son factores que intervienen en la epidemiología de la enfermedad. Como hemos dicho anteriormente, la mayoría de los casos venezolanos (65%) provienen de los Estados Lara y Falcón, que se caracterizan por presentar extensas regiones secas con abundante vegetación xerófila. Con escasas excepciones, los casos procedentes de estas zonas son producidos por una misma especie de hongo: el *Cladosporium carrionii*. En nuestra estadística encontramos además casos procedentes de regiones boscosas y húmedas del Estado Zulia, en los cuales el agente causal es otra especie: *Fonsecaea pedrosoi*. Es posible que las condiciones ambientales y climatológicas influyan en la diseminación de las especies en la naturaleza.

La mayoría de los autores admiten que la enfermedad tiene un neto predominio por el sexo masculino. En nuestra estadística notamos en efecto un amplio predominio de este sexo (76%) sobre el femenino (24%). Consideramos que el factor sexo está supeditado al tipo de trabajo en el campo que expone más al contagio al sexo masculino. Campins da en su estadística: 66% en hombres y 34% en mujeres¹².

La Cromoblastomycosis se observa rara vez en menores de 10 años; en nuestra estadística sólo tenemos un caso en que la enfermedad comenzó a la edad de 8 años. La mayor incidencia se encuentra por encima de los 40 años. En la estadística nacional de Convit y cols., la edad mínima de los pacientes está comprendida entre los 10 y 19 años (5 casos), las edades de mayor prevalencia corresponden entre los 40 y los 69 años (49 casos).

En el cuadro siguiente de estos mismos autores, se resume la clasificación de los casos por edades y sexos.

GRUPOS DE EDAD	VARONES	HEMBRAS	T O T A L
0 - 9	-	-	-
10 - 19	2	3	5
20 - 29	8	2	10
30 - 39	8	5	13
40 - 49	10	2	12
50 - 59	13	6	19
60 - 69	17	1	18
70 y más	6	-	6
T O T A L E S	64	19	83

Clasificación de los casos por edades y sexo (según Convit y colaboradores).

SINTOMATOLOGÍA. —

La enfermedad comienza después de la inoculación del hongo por heridas producidas por espinas de cactus o astillas de madera contaminadas. Estas heridas frecuentemente pasan desapercibidas, por lo que muchos pacientes no acusan ningún traumatismo como antecedente determinante de la enfermedad.

Las lesiones iniciales se conocen por inoculaciones experimentales realizadas por Kano, Takahashi, Azulay y Trejos (según Bopp), y recientemente por Fernández Baquero y colaboradores en Cuba⁶, y también se deducen además por el relato de algunos pacientes. La enfermedad comienza bajo la forma de una pequeña pápula en el sitio de penetración del hongo, "chancro de inoculación" que se desarrolla rápidamente en las primeras 72 horas. Posteriormente y de manera muy lenta la pápu-

la aumenta de tamaño y va acompañada de prurito y ligero dolor. Algún tiempo después pueden aparecer lesiones similares en la vecindad o a distancia. La evolución de la lesión inicial es muy variable: algunas veces se extiende por los bordes, permaneciendo circunscrita en una región determinada durante largo tiempo; en otros casos puede alcanzar una gran extensión, y por último, cuando existen lesiones a distancia, pueden confluir.

LOCALIZACIÓN. —

En varias publicaciones se destaca la mayor frecuencia de las lesiones iniciales en los miembros inferiores. En nuestra estadística y en la de Campins, las localizaciones en los miembros superiores son las más frecuentemente observadas en nuestro medio, le sigue los miembros inferiores, las regiones glúteas y excepcionalmente a cara. La localización en mucosas ha sido objeto de críticas, y al parecer, en ningún caso ha sido posible comprobar la presencia del hongo.

En la estadística nacional de Convit y colaboradores, las localizaciones por orden de frecuencia sobre 83 casos, son las siguientes:

Miembros superiores..	58%
Miembros inferiores..	32%
Tronco..	7%
Cara..	3%

FORMAS CLÍNICAS. —

Las lesiones producidas por la Cromoblastomicosis son tan polimorfas que sería arriesgado adoptar alguna de las tantas clasificaciones clínicas propuestas. Según su experiencia personal, cada autor da mayor importancia a una determinada forma clínica. No es posible admitir la terminología empleada por varios autores en el sentido de establecer semejanzas clínicas con otras afecciones, para lo cual emplean el sufijo **oide** (sifiloide, tuberculoide, etc). Este mismo criterio ha sido sustentado por algunos autores para designar las manifestaciones clínicas de la Leishmaniasis cutánea, utilizando el término Cromoblastomicoide.

Consideramos que la semiología dermatológica contempla claramente todas las manifestaciones primitivas y secundarias de las dermatosis, por lo que deben ser empleadas correctamente. En todo caso, el diagnóstico no puede afirmarse hasta tanto se

demuestre el hongo en los tejidos o por cultivo.

Después de un extenso estudio bibliográfico sobre este tema, Clovis Bopp, divide las lesiones de la Cromoblastomycosis en dos formas clínicas fundamentales: las **formas nodulares** y las **formas en placas**. Compartimos ampliamente el criterio de este autor, basados en las consideraciones expuestas anteriormente y en el estudio de los aspectos clínicos de los casos observados.

a - **Lesiones nodulares.**

La enfermedad se manifiesta con alguna frecuencia bajo la forma de nódulos de tamaño variable, más o menos elevados, y de asiento por lo general profundo, de superficie papilomatosa o verrugosa, cubierta por gruesas costras o escamas que se desprenden con dificultad y sangran fácilmente. Alrededor de una lesión inicial nodular aparecen otras similares, generalmente de menor tamaño, algunas veces en regiones distantes, probablemente por diseminación linfática. En algunos casos las lesiones nodulares son muy numerosas, pudiendo extenderse a todo un miembro. Tenemos la impresión que estas formas nodulares son más frecuentes en los miembros inferiores, y en algunos casos conducen a la efantiasis. Campins ha citado casos caracterizados por nódulos subcutáneos, sin alteración de la piel que los



Fig. 1. Caso N° 8.— Lesiones nodulares, papilomatosas en talón y región maleolar del pie derecho.

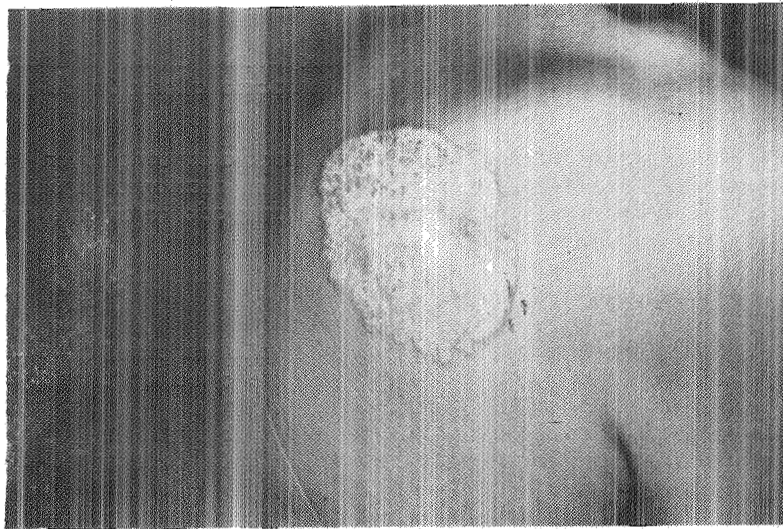


Fig. 2. Caso N° 37 -- Placa eritemato-escamosa en región escapular derecha.

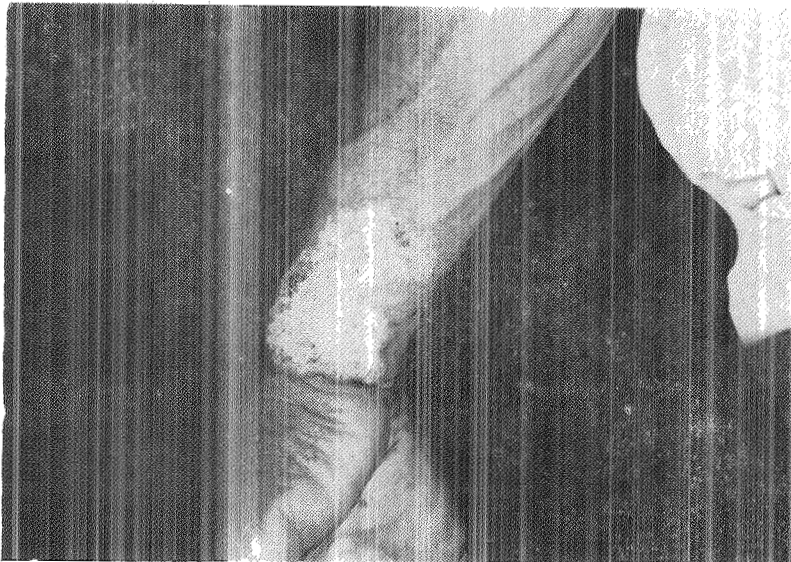


Fig. 3. Caso N° 36. -- Placa eritemato-escamosa en borde cubital de la muñeca izquierda.

CROMOBLASTOMICOSIS

recubre y situados en la zona correspondiente a los linfáticos eferentes de la región afectada, sin apreciarse alteración de los ganglios satélites.

Para muchos autores, las lesiones nodulares constituyen la forma más frecuente de la enfermedad, y en ocasiones la única señalada. En nuestra estadística hemos observado raramente estas formas nodulares.— (Fig. 1).

b -- Lesiones en píacas.

Son lesiones de poco relieve, de tamaño variable, a veces muy extensas, que cubren todo un miembro o parte del mismo y raras veces el tronco. Son lesiones eritemato - escamosas o eritemato - verrugosas, con un borde bien limitado, en general poco elevado, que realiza los más caprichosos dibujos. De superficie roja, cubierta de escamo - costras blanco - amarillentas y salpicadas de un punteado negruzco hemorrágico. Las lesiones se extienden por los bordes dejando grandes zonas de cicatrización fibrosa central que produce retracciones si se lo-



Fig. 4. Cromoblastomycosis de la mano derecha con aspecto de micetoma, comprobado por examen directo.
(Caso inédito del Dr. Humberto Rincón Bracho).

calizan en los grandes pliegues o a nivel de los dedos, con la consiguiente limitación de los movimientos.

En nuestra casuística, las formas en placas, eritemato-es-camosas o eritemato-verrugosas son las más frecuentemente ob-servadas. (Figs. 2 y 3).

Además de estas dos formas fundamentales se citan casos de **lesiones ulcerosas** y de lesiones **tumorales fistulosas** con el as-pecto de micetomas. (Fig. 4).

Cualquiera que sea la forma clínica, llama la atención la ausencia o escasez de sintomatología subjetiva. La mayoría de los pacientes acusan un prurito, por lo general leve, y en caso de infección secundaria, que generalmente acompaña a estas le-siones, los pacientes acusan dolor y las lesiones despiden un olor desagradable.

Aún en casos de lesiones extensas y de larga duración, no hay modificación apreciable del estado general ni ataque al sistema óseo. Tampoco se han citado casos de lesiones viscerales producidas por los agentes etiológicos específicos de la Cromo-blastomycosis.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL. —

El carácter polimorfo de las lesiones clínicas de la Cromo-blastomycosis hace necesario plantear varios diagnósticos dife-renciales.

El interrogatorio del paciente puede orientar en dos puntos fundamentales: en primer lugar, los datos epidemiológicos per-miten conocer la región donde fue contraída la enfermedad. Ya hemos visto que en Venezuela las zonas endémicas de la Cro-moblastomycosis se encuentran principalmente en las regiones áridas de los Estados Lara y Falcón; y en segundo lugar, las le-siones de esta enfermedad tienen un largo período de evolución, que en algunos de nuestros casos es de 30 a 35 años.

El diagnóstico diferencial se hará esencialmente con las si-guientes enfermedades:

La **tuberculosis verrugosa**, muy rara entre nosotros, es la que más se asemeja a la Cromoblastomycosis. Sin embargo, hemos podido observar casos de Tuberculosis ganglionar en nuestros indios goajiros, en los cuales se producen lesiones cutáneas su-perficiales de tipo ulceroso que pueden dar lesiones eritemato-verrugosas muy parecidas a las de la Cromoblastomycosis y con la cual la hemos confundido en varias ocasiones.

Los **Carcinomas cutáneos** pueden simular, algunas veces, cuadros parecidos a la Cromoblastomycosis. En estos casos, la histopatología permitirá precisar el diagnóstico.

