

ETQO QO ÑE QUKU

EXPERIENCIA DE DOCE AÑOS

J. VELASQUEZ, A. RESTREPO, G. CALLE

INTRODUCCION

La cromomicosis es una enfermedad crónica de la piel y del tejido celular subcutáneo, caracterizada por su aspecto nodular, verrucoso y papilamatoso; causada por varias especies de hongos dematiáceos. Se localiza preferentemente en pies y piernas, pero puede presentarse también en miembros superiores, orejas, nariz, tórax y otras áreas. No son infrecuentes la elefantiasis de los miembros afectados y las lesiones satélites, resultantes estas últimas de diseminación linfática o de autoinoculación. Se han informado varios casos con diseminación a órganos profundos. La enfermedad tiene distribución amplia pero se ha encontrado más frecuentemente en regiones tropicales y subtropicales. Desde 1911 cuando Pedroso identificó el primer caso de la enfermedad en el Brasil, las publicaciones se han sucedido con regularidad (1).

Dr. Juan P. Velásquez B.: Profesor Asistente, Sección de Dermatología, Departamento de Medicina Interna; Dra. Angela Restrepo M.: Profesora, Laboratorio de Micología, Departamento de Microbiología y Parasitología; y Dr. Gonzalo Calle V.: Profesor Titular, Sección de Dermatología, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín.

Solicitud de separatas al Dr. Velásquez

Aunque la cromomicosis no es una entidad que conduzca a la muerte, es raro conseguir su curación cuando está avanzada, siendo necesario en ocasiones, la amputación del miembro afectado. Por lo tanto, constituye un problema terapéutico, aún no resuelto totalmente (2).

Entre los agentes etiológicos implicados se encuentran representantes de 3 géneros y varias especies de mohos negros, a saber: *Fonsecae pedrosoi*, *F. compactum*, *F. dermatitidis*, *Phlophora verrucosa*, *Cladosporium carrioni* y otros (3, 4). Estos microorganismos tienen un habitat exógeno y requieren un traumatismo para lograr albergarse en los tejidos del huésped.

La enfermedad no es infrecuente en Colombia, donde los informes escritos señalan más de 100 casos (5-10). Existe, además, un cierto número de observaciones conocidas por informaciones personales, las que indican que el total de pacientes duplica probablemente la cifra anterior. El presente trabajo tiene por objeto el hacer conocer una nueva serie de casos diagnosticados entre 1962 y 1974, en la Sección de Dermatología y el Laboratorio de Micología de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

MATERIAL Y METODOS

El diagnóstico de la entidad se realizó siem-

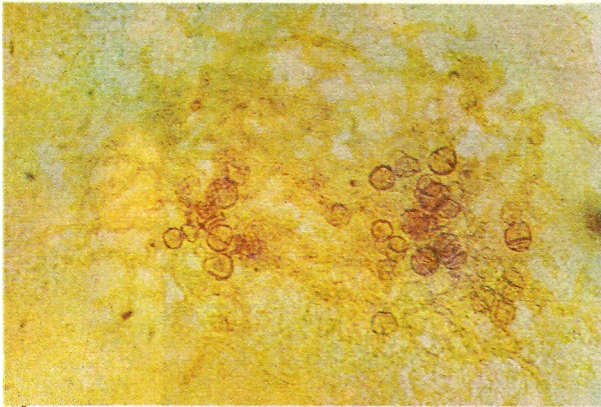


Figura 1 - Examen directo (KOH) de escamas. Observar las células de Medlar de color café y la producción de micelios septados. 400 X.

pre por medio de exámenes directos y cultivos del material patológico (pus, costras, exudados, material de curetaje, biopsias), Para los primeros se depositó una pequeña cantidad del material entre lámina y laminilla, adicionando KOH al 20% y procediendo al calentamiento suave, a la llama, de la preparación. Por medio de la observación microscópica se localizaron las células de Medlar, las cuales tienen entre 4 y 12 micras de diámetro, son de color marrón y presentan particiones, pero no gemaciones. Algunas veces estas células dan lugar a filamentos miceliares (11)0

Los cultivos fueron realizados en cajas de Petri con el medio de Sabouraud modificado con antibióticos y antimicóticos (Mycocel Agar, BBL), el cual fue inoculado directamente con los varios productos patológicos. La incubación se hizo a temperatura del laboratorio (20°-28°C) por un mes, con observaciones semanales. Las colonias de mohos negros y de crecimiento lento (12-20 días) compatibles con los agentes etiológicos de la entidad y que hubiesen crecido en los sitios de siembra, fueron estudiados por microcultivos hechos en el medio de agar sémola de maíz (con meal agar, Difco Laboratories), a fin de observar su esporulación, de la cual depende la clasificación. En el caso concreto de *F. pedrosoi*, la esporulación característica consiste en conidioforos ramificados (esporulación tipo cladosporium), en conidioforos simples con esporulación terminal (tipo acroteca) o bien, cualquiera de los anteriores acompañado de conidioforos tipo fialide (3,4),