La **Leishmaniasis cutánea** puede producir lesiones verrugosas muy difíciles de diferenciar de la enfermedad que nos ocupa.

La **Coccidioidomycosis** y la **Paracoccidioidomycosis** pueden también originar cuadros capaces de confundir el diagnóstico.

Las formas cutáneas de la **Blastomycosis Norteamericana** o **Enfermedad de Gilchrist**, produce según Walter Wilson, lesiones tan parecidas a la Cromoblastomycosis que sólo pueden diferenciarse por los estudios micológicos. La Enfermedad de Gilchrist es muy rara en Venezuela, pues sólo tenemos conocimiento de un caso de reciente publicación.

Como ya hemos dicho, las formas incipientes pueden semejar los más variados cuadros dermatológicos.

ETIOLOGÍA. —

Se ha convenido en clasificar las Micosis humanas en: **Micosis superficiales** y **Micosis profundas** o **Sistémicas**.

En las micosis superficiales los hongos invaden la epidermis o sus anexos.

En las micosis profundas, el hongo patógeno se localiza por debajo de la epidermis y en las vísceras.

Como los agentes de la Cromoblastomycosis invaden la totalidad del tegumento y no tienen tendencia a invadir los órganos profundos, algunos autores han creado el grupo de **Micosis intermedias** en el cual entrarían la Cromoblastomycosis, la Esporotricosis, la Rhinosporidiosis, y según ciertos autores, la Blastomycosis de Lobo.

Las especies causantes de la Cromoblastomycosis pertenecen a la Clase de los **Deuteromycetos** o "Fungi imperfecti" y a la Familia **Dematiaceae**, que tiene como carácter fundamental el presentar un micelio oscuro o fuliginoso.

Según las características del aparato conidial en los cultivos se reconocen hoy las siguientes especies patógenas:

Phialophora verrucosa Thaxter, 1915

Fonsecaea pedrosoi Negroni, 1936

Cladosporium carrionii Trejos, 1954

Phialophora gougerotii (Matruchot, 1910) comb. n.

ESTUDIO MICOLÓGICO. —

Todas las especies productoras de Cromoblastomycosis tienen como carácter común el presentar una misma morfología en los tejidos parasitados. El estudio de las escamo-costras o de las escamas para poner en evidencia la presencia del parásito es de lo más sencillo y efectivo en esta micosis. Se puede dejar asentado, en base a nuestra experiencia, que este estudio aporta el 98% de efectividad.

Examen directo.

La forma tisular del parásito puede observarse fácilmente aclarando las escamo-costras por medio de una solución de Hidróxido de potasio al 20 o al 40%, seguido de calentamiento de la preparación montada entre lámina y laminilla. Borelli³ y⁴, ha propuesto el aclaramiento por el xilol y luego montaje en Bálsamo del Canadá, lo que permite obtener preparaciones permanentes.

Cualquiera que sea el método empleado, la observación microscópica permite apreciar la presencia de elementos redondeados, aislados o agrupados, de 6 a 12 micras de diámetro,

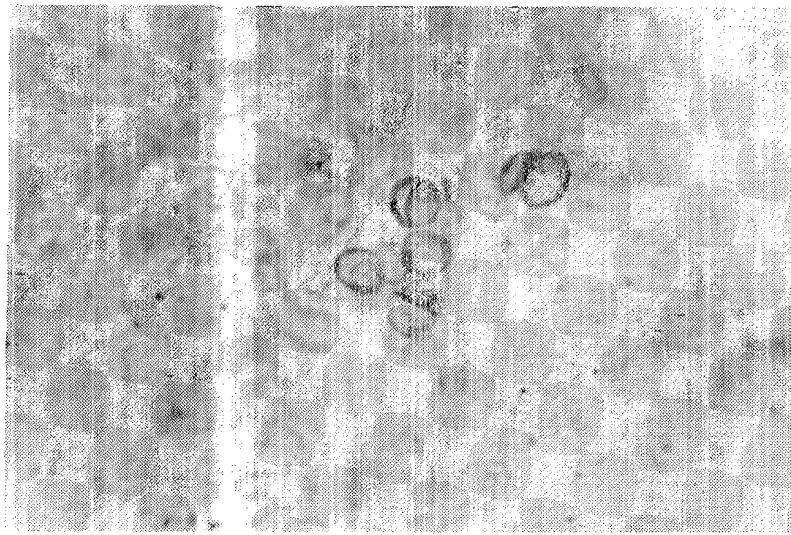


Fig. 5. Aspecto característico de la forma parasitaria del hongo en las escamas al examen directo.-- (Fotomicrografía 400 x)

de color marrón oscuro que los destaca con facilidad, de paredes relativamente delgadas, algunas tabicadas. En algunos casos puede observarse la emisión de un tubo germinal, inicio de la hifa, y posteriormente ramificaciones diversas.

La presencia de los elementos antes descritos es característica y permite afirmar el diagnóstico de la Cromoblastomycosis, sin prejuizar de la especie que la produce. (Figs. 5, 6 y 7).

Cultivo

El material proveniente de lesiones sospechosas, que por lo general está contaminado tanto por bacterias como por hongos saprofitos del aire y del suelo requiere el empleo de sustancias antibióticas. A tal efecto, agregamos a los medios de cultivo: Cloranfenicol y Acti-dione (Cycloheximide), en la proporción de 500 mgrs. por 1 000 cc. de medio, de ambas sustancias, antes de repartir en tubos y esterilizar, no perdiendo con ello su efectividad por acción de la esterilización como se suponía inicialmente. El empleo de estas sustancias contrarresta el crecimiento de las bacterias y el de los hongos contaminantes, cuya precocidad de crecimiento cubre por completo la superficie del medio, lo que impide el desarrollo posterior de los hongos patógenos que crecen más lentamente.

Algunos micólogos agregan al medio ya preparado Penicilina y Estreptomina, sin emplear el Acti-dione. En nuestra experiencia, el empleo de esta última sustancia ha permitido en muchos casos el aislamiento del hongo patógeno por su acción inhibitoria de los hongos saprofitos.

Los medios de cultivo habitualmente empleados son: Sabouraud-dextrosa y agar-leche.

La temperatura tiene gran importancia en el crecimiento de los hongos causantes de la Cromoblastomycosis. Según Borelli "**Cladosporium carrionii** no crece o crece sumamente mal cuando es cultivado a 37°C. Es comprensible que no pueda prosperar cuando se encuentra parasitando tejidos mantenidos a esta temperatura; una barrera térmica le impediría el acceso al tronco y a los órganos profundos". Según el mismo autor, "**Fonsecaea pedrosoii** crece tan bien a 37°C como a temperaturas inferiores". En consecuencia, todos los agentes de la Cromoblastomycosis crecen perfectamente a temperaturas que oscilan entre 28 y 30°C.

Siempre utilizamos cuatro tubos con medios de cultivo: dos con Sabouraud-cloromicetina-actidione, uno Sabouraud-cloromicetina y uno agar-leche cloromicetina. Estos medios se mantuvieron al principio a temperatura ambiente de laboratorio, la que presenta-

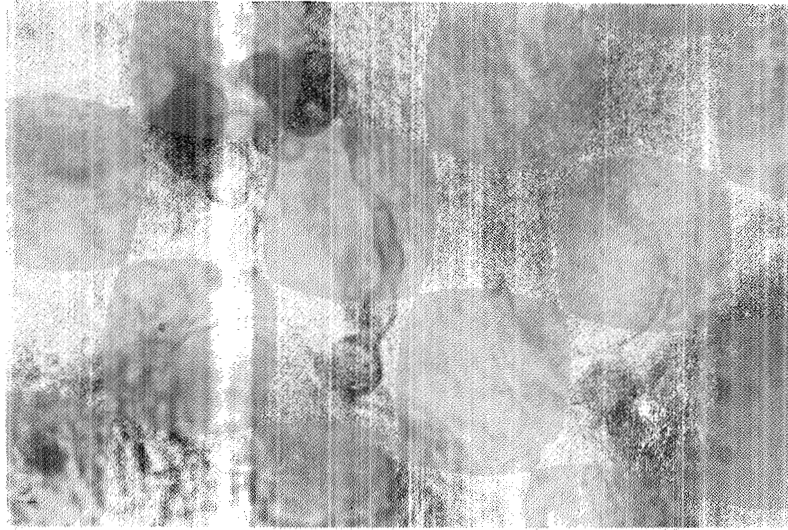


Fig. 6. Inicio de la hifa a partir de los esporos. Examen directo de escama.— (Fotomicrografía 400 x)

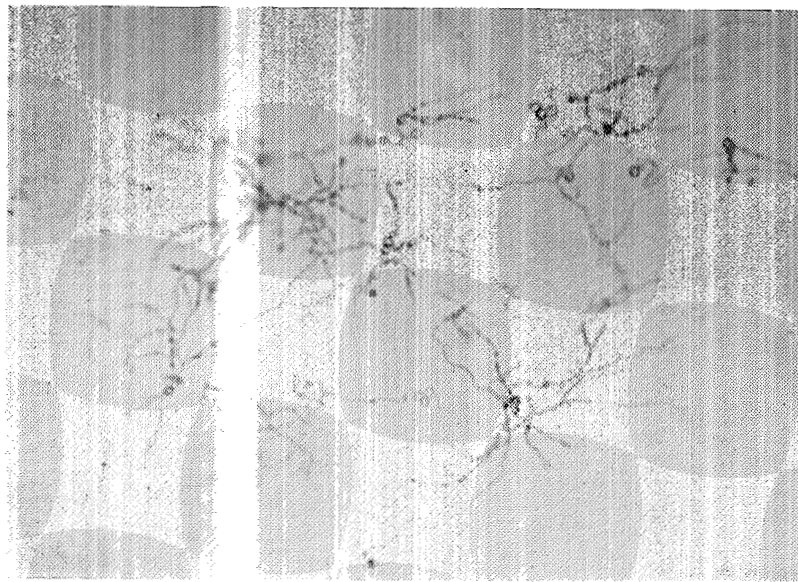


Fig. 7. Forma avanzada de la evolución del parásito con aspecto de micelio al examen directo de escama.— (Fotomicrografía 60 x)

ba fluctuaciones de acuerdo a la que experimenta la ciudad de Maracaibo en sus condiciones climáticas, la cual varía entre 27 y 33°C aproximadamente en las 24 horas. Ultimamente hemos utilizado la temperatura de 28 a 30°C en estufa, notando que el desarrollo de los cultivos es más rápido y preciso.

Considerando que de las especies productoras de la Cromoblastomycosis, el *Cladosporium carrionii* representa el mayor porcentaje de nuestros casos (67.6%), describiremos en primer lugar las características culturales y microscópicas del género *Cladosporium* que son comunes para todas las cepas estudiadas.

Aspecto macroscópico de la colonia.

En nuestra opinión de todas las especies productoras de la Cromoblastomycosis, *Cladosporium carrionii* es la que presenta un desarrollo más precoz. En 4 a 6 días aparecen en el seno de las escamas sembradas, puntos de color gris oscuro a partir de los cuales, la colonia se extiende por sus bordes y al alcanzar su máximo desarrollo se presenta recogida en el centro con surcos sin ninguna disposición, de un color gris oscuro, con tonalidades verdosas, ligeramente aterciopeladas o casi glabras. El reverso de la colonia es de color negro. Su consistencia superficial es poco blanda, endureciéndose hacia el substrato y cuando

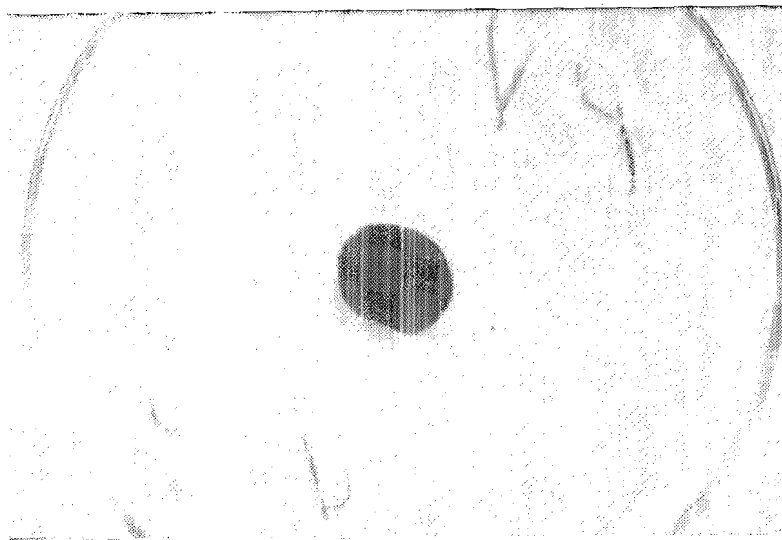


Fig. 8. Aspecto macroscópico de una colonia de *FONSECAEA PEDROSOI* en Sabouraud.

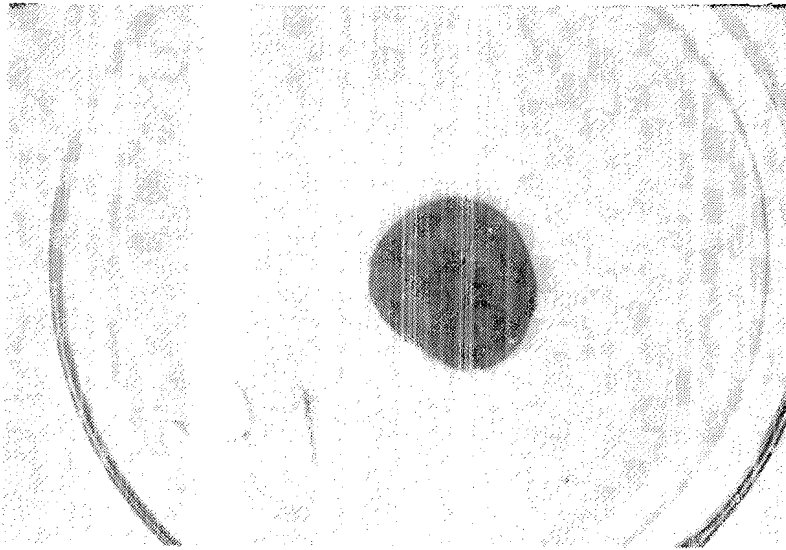


Fig. 9. Aspecto macroscópico de una colonia de CLADOSPORIUM CARRIONII en Sabouraud.

se fragmenta, presenta una coloración negra. Este aspecto es uniforme en los diferentes medios, si acaso en agar - leche el color negro de la colonia es más acentuado. (Figs. 8 y 9).

Aspecto microscópico.

El cultivo en lámina, sobre capa de agar - dextrosa al 4% o agar - leche, presenta también características estructurales afines para las diferentes cepas. La identificación de la especie no se hace esperar, y ya para el tercer día se aprecian los detalles que caracterizan el *Cl. carrionii*, los cuales resumimos seguidamente: micelio laxo, constituido por hifas que se presentan rectas, sinuosas o toruloides, acentuándose este último aspecto cuando se desarrolla en agar - peptona - levadura y agar - asparagina, en cambio son más rectas en agar - leche. La membrana es gruesa, lisa y negra, con citoplasma amarillo claro, homogéneo en general o con inclusiones hialinas en los segmentos toruloides. Estas hifas son bastante septadas, con 8 a 9 micras de promedio de separación entre los septos y miden 2.7 a 4.7 micras de ancho.

A lo largo y en la terminación de las hifas se producen los brotes de fructificaciones típicas, sin guardar simetría en sus puntos de origen. Las fructificaciones más frecuentes las consti-

tuyen cadenas de conidias oblicuas o perpendiculares a las hifas, que nacen de una célula basal teniendo la misma forma ojival de las conidias. Estas miden aproximadamente 3.8 por 4.7 micras. El mayor número de conidias que constituyen la cadena se observa en agar - leche: 3 a 10 a los 9 días y hasta 15 a los 30 días, sin alcanzar nunca más de 30 conidias, lo que diferencia **Cl. carrionii** de **Cl. trichoides** cuyas cadenas sobrepasan las 30 conidias a la temperatura de 37°C. La célula basal puede dar origen a dos o tres cadenas y éstas ramificarse a su vez.

Las conidias ovoidales de color aceituna y de pared lisa aparecen unidas unas a otras por pequeños disyuntores cuando están formando cadenas. Miden en promedio 2.8 por 3.8 micras. Son originadas por gemaciones sucesivas a partir de la célula basal situada en la hifa o en el conidióforo, en donde la conidia proximal es la más vieja y la distal la más joven y más pequeña. Otras cadenas aparecen también soportadas por conidióforos cortos y largos de acuerdo al número de artículos que los forman. Esta fructificación se presenta en diferentes formas y aspectos: con cadenas cortas, cuando la estructura es joven, formando en general ramas que recuerdan cierto tipo de filamentización en levaduras del género **Candida**. Por último, las innumerables cadenas formadas, y observadas mejor con pequeño aumento, constituyen una imagen típica del **Cladosporium carrionii**, imposible de confundir con los otros géneros productores de la Cromoblastomycosis. (Fig. 10).

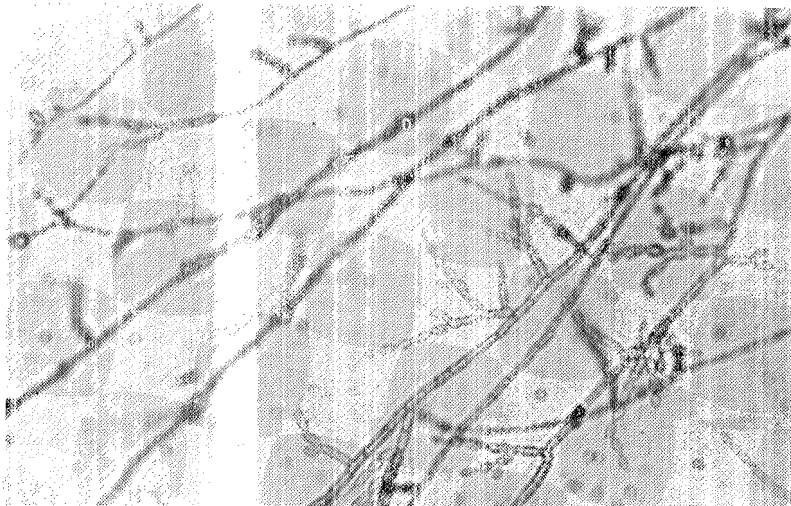


Fig. 10. Aspecto microscópico en su fase inicial del cultivo en lámina de **CLADOSPORIUM CARRIONII**.

Los repiques prosperan con facilidad en otros medios, tanto a 37°C. como a temperatura ambiente. Las cepas estudiadas no licuaron la gelatina.

Fonsecaea pedrosoi

Esta especie es otro de los agentes productores de Cromoblastomicosis, pero en un plano secundario en nuestra estadística (16.2%).

El género **Fonsecaea** se caracteriza por crecer tanto a temperatura ambiente como a 37°C en la siembra inicial, licuar la gelatina y presentar un color oscuro más acentuado en las colonias que los otros géneros.

El ritmo de crecimiento en Sabouraud - dextrosa, así como los aspectos que se van presentando desde la aparición de los puntos gris oscuros en las escamas hasta constituir la colonia, es igual al género anterior.

El aspecto microscópico del cultivo en lámina u observado directamente a través de las paredes del tubo, muestra también un micelio laxo, fuliginoso, muy tabicado. Aquellas hifas más desarrolladas y primeras en aparecer, se presentan con aspecto toruloide. Sus paredes son gruesas, encerrando un protoplasma

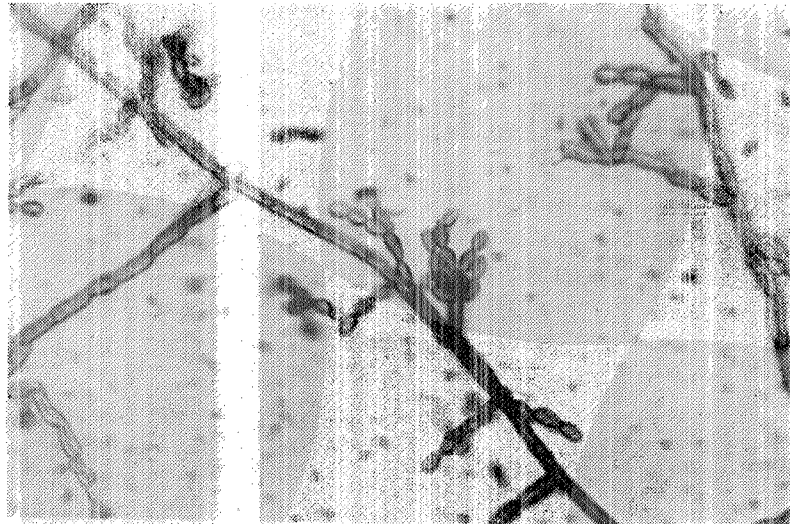


Fig. 11. Aspecto microscópico del cultivo en lámina de FONSECAEA PEDROSOI, forma CLADOSPOROIDES.

hialino o amarillo claro. De las hifas aéreas, es decir, las que no se profundizan en el substrato, aparecen cortos conidióforos que dan origen a conidias ovoidales oscuras, organizándose según la forma **cladosporoides (hormodendrum)**, pero por repetidas ramificaciones dan al conjunto un aspecto arboriforme sin formar cadenas de más de tres a cuatro conidias. Es el tipo de fructificación más abundantes de **Fonsecaea pedrosoi**. (Fig. 11).

Menos frecuente es la forma **acrotheca** o **acropleurógena**, caracterizada por la disposición de las conidias en el ápice y paredes del conidióforo. Por último, puede aparecer la forma **phialophora** o fialóforos rectos, con fialides de ápices truncados, dando origen a conidias diminutas, hialinas. Esta última forma, que aparece después de varios días de cultivo, no se presenta en todas las cepas, y cuando lo hace, requiere una búsqueda minuciosa.

Carrion, de acuerdo con esas tres formas de fructificación propuso tres variedades para la especie **Fonsecaea pedrosoi** Negróni, a saber:

- a- **Fonsecaea pedrosoi** var. **cladosporoides** Carrion, con predominio de la forma **cladospórica**.
- b- **Fonsecaea pedrosoi** var. **tipicus** Carrion, con predominio de la forma **phialophora**, y
- c- **Fonsecaea pedrosoi** var. **comunis** Carrion, cuando las tres formas están equilibradas.

Las cepas estudiadas por nosotros se caracterizan por el predominio de las formas **cladosporoides**, por lo que se identificarían con la variedad **cladosporoides** de Carrion.

A este respecto, es nuestra opinión que la aparición de los tres tipos de fructificación se produce en todas las cepas del género, con lapsos que varían por diversos factores:

- a- los medios de cultivo empleados (agar - leche es más efectivo que Sabouraud);
- b- la temperatura (el género **Fonsecaea** tiene un margen de crecimiento que va desde los 26 a los 37°C;)
- c- la estructura típica del hongo que está relacionada con el tiempo de evolución de la enfermedad; en nuestros casos, dicha evolución varía desde 6 meses hasta 35 años, durante el cual, la acción de tratamientos inespecíficos ha repercutido sobre la constitución y metabolismo del hongo, causándole trastornos que se manifiestan por estructuras atípicas o por alteración de sus órganos de fructificación.

Por estas razones, pensamos que sea cual fuere el predominio de las formas: **cladosporoides**, **acrotheca**, **phialophora**, todas obedecen a una denominación común de **Fonsecaea pedrosoi** Negroni.

Por otra parte, las manifestaciones clínicas de la Cromoblastomycosis, sea cual fuere el género causante o sus variedades, son las mismas, con muy pocas diferencias, variando solamente por sus localizaciones.

Phialophora gougerotii (Matrucho, 1910) comb. n.

Esta especie, cuya denominación fué propuesta por Borelli en 1955² es sinónimo de **Sporotrichum gougerotii** y **Phialophora jeanselmei**.

Las características macroscópicas del cultivo de este género son las siguientes. Las colonias se desarrollan a los 2 días de sembrada la muestra, observándose puntos marrón claro de un milímetro de diámetro. Alrededor de los 5 días, toman el aspecto de levaduras negras, húmedas, brillantes y lisas, alcanzando a los 14 días un diámetro de 8 mm. y cubriéndose paulatinamente de un velo gris verdoso a marrón, perdiendo entonces su brillo original. La consistencia de la colonia es muy blanda y cremosa. Este desarrollo se produce en los medios de cultivos colocados a 28°C. A 37°C. no prospera.