Tabla 1 - Edad y Sexo

Edad (Años)	No. Casos	%	Sexo	No. Casos	%
Menor de 10	0	—	Masculino	44	91.7
11-20	1	2.1	Femenino	4	8.3
21-30	3	6.2			
31-40	8	16.7			
41-50	9	18.8			
51-60	11	23.0			
61 y más	10	20.9			
Sin dato	6	12.5			
TOTALES:	48	100.0		48	100.0

Fuera de los exámenes de laboratorio se obtuvieron datos sobre el paciente, tales como edad, sexo, ocupación, duración de la enfermedad y aspecto clínico de las lesiones,

RESULTADOS

Aspectos de laboratorio. Mediante el examen directo se comprobó la cromomycosis en 48 pacientes, lográndose aislar el agente etiológico en 45 de ellos. En todos los casos, el microorganismo aislado correspondió a *F. pedrosoi*. La Figura 1 muestra el aspecto de las células de Medlar observadas al examen directo.

Aspectos epidemiológicos. La Tabla 1 permite observar como 44 pacientes (91,7%) pertenecía al sexo masculino y 4 (8,3%) al femenino. Además muestra la distribución por edades, notándose que 38 pacientes (79,1%) eran individuos mayores de 30 años. La edad mínima fue de 12 años y la máxima de 75. En 6 casos, la edad del paciente fue inadvertidamente omitida del cuestionario. La totalidad de los pacientes, aún los del sexo femenino, estaban ocupados en faenas de campo,

Aspectos clínicos. La evolución de la enfermedad (Tabla 2) fue muy variable, encontrándose extremos de 5 meses y 40 años. No obstante, un poco más de la mitad de los pacientes, 26 o sea 54,1%, mostró una evolución mayor de 5 años. Cinco pacientes no lograron precisar el momento de la iniciación de sus lesiones.

Con respecto al área anatómica comprometida (Tabla 3) la mayor parte, 40 pacientes (83%) presentó lesiones en miembros inferiores, obser-

Tabla 2 - Evolución de la enfermedad

Evolución (Años)	No. Casos	%
Menos de 1	3	6.3
1 - 5	14	29.2
6 - 10	10	20.7
11 - 15	5	10.4
16 - 20	3	6.3
21 - 25	5	10.4
26 o más	3	6.3
No recuerdan	5	10.4
TOTALES	48	100.0

vándose 8 casos en los cuales existía compromiso de miembros superiores o de otras áreas.

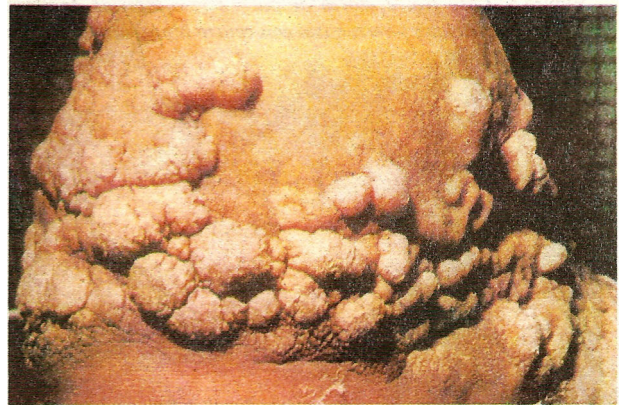
El aspecto clínico de las lesiones fue muy variable. Se apreciaron lesiones verrucosas secas y pedunculadas; áreas con compromiso de tipo difuso en placa, o bien, lesiones botonosas, tumorales y exudativas. Se presentan a continuación, los resúmenes de 6 historias clínicas con el objeto de ilustrar el polimorfismo de la entidad.

Caso No. 1: J.C.R. (historia clínica 125255, H.U.S.V.P.).

Paciente de 51 años, sexo masculino, profesión agricultor, procedente de Planeta Rica (Córdoba). La enfermedad comenzó hace 15 años iniciándose con una pequeña formación verrucosa en región externa de arto pequeño del pie derecho, la cual ha aumentado, invadiendo casi todo el dorso del pie, región anterior y dorsal de pierna derecha. Las lesiones son vegetantes, fungosas secas, no rezumantes, de color rosado y de mal olor. Con el transcurso de los años, el miembro inferior derecho ha llegado a producir linfoedema, sobre el cual se implantan lesiones vegetantes y fibrosas, numulares, eritematoescamosas, costrosas, en pierna y pie; hacia la rodilla presenta edema blando, eritema, calor y dolor (Figuras 2, 3, 4).