Los aspectos resaltantes de la observación microscópica del cultivo en lámina son los siguientes: grupos de células corto-ovales con inclusión central refringente, de las cuales emergen hifas hialinas, de paredes lisas, mostrando a uno y otro lado grupos de células que recuerdan los cúmulos de blastosporos de las levaduras. Estas hifas, que en su inicio mostraron aspecto de pseudohifas moniliformes, a los 4 días se transforman en verdaderas hifas ramificadas, cambiando su aspecto hialino a fuliginoso, lo que paralelamente modifica el color de la colonia. A lo largo de estas hifas salen cortos conidióforos moniliformes de 2, 3 o 4 artículos, el último de los cuales, alargado y ancho en el centro, presenta el aspecto típico de pico de botella o fialide sin collarete, del cual brotan grupos de conidias de 1.9 por 3.8 micras. Esta descripción corresponde al desarrollo del hongo en Sabouraud - dextrosa y Tween 80 - agua de arroz.— (Fig. 12).

En nuestra estadística figuran dos casos (Nos. 20 y 22) en los cuales se aisló **Phialophora gougerotii** como agente patógeno. El primer caso fue un paciente de nuestro ya desaparecido compañero de labores Dr. Genebraldo Rincón F., cuya cepa fue utilizada por Borelli y Feo⁵ para producir experimentalmente un micetoma en el ratón.

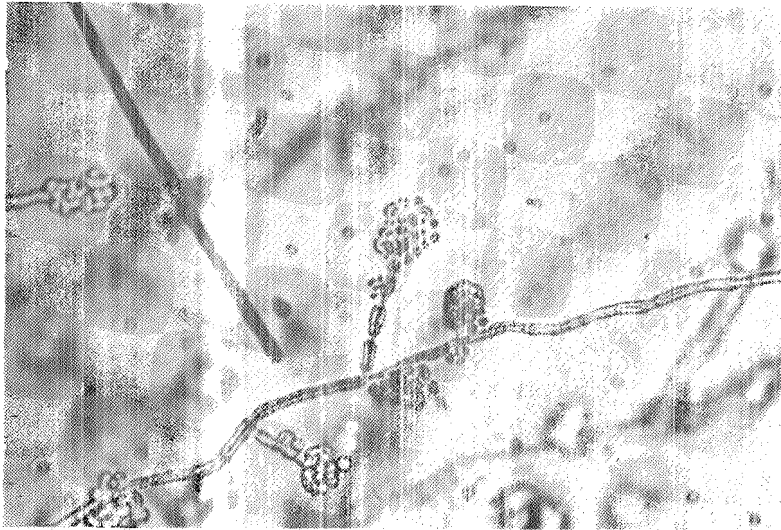


Fig. 12. Aspecto microscópico típico del cultivo en lámina de PHIALOPHORA GOUGEROTII: filalides originando grupos de esporos.

Como un homenaje a la memoria del Dr. Rincón, reproducimos a continuación los datos esenciales de su historia clínica inédita.

Juan J. Paz. Edad: 69 años. Profesión: carpintero. Lugar de nacimiento: Maracaibo. Residencia habitual: Maracaibo.

Historia Nº 56875, de fecha: 13-6-56 del Hospital Quirúrgico de Maracaibo.

El paciente presentaba lesiones eritemato - verrugosas y papilomatosas en garganta de ambos pies, extendiéndose hacia el tercio inferior de las piernas y hacia el dorso de los pies.

La enfermedad se inició 7 años antes cuando trabajaba carpintería en Maracaibo.

El examen directo de escamas fue positivo sin encontrarse características que permitieran diferenciar los corpúsculos del hongo de las otras especies productoras de Cromoblastomycosis.

El cultivo, que presentaba las características de una levadura negra, fue identificado por Borelli como **Phialophora gougerotii**.

Una biopsia practicada (No. 1466 - 56) fue negativa.

Este caso fue tratado con radioterapia en el Servicio de Oncología del Hospital Quirúrgico de Maracaibo, obteniéndose la curación después de aplicar 20 sesiones de 300r. 5 MA. Filtro: 7 mm. Al y $\frac{1}{4}$ mm Cu. 120 Kv.

Hasta el presente no hemos tenido ningún caso producido por **Phialophora verrucosa**.

ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO. —

El estudio histopatológico constituye un método de diagnóstico a veces fundamental en la Cromoblastomycosis. En muchos casos, el hallazgo de las formas tisulares de los hongos causantes de la enfermedad ha permitido precisar un diagnóstico que la clínica había hecho desviar hacia otra etiología.

En todos los casos el diagnóstico fue basado en la presencia de los corpúsculos del hongo en las biopsias enviadas para estudio. Aunque no encontramos mayores dificultades para identificar los hongos en coloraciones de Hematoxilina-eosina, especialmente tratándose de cortes pequeños, recurrimos en algunos casos a la coloración de P. A. S. y cortes sin coloración las que no consideramos de mayor ventaja para el diagnóstico que nos ocupa; creemos más bien, que en casos donde hay po-

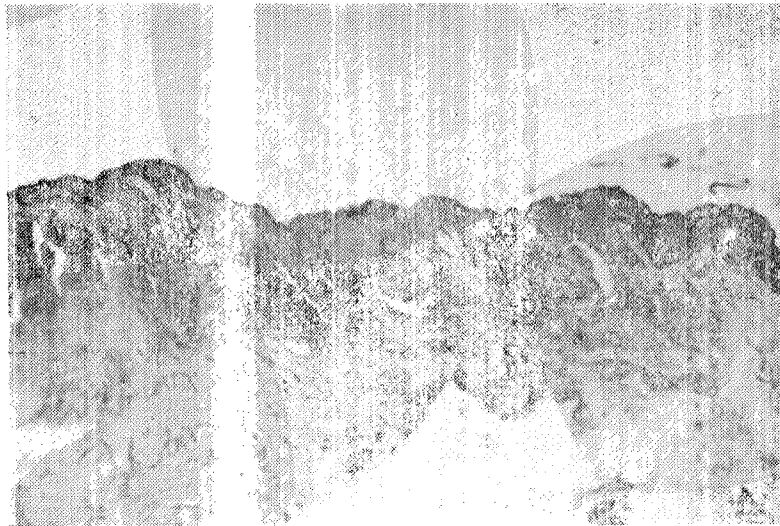


Fig. 13. Caso N° 16. Biopsia N. 695-56.-- Forma eritemato-crustosa. Hiperplasia de la epidermis. La superficie no está mayormente alterada.

cos hongos, y donde se sospecha el diagnóstico por el carácter clínico de la lesión, lo esencial es el estudio de gran número de cortes, en lo posible seriados.

En la bibliografía venezolana existen muy pocos trabajos de conjunto sobre la histopatología de la Cromoblastomycosis; cabe destacar, sin embargo, que la enfermedad fue descrita por primera vez en Venezuela por el estudio histopatológico de una pierna con elefantiasis, por el Dr. O'Daly²¹, y las publicaciones posteriores de Briceño Irigaray y Campins relatan algunos detalles complementarios sobre el tema.

Las consideraciones que siguen se basan en el estudio de los casos incluidos en la estadística que forma parte de este trabajo y en algunos de otra procedencia.

La **epidermis** en la mayoría de los casos, muestra una hiperqueratosis, paraqueratosis, acantosis supra - papilar o interpapilar, o ambas a la vez, que puede conducir hasta la hiperplasia pseudoepiteliomatosa. Como en otras lesiones de la piel, la hiperqueratosis se acompaña de hiperplasia de la capa granulosa, y ausencia de esta capa cuando existe paraqueratosis. Posiblemente, la hiperqueratosis no es tan frecuente como muchas veces se supone, confundándose a veces con acúmulos de masas córneas en las depresiones (microscópicas) de la superficie cuan-



Fig. 14. Caso N° 18.— Biopsia N° 496-56.— Micro-absceso (con corpúsculos de hongos) secuestrado entre las masas córneas superficiales en descamación. Fuerte hiperplasia de la epidermis.

do la capa córnea es más bien delgada sobre las elevaciones; suponemos que la presencia de las masas córneas en tales localizaciones es un simple proceso mecánico, porque las masas córneas que llenan estas depresiones tienen todo el carácter de un "stratum disjunctum" y no fueron removidas al exterior por su localización y por su protección. En casos de verdadera hiperqueratosis, se encuentra en la capa córnea, acúmulos de exudado y células degeneradas (sobre todo leucocitos polinucleares), masas de hematies o de fibrina.— (Figs. 13 y 14).

La capa de Malpighi muestra edema intercelular, sobre todo en las zonas donde hay acantosis; la proliferación a través del corion de cordones celulares, con centros de cornificación parecidos a las "perlas córneas", presenta el aspecto de una "pseudoepteliomatosis". Los micro-abscesos en su mayor parte están situados directamente entre estas formaciones epiteliales dando la impresión en los cortes de una localización intraepidérmica, aunque en realidad corresponden a elongaciones de las papilas dérmicas. En algunos casos se observa la prolongación de los micro-abscesos en dirección hacia la superficie, como una especie de fístula pero esto no siempre significa que el exudado tenga



Fig. 15. Caso N° 8 — Biopsia N° 1591-51.— Hiperplasia pseudoepiteliomatosa de la epidermis con edema intraepitelial, con tejido inflamatorio incluyendo una célula gigante aparentemente separada del resto del corion. Hay fuerte infiltración inflamatoria con células gigantes, también en la vecindad.

salida a la superficie, sino que puede quedar atrapado en las masas córneas en casos de hiperqueratosis.— (Fig. 15).

Los micro - abscesos contienen con frecuencia corpúsculos del hongo, lo que puede explicar por qué la maceración de las escamas para el diagnóstico micológico directo permite observarlos.

El grado de acantosis, su localización supra o interpapilar es muy variable, así como su relación con la hiperqueratosis, pero tenemos la impresión que la pura acantosis suprapapilar se asocia con predilección en casos de reciente formación tuberculoide, sin crecimiento de los procesos interpapilares y de la capa córnea.

El aspecto microscópico de los corpúsculos del hongo en los cortes de tejidos es muy característico y comparable a la observación directa de las escamas. Son corpúsculos de forma redondeada, con una capa externa oscura, de contenido homogéneo, a veces con tabicamiento y dispuestos como granos solitarios o formando grupos de 2 a 10. Sin embargo, hay formas de diferente estructura, racuoladas, que es difícil precisar si se trata de un proceso de multiplicación o de degeneración. Estos elementos se localizan con mayor frecuencia en corion; solamente en dos casos los hemos encontrado en la capa córnea, de forma un poco aplanada, como degenerados en uno de ellos, mientras

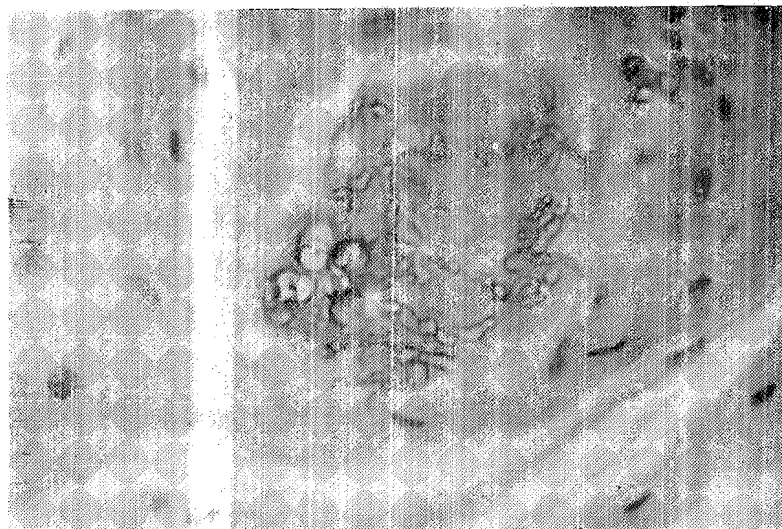


Fig. 16. Caso N° 33.— Biopsia N° 302-60.— Corte de epidermis en zona de cornificación por paraqueratosis, con corpúsculos e hifas de hongos.

que en el otro, los corpúsculos eran abundantes y acompañados de hifas tabicadas numerosas.— (Fig. 16).

La **dermis** es el asiento de la reacción mesenquimatosa y la multiplicación de los hongos se efectúa en su capa papilar y subpapilar. Las lesiones son bastante variables y probablemente representan las fases evolutivas de un mismo proceso: hay lesiones difusas con edema y exudación de leucocitos polinucleares neutrófilos, eosinófilos, linfocitos, células plasmáticas e histiocitos muy mezclados, a lo cual se agrega de vez en cuando, una célula gigante de moderado tamaño, del tipo Langhans. Cuando existen corpúsculos del hongo, se observan pequeños grupos de polinucleares adheridos a ellos. Luego se forman los MICRO-ABSCESOS constituidos por acúmulos mayores de polinucleares. Los micro-abscesos situados en pleno corion, se rodean rápidamente de histiocitos que aumentan en número y tamaño, y se presentan como células epitelioides. Al rodear las células epitelioides un micro-absceso, se forman micro-nódulos o tubérculos, con una capa externa de células epitelioides y un centro ocupado por polinucleares que desaparece por reabsorción. Otras veces, los tubérculos parecen formarse por otro mecanismo, es decir, por simple reunión de células epitelioides, sin mayores acúmulos de polinucleares, pero con la presencia de frecuentes leucocitos eosinófilos. Las células gigantes de Lang-

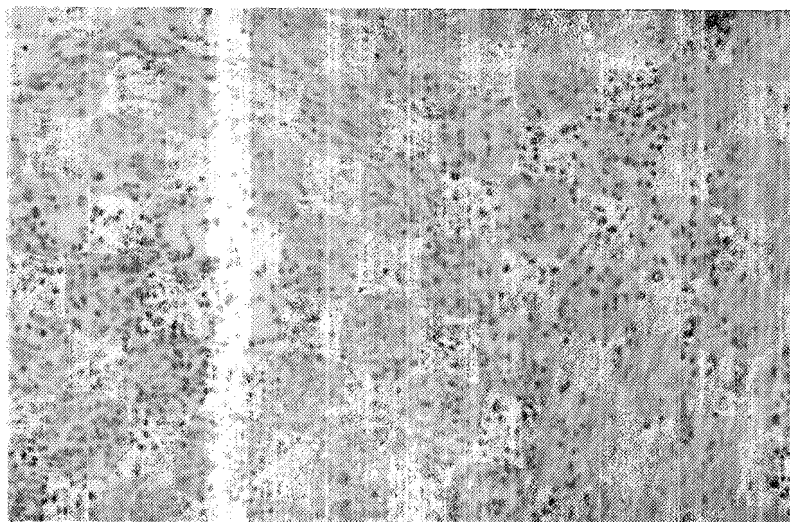


Fig. 17. Caso N° 13 — Biopsia N° 1573-54.— Tubérculo de células epitelioides con formación de un micro-absceso en el centro. Abundan los eosinófilos.

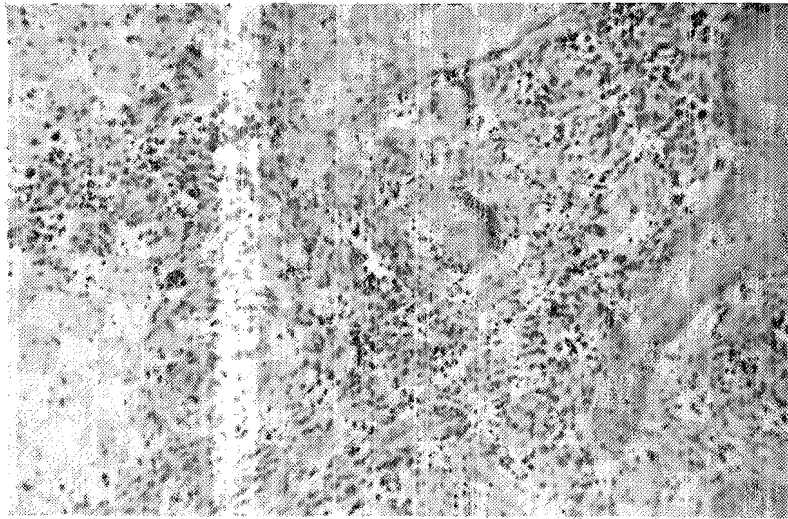


Fig. 18. Caso N° 27.— Biopsia N° 383-58.— Hiperplasia pseudoepiteliomatosa. Los cordones epiteliales están rodeados de un corion con fuerte infiltración inflamatoria; se observa una célula gigante de tipo Langhans con corpúsculos de hongo en su interior.

hans están a veces en el interior de los tubérculos, otras veces fuera de ellos, pudiendo alcanzar grandes tamaños. Los corpúsculos del hongo no siempre se encuentran en el interior de las células gigantes, pueden encontrarse en el mismo tubérculo, entre las células epiteloides o cerca de una célula gigante.— (Figs. 17 y 18).

Posteriormente se reduce la infiltración celular del corion y los tubérculos se rodean de una capa de tejido conjuntivo, a la manera de un sarcoide; es probable que la lesión termine con una fibrosis completa.

Respecto al número de corpúsculos del hongo en estas diferentes lesiones, podría suponerse que guarda estrecha relación con el tipo de lesión histológica, y así se ha afirmado en varias oportunidades. La revisión de nuestro material no confirma tal regularidad; por el contrario, tenemos abundantes corpúsculos en lesiones del tipo sarcoide, pocos, en caso de infiltración difusa del corion con eritema, y viceversa. Esta aparente contradicción amerita un estudio más profundo por el interés que tiene. Posiblemente, la reacción tuberculoide significa un proceso de hipersensibilidad, especialmente en conexión con los eosinófilos; sería necesario ver hasta qué punto este proceso corresponde a un estado de inmunidad, y posiblemente, al desarrollo por parte del

organismo de algún poder fungostático o fungicida. La comparación de estos datos morfológicos con la clínica podría en parte aclarar estos conceptos.

En nuestra estadística, las lesiones eritemato-escamosas muestran tendencia a la infiltración difusa del corion con abundancia de hongos; en cambio, las lesiones eritemato-verrugosas o nodulares presentan una reacción tuberculoide con menor número de hongos.

TRATAMIENTO. —

Por lo general, la Cromoblastomycosis plantea un serio problema terapéutico debido a que los pacientes, en su mayoría campesinos, acuden al médico en fases avanzadas de la enfermedad y con extensas lesiones.

El **tratamiento quirúrgico** se emplea siempre con éxito en las lesiones incipientes y de pequeño tamaño. En las lesiones extensas, el acto quirúrgico se hace por lo general imposible, y según da Silva Lacaz¹⁴, al romper la barrera fibrosa queda el camino abierto al hongo para invadir los planos más profundos, favoreciendo así la recaída. Iguales consideraciones pueden hacerse a la electrocoagulación de lesiones extensas.

Tratamiento médico.

Se han empleado los más variados medicamentos para combatir esta micosis.

Los yoduros de sodio y de potasio han sido empleados con resultados poco satisfactorios.

Se han empleado las sulfanamidas (Keeney y cols., según da Silva Lacaz), la sulfona, sin resultados constantes. Según el mismo da Silva Lacaz, Van Vlierberghe y colaboradores obtuvieron la curación de un caso de Cromoblastomycosis en un tuberculoso por administración de la hidrazida del ácido isonicotínico. A este respecto, hemos tenido tres casos de asociación de estas enfermedades y en ninguno de ellos obtuvimos la curación de las lesiones de la Cromoblastomycosis, a pesar de un tratamiento prolongado en el Sanatorio Antituberculoso de Maracaibo.

Los antibióticos no parecen haber demostrado hasta la fecha ninguna actividad terapéutica; en particular la Griseofulvina no parece haber dado resultados favorables en varios casos publicados. Sin embargo, el empleo de la Anfotericina B por vía local o endovenosa ha dado resultados favorables en manos de De Feo, Farber¹⁵ y otros.

Según Bopp¹⁶ el tratamiento de la Cromoblastomycosis por la Vitamina D2 fue aplicado por primera vez en 1941 por Castro Palomino y Armeiteros. En un amplio estudio sobre este particular, Bopp refiere excelentes resultados en 20 casos tratados con la Vitamina D2 por vía oral, a la dosis de 600.000 unidades semanales, en ayunas, totalizando 15 a 20 dosis. Según este mismo autor, la Vitamina D2 disminuye el pH tisular, estimulando la proliferación del tejido conjuntivo, acentuando la reacción histiocitaria y atenuando el proceso supurativo. El tratamiento vitaminotéápico con D2 ha sido empleado por diversos autores con resultados variables.

Algunos autores asocian los yoduros al calciferol, y en particular, G. Fernández Baquero y Cols.¹⁷, utilizando los yoduros por vía oral y el calciferol en aplicaciones tópicas en una pomada que contiene además ácido salicílico, ácido benzoico y azufre, obtuvieron la curación de un caso.

En nuestros casos hemos empleado con frecuencia el calciferol por vía oral y parenteral con resultados bastante favorables, pero sin obtener la curación de ninguno, a pesar de ser sometidos los pacientes a un largo período de tratamiento.

Radioterapia.

Nuestra experiencia nos ha demostrado que los mejores resultados terapéuticos se obtienen con el empleo de la Radioterapia.

Como podrá verse más adelante, hemos obtenido la curación de 9 casos, a veces con lesiones extensas, sin haberse presentado recaídas durante varios años (en algunos más de 10 años) después de la curación.

A este respecto queremos destacar que el temor justificado que se tiene por el empleo de la radioterapia, puede aceptarse cuando no tiene una indicación terapéutica precisa; por otra parte, en Cromoblastomycosis, donde las lesiones están fuertemente infiltradas y engrosadas por efecto de la hiperqueratosis, no se pueden aplicar las normas que rigen las dosificaciones clásicas de la radioterapia superficial, en particular en lo que se refiere a la penetración y dosis total. De acuerdo con los radioterapeutas que han tratado nuestros casos, las dosis individuales y totales varían lógicamente con el tipo clínico de la enfermedad; así, se aplican dosis menores (75 a 100r) en casos de lesiones eritemato-escamosas, poco engrosadas, que en casos de lesiones fuertemente verrugosas o nodulares (300r). Por otra parte, el hecho

comprobado, de que las lesiones se extienden por la periferia, particularmente en las formas en placas, dejando una cicatrización fibrosa central, conduce a limitar la aplicación de los rayos especialmente en los bordes de las lesiones. Las dosis totales empleadas en los diferentes casos tratados por nosotros, estuvieron íntimamente relacionadas con la evolución favorable o no de las lesiones. En casos de lesiones muy extensas, hemos tenido casos de curación y duradera combinando un tratamiento general con Calciferol y Radioterapia.

Para terminar es nuestra opinión, que fuera de los casos con lesiones circunscritas, tratados con éxito mediante la extirpación quirúrgica, aquellos con extensas lesiones pueden curarse empleando la asociación Calciferol - Radioterapia, siempre que para la aplicación de esta última se tomen en cuenta los factores analizados anteriormente.

CASUÍSTICA. —

En el cuadro anexo, resumimos los principales elementos de 50 casos que hemos tenido la oportunidad de observar. Deseamos expresar nuestro agradecimiento a los Doctores Nectario Durango N. y Humberto Rincón Bracho por habernos permitido incluir en nuestra casuística cinco casos observados por ellos, también en la ciudad de Maracaibo.

Hacemos constar que los 10 primeros casos de nuestra estadística fueron objeto de un trabajo publicado por uno de nosotros en 1954¹⁹, y los casos referidos hasta 1959, forman parte de la encuesta nacional sobre Micosis publicada por Convit y cols. en 1961¹¹.

CASUÍSTICA

	Nombre Edad Sexo Profesión	Formas clínicas	Localización	Diagnóstico			Procedencia	Tiempo de evolución	Tratamiento Resultado	
				Fecha	Examen directo	Cultivo				Biopsia
1	Romualdo G. 63 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa.	Miembro su- perior.	1949	—	—	Nº 194-49 Positivo	Casigua Edo. Falcón	4 años	Radioterapia: 15 aplicaciones, 150r. 140 Kv. Curación
2	Carmen P. 70 años Femenino Hogar	Eritemato- verrugosa.	Miembro su- perior.	1949	positivo	Positivo	Nº 1459-49	Casigua Edo. Falcón	10 años	Radioterapia: 21 aplicaciones, 75r. 140 Kv. Curación
3	León M. 49 años Masculino Sin prof.	Eritemato- escamoso	Miembro su- perior	1950	Positivo	—	—	Coro Edo. Falcón	35 años	Radioterapia: 13 aplicaciones, 75r. 140 Kv. Curación.
4	Vicente Ch. 18 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1950	Positivo	—	—	Casigua Edo. Falcón	5 años	Radioterapia: 53 aplicaciones, 300r. 140 Kv. Curación
5	Rafoel M. 28 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1950	—	—	Nº 1206-50 Positiva	Casigua Edo. Falcón	3 años	—
6	Daniel S. 49 años Masculino Agricultor	Pápulo escamosa	Miembro su- perior	1950	—	—	Nº 403-50 Positiva	Capatárída Edo. Falcón	6 meses	—
7	Manuel F. 25 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa	Miembro in- ferior	1950	Positivo	—	Nº 1065-50 Positivo	Villa del Ro- sario, Peri- yá Zulia.	6 años	Radioterapia: 14 aplicaciones, 150r. 140 Kv.
8	Alberio L. 59 años	nodular	Miembro in- terior	1951	—	f. padre soi.	Nº 1501-51 Positiva	La Línea Colón	10 años	Radioterapia: 15 aplicaciones

	Masculino Agricultor					(Campins)		Zulia.		300r 140 Kv. ?
9	Manuel L. 30 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1951	—	F. pedro- soi. (Campins)	—	Villa del Ro- sario Perijá	2 años	—
10	Manuel R. 49 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa	Miembro su- perior.	1952	Positivo	—	Nº 275-52 Positiva	Edo. Falcón	3 años	Radioterapia Mejoría
11	Manuel B. 47 años Femenino Hogar	Eritemato- escamosa. Linfangitis	Miembro su- perior	1952	Positivo	F. pedro- soi. (Campins)	Nº 2544-52 Positiva	Villa del Ro- sario Perijá Edo. Falcón	3 años	Radioterapia Mejoría ?
12	Angela U. 50 años Femenino Hogar	Eritemato- escamosa	Cara Tronco	1953	Positivo	—	Positiva	Palmarejo, Urdaneta. Zulia.	3 años	Radioterapia Curada
13	Facundo V. 25 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa	Miembro in- ferior	1954	Positivo	—	Nº 1573-54 Positiva	Pecaya Edo. Falcón	3 años	—
14	Aquiles C. 72 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1954	Positivo	—	—	Urumaco. Edo. Falcón	20 años	Radioterapia Curación
15	Tecodoro J. 39 años Masculino Sin prof.	Eritemato- verrugosa	Miembro in- ferior	1955	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-244	Nº 635-55 Positiva	Pedregal, Edo. Falcón	20 años	Radioterapia ?
16	María N. 50 años Femenino Hogar	Eritemato- costrosa	Miembro su- perior	1956	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-22	Nº 695-56 Positiva	Quisiro Miranda Zulia	1 año	—

	Nombre Edad Sexo Profesión	Formas clínicas	Localización	Diagnostico			Procedencia	Tiempo de evolución	Tratamiento Resultado	
				Fecha	Examen directo	Cultivo				Biopsia
17	Sócrates M. 46 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa	Miembro in- ferior. Tronco	1956	—	—	Nº 2537-56 Positiva	La Villa del Rosario Perijá Zulia	25 años	Radioterapia Curación
18	Policarpio P. 64 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1956	—	Positivo ?	Nº 496-56 Positiva	Sasárida Edo. Falcon	4 años	—
19	Pedro U. 64 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa	Miembro in- ferior.	1955	Positivo	F. pedro- sal. Borellii	Positiva	Potreritos Urdaneta Zulia	7 meses	Radioterapia ?
20	Juan S. P. 69 años Masculino Carpintero	Eritemato- verrugosa	Miembro in- ferior	1955	Positivo	Phialophora Geogheghani (Borellii)	Nº 1466-56 Negativa	Maracaibo Zulia	7 años	Radioterapia Curación
21	Pedro M. 28 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1957	—	Cl. carrio- nii. Z-5	—	Sabaneta. Edo. Falcón	2 años	—
22	Eduardo M. 37 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa y escamosa	Miembro in- ferior	1957	—	Ph. gouge- rotii. (Borellii)	—	Trapa. Edo. Sucre	4 años	Radioterapia Fracaso
23	Ceiso A. 56 años Femenino Hogar	Eritemato- escamosa	Miembro in- ferior	1957	—	Cl. carrio- nii. Z-12	—	Sra. Bárbara. Dto. Colón Zulia.	6 años	—
24	José C. S. 79 años Masculino	Eritemato- verrugosa	Miembro su- perior	1957	—	Cl. carrio- nii. Z-47	—	Paraguaná. Edo. Falcón	10 años	Radioterapia — ?

Agricultor										
25	75 años Luis C. Masculino Sin prof.	escamosa Eritemato-	Miembro su- perior	1957	Positivo	Positivo ?	—	Sabaneta, Edo. Barinas	2 años	—
26	Benjamin D. 59 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa	Miembro su- perior	1958	—	Cl. carrio- nii. Z-72	—	Pecaya Edo. Falcón	1 año	—
27	Ana C. Ch. 34 años Femenino Hogar	Eritemato verrugoso	Miembro in- ferior	1958	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-59	Nº-363-58 Positivo	Pedregal, Edo. Falcón	7 años	Radioterapia ?
28	Estelita G. 38 años Femenino Hogar	Escamosa verrugosa	Miembro su- perior	1958	—	Cl. carrio- nii. Z-89	—	Pedregal, Edo. Falcón	7 años	—
29	Teodosio G. 60 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosas y escamosas	Miembros supe- riores. Tronco.	1959	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-229-59	Positiva	Mida Edo. Falcón	40 años	Calciferol Mejoría
30	Hogar Itala M. 55 años Femenino	Escamosa Aspecto epi- telioma baso- celular in-	Cara	1959	—	—	Nº 1650-59 Positivo	Cabimas. Dro. Bolívar Zulia	6 meses	Extirpación Curada.
31	Bartolomé M. 70 años Masculino Sin Prof.	Eritemato- verrugosas y escamosa	Miembro su- perior Tronco Cuello-Cara	1959	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-267	—	Pedregal Edo. Falcón	20 años	Calciferol Mejoría
32	Agustín C. 68 años Masculino Sin. Prof.	Eritemato- escamosa.	Miembro su- perior Tronco	1959	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-172	—	Urumoco Edo. Falcón	3 años	—
33	Juan E. B. 70 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa.	Miembro su- perior	1960	—	Cl. carrio- nii. Z-321	Nº 302-60 Positiva	Pedregal Edo. Falcón	1 año	—

Nombre Edad Sexo Profesión	Formas clínicas	Localización	Diagnóstico				Procedencia	Tiempo de evolución	Tratamiento Resultado
			Fecha	Examen directo	Cultivo	Biopsia			
34 Ramón A. 35 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa.	Miembro su- perior	1960	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-346	—	Sasárida Edo. Falcón	4 años	Calciferol Mejoría
35 Juan M. M. 50 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa.	Miembro su- perior	1960	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-378	—	Sasárida Edo. Falcón	10 años	Calciferol Mejoría
36 Feliciano C. 56 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa.	Miembro su- perior	1960	Positivo	Positivo ?	—	Falcón ?	20 años	—
37 Eulogia P. 33 años Femenino Hogar	Eritemato- escamosa	Tronco	1961	—	Cl. carrio- nii. Z-502	—	Corralito Edo. Falcón	2 años	Radioterapia Calciferol Mejoría notable
38 Antonio G. 78 años Masculino Sin. Prof.	Eritemato- escamosas.	Miembro su- perior	1961	—	Cl. carrio- nii. Z-529	—	Aguas Claras Edo. Falcón	2 años	Calciferol ?
39 Hermes R. 60 años Masculino Agricultor	Eritemato- verrugosa.	Miembro su- perior	1961	Positivo	Cl. carrio- nii. Z-540	—	Churuguara Edo. Falcón	20 años	Calciferol ?
40 Freddy A. 11 años Masculino Escolar	Eritemato- escamosa.	Miembro in- ferior	1961	—	Cl. carrio- nii. Z-563	—	Cabimas, Dto. Bolívar, Zulia.	3 años	—
41 Manuel F. 59 años	Eritemato- verrugosa	Miembro in- ferior	1961	—	Cl. carrio- nii. Z-571	—	Palmarejo Dto. Bolívar	15 años	Calciferol ?

	Masculino Agricultor							Zulia		
42	Manuel N. 65 años Masculino Agricultor	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1961	—	Cl. carrio- nii. Z-588	—	Falcón ?	20 años	—
43	Señora X 35 años Femenino Hogar	Eritemato- escamosa	Miembro in- ferior	1961	—	Cl. carrio- nii. Z-667	—	Falcón ?	13 años	—
44	Benito M. 66 años Masculino Ganadero	Eritemato- escamosa	Miembro in- ferior	1961	Positivo	F. pedro- soi. Z-688	—	Las Piedras. Dto. Perijá Zulia	14 años	Calciferol Mejoría
45	Angel B. C. 55 años Masculino Comerciante	Eritemato- verrugosa	Miembro su- perior	1961	—	Cl. carrio- nii. Z-689	—	La Sierrita Dto. Mara. Edo. Zulia.	16 años	Calciferol ?
46	Pedro M. 30 años Masculino Sin. Prof.	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1962	—	Cl. carrio- nii. Z-806	—	Sabaneta Edo. Falcón	3 años	—
47	Jesús B. 50 años Masculino Chofer	Eritemato- verrugosa	Miembro su- perior	1962	—	F. pedro- soi. Z-845	—	La Canada Dto. Urdaneta Edo. Zulia	14 años	Radioterapia Calciferol Mejoría
48	Rosalía A. 75 años Femenino Hogar	Eritemato- verrugosa	Miembro in- ferior	1962	—	Cl. carrio- nii. Z-1002	Nº 8045-62 Positiva	Edo. Falcón ?	34 años	Radioterapia ?
49	Pablo C. 52 años Masculino Ganadero	Eritemato- escamosa	Miembro su- perior	1963	—	Cl. carrio- nii. Z-1179	—	Edo. Falcón ?	5 años	Radioterapia Mejoría
50	Belen G. 42 años Femenino Hogar	Eritemato- verrugosa	Miembro su- perior	1963	Positivo	—	—	San José de Seque. Edo. Falcón.	15 años	Calciferol ?

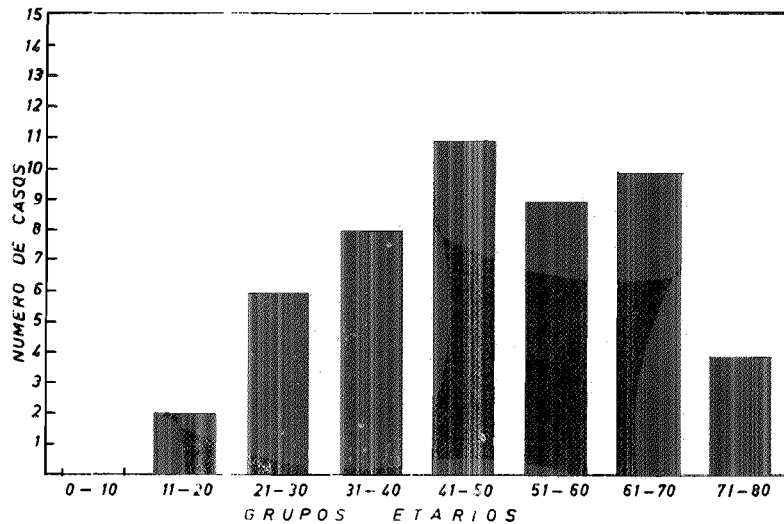
A continuación haremos algunos comentarios de conjunto sobre la casuística presentada:

Distribución por edades (Gráficos I y II).

Para dar una idea más precisa de la importancia de la edad en la Cromoblastomiosis, hemos elaborado dos gráficos: en uno (gráfico I) representamos las edades, en que fue diagnosticada la enfermedad, y en el otro (gráfico II), las edades de comienzo de la misma, con las cuales podemos hacer las siguientes observaciones:

Gráfico I

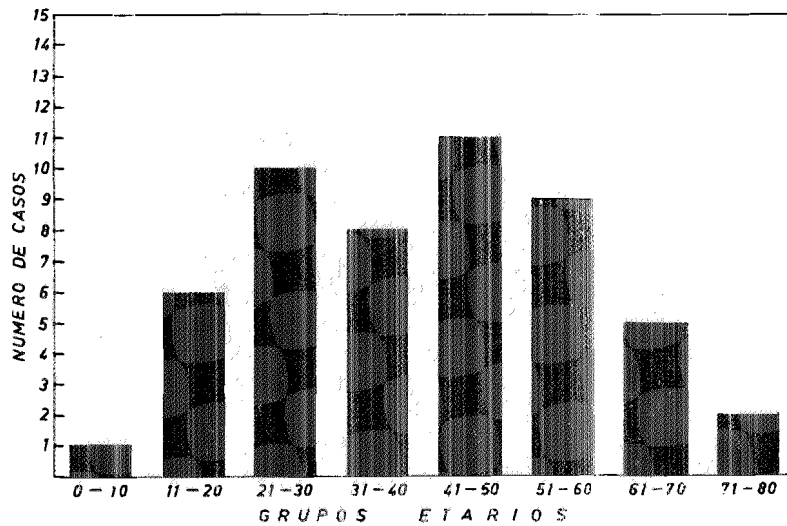
CROMOBLASTOMIOSIS - NUMERO DE CASOS DIAGNOSTICADOS POR GRUPOS DE EDADES (Estadística personal)



Solamente se presentaron dos casos entre 10 y 20 años de edad, lo que viene a corroborar que la Cromoblastomiosis es una enfermedad del adulto, de acuerdo con las publicaciones de todos los autores. El estudio de la incidencia de casos observados en adultos revela que 34 casos (68.0%) fueron observados en grupos etarios mayores de 40 años.

Tomando en cuenta los datos referidos por los pacientes, hemos obtenido las fechas aproximadas del comienzo de la enfermedad, lo que demuestra que solamente en un caso el cuadro clínico se inició antes de la edad de 10 años; la mayoría de los casos se iniciaron entre los 21 y los 50 años (29 casos:

Gráfico II
CROMOBLASTOMICOSIS.-NUMERO DE CASOS EN LOS GRUPOS ETARIOS DONDE SE INICIO LA ENFERMEDAD.-(Estadística personal)



58.0%), disminuyendo progresivamente después de esta edad.

El estudio de la evolución de los casos individualmente demuestra que la mayoría de los pacientes acuden al médico después de una evolución más o menos larga de la enfermedad.

Distribución de los casos por sexo.

Los sexos se encontraron distribuidos en la siguiente forma:

Masculino..	38 casos (76.0%)
Femenino..	12 (24.0%)

Localización de las lesiones.

Miembros superiores..	31 casos (58.5%)
Miembros inferiores.	16 (30.2%)
Tronco..	3 (5.7%)
Cara..	3 (5.7%)

Hemos observado cuatro casos con lesiones múltiples (casos Nos. 12, 29, 31 y 32). No hemos observado casos de Cromoblastomycosis generalizada como el publicado en Cuba por G. Fernández Baquero. ¹⁸ (Figs. 19 a 26).

Distribución geográfica de los casos por su procedencia.

Tomando en consideración el lugar donde se inició la en-



Fig. 19. Caso N° 24.— Placa eritemato-verruginosa del tercio inferior del antebrazo y dorso de la mano izquierda.

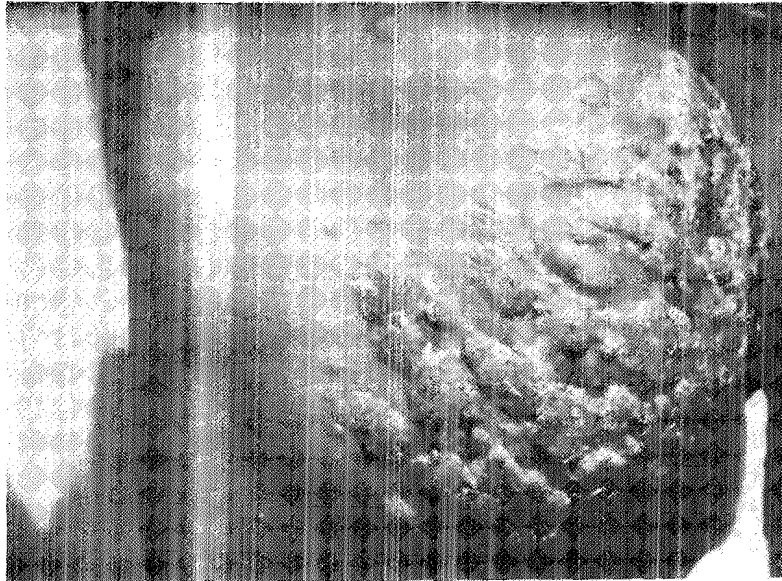


Fig. 20. Caso N° 15.— Lesiones eritemato-verruginosas en glúteo izquierdo.

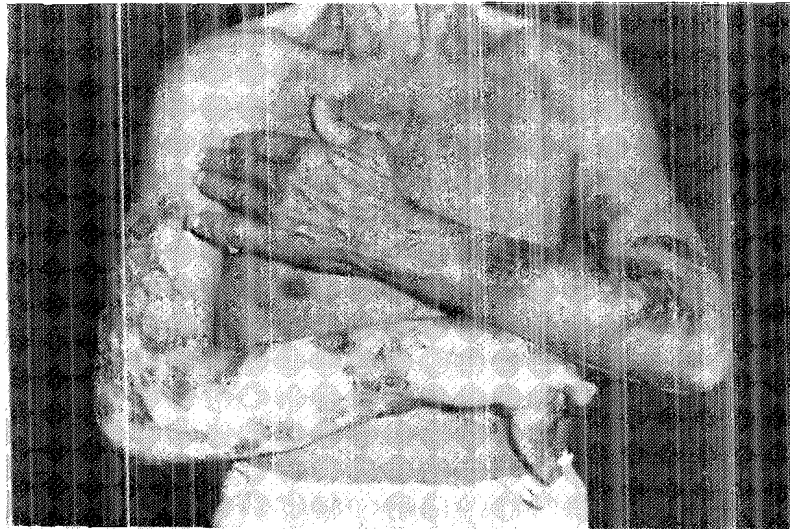


Fig. 21. Caso N° 29.— Extensas lesiones eritemato-verrugosas y escamosas con zonas cicatriciales en miembros superiores y tronco.

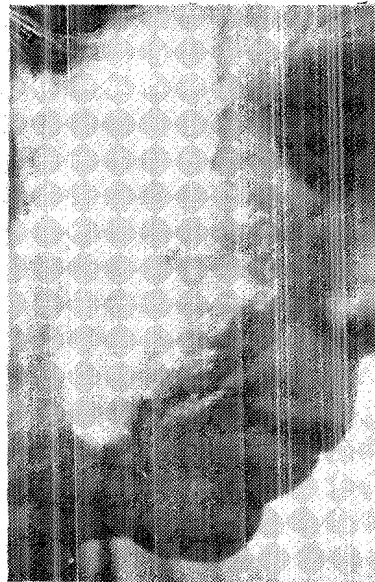


Fig. 22. Caso N° 12.— Lesión eritemato-escamosa con el aspecto de un Lupus eritematoso crónico de la cara.

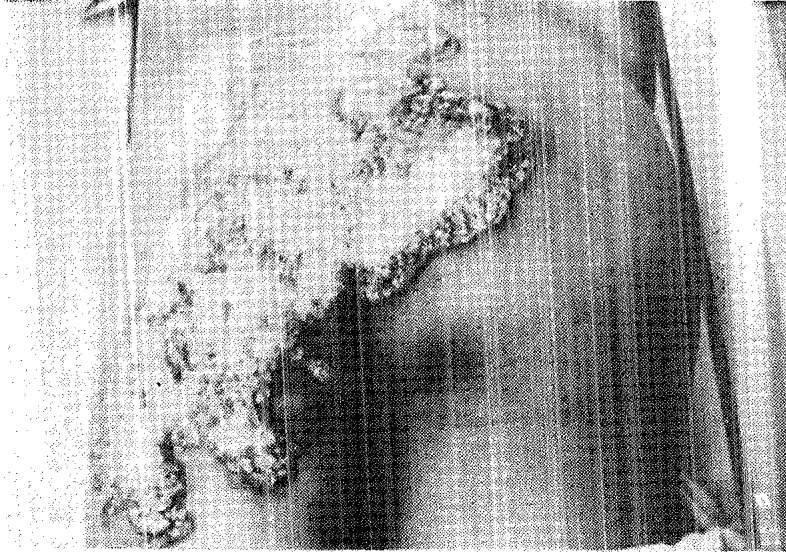


Fig 23. Caso N° 13.— Extensa lesión eritemato-verrugosa, de bordes policíclicos en cara posterior de muslo izquierdo y glúteos.

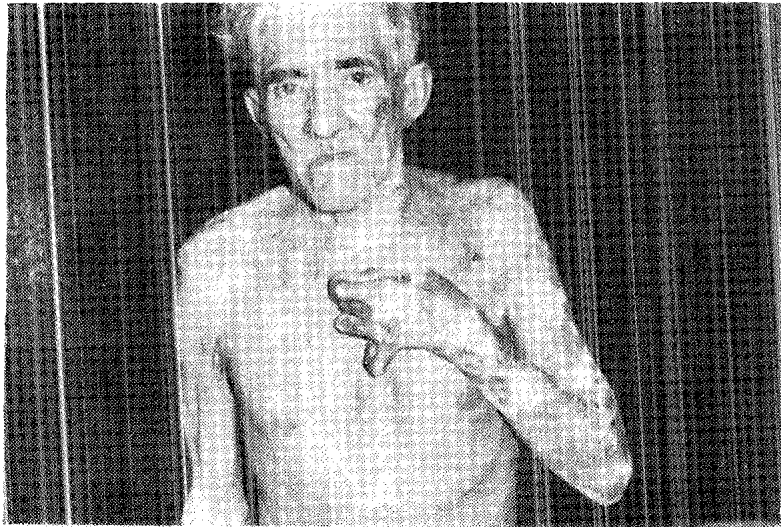


Fig. 24. Caso N° 31.

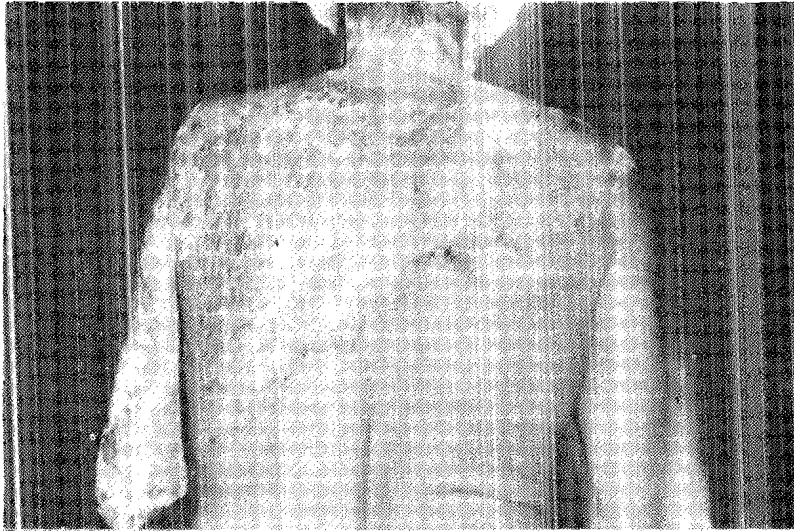
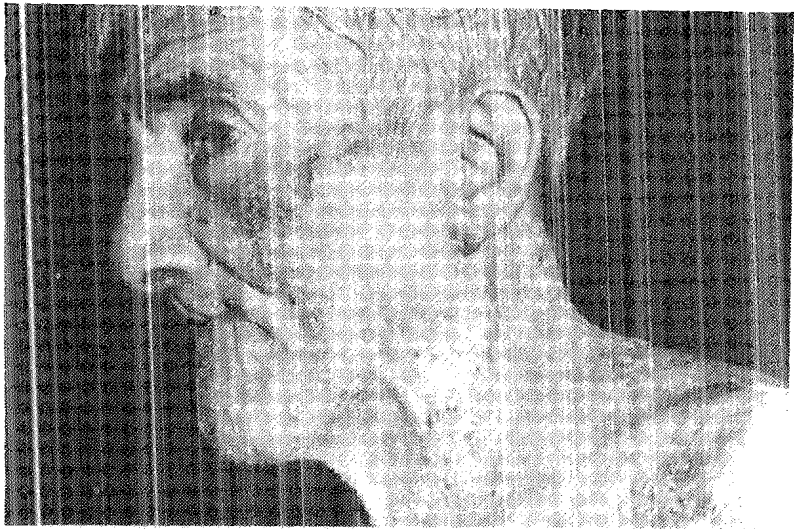


Fig. 25. Caso N° 31.



Figs. 24, 25 y 26.— Caso N° 31. Se aprecian extensas lesiones eritemato-verruugosas y escamosas cubriendo la mayor parte del tronco, cuello, cara y miembro superior izquierdo con lesiones activas y cicatriciales. Nótese la deformación de la mano por retracción cicatricial.

fermedad, podemos distribuir los casos en la forma siguiente:

Estado Falcón..	33 casos (66.0%)
" Zulia..	15 " (30.0%)
" Barinas..	1 " (2.0%)
" Sucre	1 " (2.0%)

Por considerarlo de interés regional, damos a continuación la distribución de los casos por Distritos en el Estado Zulia:

Distrito	Perijá..	4 casos
"	Urdaneta..	3 "
"	Bolívar..	3 "
"	Colón..	2 "
"	Maracaibo..	1 caso
"	Mara	1 "
"	Miranda..	1 "

Los Distritos Perijá, Urdaneta, Bolívar y Colón son regiones húmedas, con abundante vegetación; en cambio los Distritos Miranda y Mara son regiones, en su mayor parte, secas y con vegetación xerófila.

En cuanto al caso proveniente de la misma ciudad de Maracaibo (Caso Nº 20), hacemos la observación de que se trataba de un paciente de oficio carpintero y que probablemente se inoculó el hongo manipulando madera cuya procedencia ignoramos.

Diagnóstico micológico e histopatológico.

Todos los casos incluidos en nuestra estadística fueron confirmados por uno o varios de los tres exámenes de laboratorio que siguen:

a- **Examen directo** (estudio de escamas)..... 21 casos positivos.

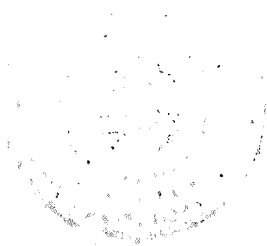
b- **Cultivo.**

En 37 casos se obtuvo un resultado positivo, distribuidos de la manera siguiente:

Cladosporium carrionii	25 (67.6%)
Fonsecaea pedrosoi	6 (16.2%)
Phialophora gougerotii	2 (5.4%)
Sin determinar especie..	4 (10.8%)

c- **Biopsias.**

Practicadas..	21
Positivas..	20
Negativa..	1



Tratamiento.

A— con radioterapia..	19 casos
a— curados..	9 casos
b— mejorados..	2 "
c— fracasos..	1 "
d— no controlados..	7 "
(Figs. 27 y 28).	
B— con Calciferol..	8 casos
a— mejorados..	3 "
b— no controlados..	5 "
C— con radioterapia asociada a Calciferol..	2 casos
a— curado..	1 "
b— mejorado..	1 "
D— Quirúrgico, un caso curado por extirpación.	
E— no tratados..	20 "

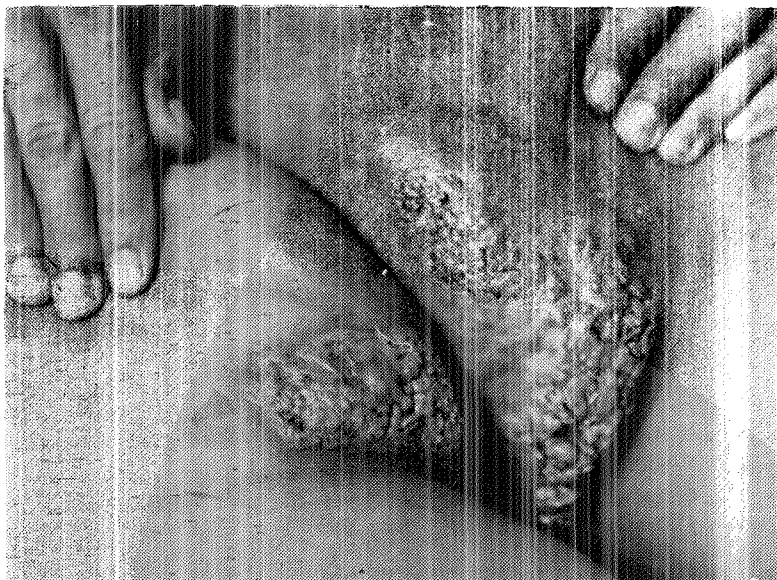
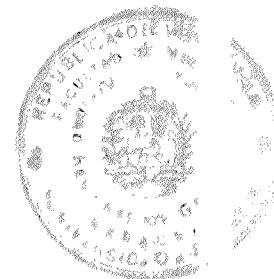


Fig. 27. Caso N° 7.— Lesiones eritemato-verrugosas en borde de ambos glúteos.



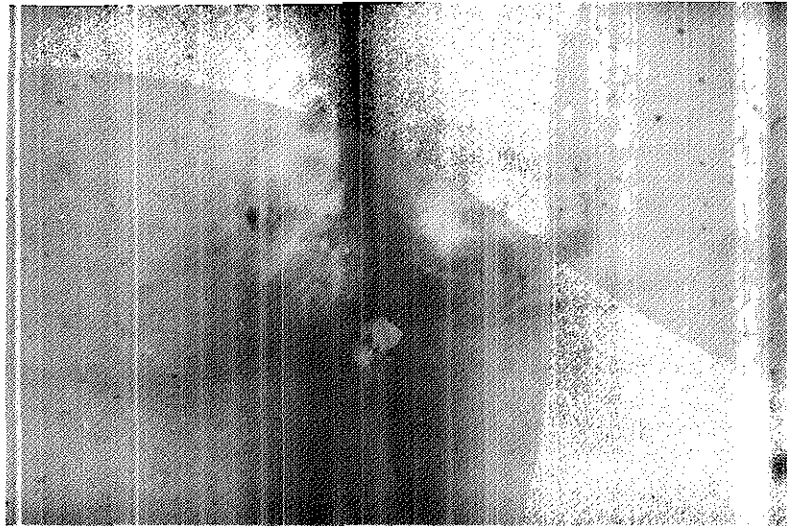


Fig. 28. Caso N° 7.—Después del tratamiento con radioterapia.

RESUMEN.

Después de hacer amplias consideraciones de orden general sobre la Cromoblastomycosis, y en particular sobre la epidemiología, la clínica, la histopatología, la micología y la terapéutica de la enfermedad, los autores presentan una estadística personal de 50 casos observados en Maracaibo provenientes de los Estados Falcón (66.0%) Zulia (30.0%), Barinas y Sucre, lo que demuestra una vez más la endemia de la Cromoblastomycosis en la zona occidental de Venezuela.

La casi totalidad de los enfermos desempeñaban una actividad rural. Los autores dividen las lesiones en dos formas clínicas:

En placas, (las más frecuentes) y nodulares.

Las localizaciones más frecuentes fueron en los miembros superiores (58.0%). Se citan cuatro casos con lesiones múltiples, incluyendo el tronco y la cara.

La enfermedad es más frecuente en el sexo masculino (76.0%) que en el femenino (24.0%).

Los estudios micológicos de las cepas aisladas muestran que el *Cladosporium carrionii* es la especie más frecuente (67.6%), aislándose además *Fonsecaea pedrosoi* (6 casos) y *Phialophora gougetii* (2 casos).

En 15 enfermos tratados con radioterapia: 9 curaciones, 2 mejorados, un fracaso y los demás no controlados. El Calciferol fue empleado en 8 pacientes: 3 mejorados y 5 no controlados.

La asociación radioterapia-calciferol produjo un caso curado y uno mejorado. La extirpación quirúrgica permitió la curación de un caso incipiente. No fueron tratados 20 casos.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1-- ARMENTEROS, J. A., ROMERO JORDAN, O.— Una nueva forma Clínica de la Cromoblastomycosis (Forma pseudo-queloides). Bol. Soc. Cubana de Dermat. y Sif. Xv, 3-4:152-158, 1958.
- 2-- BORELLI, D.— *Sporotrichum gougerotii* : *Phialophora jeanselmei* : *Phialophora gougerotii* Acta Cientif. Venez. 6,2: 80-81, 1955.
- 3-- BORELLI, D.— Diagnosis of chromomycosis. Arch. Dermat., 76,789-790, 1957.
- 4-- BORELLI, D.— Cromomycosis, Diagnóstico por examen directo por aclaramiento. Derm. Venezolana. 1,3,287, 1958.
- 5-- BORELLI, D. y FEO, M. — *Phialophora gougerotii*. Una cepa aislada de Cromomycosis produce micetoma experimental en ratón. Derm. Venezolana, I, 3, 288, 1958.
- 6-- BORELLI, D.— Diagnóstico. Cromomycosis. Gaceta Médica de Caracas. LXVII 7-12: 157-180, 1958.
- 7-- BOPP, C.— Cromoblastomycose. Contribucao ao estudo de alguns de seus aspectos. Of. Graf. de Livraria do Globo. S. A. Porto Alegre, 1959.
- 8-- BRUMPT, E.— Précis de Parasitologie. Masson et Cie. Edit. Paris. 6e. edition, 1949.
- 9-- BRYGOO, E. R.— La Chromoblastomycose a Madagascar. Mycologie Médicale. L'Expansion. Editeur. Paris. 288-303, 1956.
- 10-- BRICEÑO IRAGORRY, L.— Sobre Cromoblastomycosis. Rev. Cl. L. Razetti. 2: 108-128, 1938.
- 11-- CONVIT, J., BORELLI, D., ALBORNOZ, R. RODRÍGUEZ G. y HÓMEZ J.— Micetomas, Cromomycosis, Esporotricosis y Enfermedad de Jorge Lobo. Mycopathologia et Mycologia Applicata., XV, 394-407, 1961.
- 12-- CAMPINS, H. y SCHARY, M.— Cromoblastomycosis. Comentarios sobre 34 casos con estudio clínico histológico y micológico. Gaceta Médica de Caracas, 127-151, 1943.
- 13-- CAMPINS, H.— Micosis profundas endémicas en Venezuela. Mem. VI Congreso Venez. Cienc. Med. Vol. V, 2787-2870, 1955.
- 14-- DA SILVA LACAZ, C.— Terapéutica das micoses. Fundo Editorial Prociens, Sao Paulo, 1962.
- 15-- DE FEO, C. P. y HARBER, L. C.— Chromoblastomycosis treated with local infiltration of amprotericin B solution. Report of second case. J. A. M. A., 171: 1961, 1959.

- 16— FERNÁNDEZ BAQUERO, G. BARQUIN LÓPEZ, P. y REAUD LECAY, B.— Cromoblastomicosis experimental. Bol. Soc. Cubana de Dermat. y Sifil., XVIII, 1-2: 19-28, 1961.
- 17— FERNÁNDEZ BAQUERO, G., BARQUIN LÓPEZ, P. y REAUD LECAY, B.— Cromoblastomicosis (Tratamiento de un caso con yoduro de yodo y calciferol). Bol. Soc. Cubana Derm. y Sifil., XVIII, 1 2: 41-44 1961.
- 18— FERNÁNDEZ BAQUERO, G.— Cromoblastomicosis generalizada. Rev. Cubana de Medicina. I,1, 1962.
- 19— HÓMEZ, J.— Diez casos de Cromoblastomicosis de los Estados Zulia y Falcón. Tratamiento con radioterapia. Rev. Soc. Méd.— Quir. del Zulia. XXVIII, 5:5-25, 1954.
- 20— LANGERON, M. y VANBREUSEGHEN, R.— *Precis de Mycologie*. Masson & Cie. Edit. 1952.
- 21— O'DALY, J. A.— La Cromoblastomicosis Rev. Policlínica de Caracas, 4, 2:00-2303, 1938.
- 22— O'DALY, J. A.— La Cromoblastomicosis en Venezuela. Rev. Sanidad y Asist. Soc., 8:655-679, 1943.
- 23— PILES, F.— Cromomicosis o Dermatitis verrucosa, in Simons. *Dermatología Tropical y Micología Médica*. La Prensa Médica Mexicana, México, Capítulo 76, 1959.
- 24— RODRÍGUEZ, O.— Cromoblastomicosis. Su tratamiento con Calciferol. Memorias III Congr. Ibero Latino- Amer. de Dermat., 182-189, 1956.
- 25— TREJOS, A.— *Cladosporium carrionii* n. sp. and the problem of *Cladosporia* isolated from Chromoblastomycosis. Rev. Biol. Trop., 2, 75, 1954.
- 26— VELUTINI, L. A., BORELLI, D. y OBADIA, J. Caso de Cromoblastomicosis del tronco por *Fonsecaea Pedrosi*. Dermat. Venezolana, 1. 95, 1957.
- 27— WENGER, F.— Las micosis profundas en el material de anatomía patológica de Maracaibo. Mem. VI Congr. Venez. Cienc. Médic. Vol. V, págs. 2887-2902, 1955.