Tabla 3 - Área anatómica comprometida

Área Comprometida	No. Casos	%
Miembro inferior	40	83.3
Miembro superior	4	8.4
Otras áreas	4	8.4
TOTALES:	48	100.0



Figuras 2, 3 y 4- Caso No. 1, dorso pie, talón, región aquiliana y maléolo interno: lesiones verrucosas, secas mamelonadas que por confluencia forman lesión nodular sobre varias áreas.

Caso No. 2: A.H.H. (historia clínica 587004, H.U.S.V.P.).

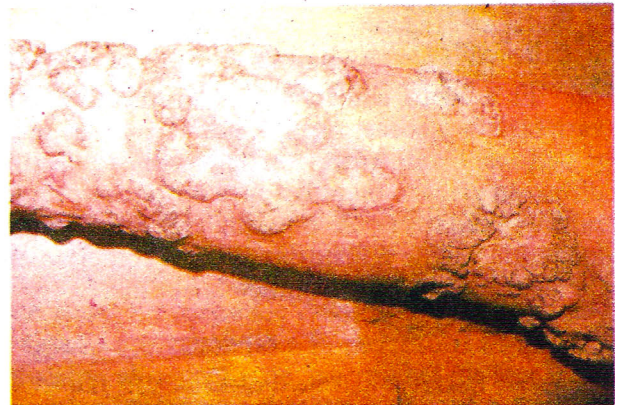
Paciente de 42 años, sexo masculino, profesión agricultor y residente en Monte Líbano (Córdoba) quien consulta por lesiones que se iniciaron hace 8 años. Presenta a nivel del tercio medio e inferior de pierna derecha, lesiones levantadas cicatricia-



Figura 5 - Caso No. 2, dorso de pié y tercio inferior de pierna: lesiones cicatriciales y verrucosas con centro hipocrómico atrófico.



Figuras 6 y 7 - Caso No. 3, pié y pierna, lesiones húmedas ulcerativas, recubiertas por secreción sero-purulenta. En algunos sitios se observan nódulos que se abren al exterior en la primera etapa de la ulceración.



Figuras 8, 9 y 10 - Caso No. 4, pié, pierna, rodilla y muslo: lesiones secas constituídas por verdaderas excreciones, entremezcladas con áreas hipocrómicas, atróficas y retráctiles.

les y vegetantes. Al parecer éstas empezaron en forma de pequeños islotes, secos, papilomatosos, con algunas escamas que han engendrado, en conjunto, una verdadera lesión de aspecto cicatricial de 30x15 cm. (Figura 5). Este proceso es ocasionalmente pruriginoso.

Caso No. 3: J.J.M.G. (historia clínica 754964, H.U.S.V.P.),

Hombre de 60 años, agricultor procedente de Chinchiná (Caldas). Las lesiones se iniciaron hace 13 años con una lesión verrucosa a nivel de la región maleolar externa y un poco anterolateral. El proceso se fue extendiendo por toda la región maleolar y se hizo ulcerativo, apareciendo lesiones similares, ascendentes, en diferentes sitios de la pierna, tercio medio y area gemelar llegando hasta el tercio medio del muslo, lo cual se acompañó de febrículas. Las lesiones cutáneas están caracterizadas por ser francamente ulcerativas con borde activo verrucoso en miembro inferior izquierdo, pero de predominio en dorso de pié, area maleolar; en forma escalonada en la parte anterior y posterior se extienden lesiones aisladas, siempre con la característica ulcerativa húmeda de halo eritematovioláceo y con tendencia a hacerse "terebrantes" (Figuras 6, 7). Estas lesiones producen prurito y dolor.

Caso No. 4: G.O. (historia clínica 722713, H.U.S.V.P.).

Paciente de 79 años, profesión jardinero, residente en Medellín pero procedente de Betania (Antioquia). La primera consulta se verificó 17 años después de iniciado el proceso, el cual ocurrió en el dorso del pié derecho al parecer después de chuzarse con la espina de una planta. En el sitio del trauma se fue formando una lesión pequeña, botonante, verrucosa, apareciendo paulatinamente lesiones similares verrucosas y secas que se han extendido hasta cubrir la mayor parte de la extremidad inferior derecha. Posteriormente y además de las lesiones verrucosas, se han formado lesiones aisladas y confluentes nodulares que forman cordones eritematosos; algunas de ellas se presentan con aspecto tumoral (Figuras 8, 9, 10).

Caso No. 5: B.J.R.P. (historia clínica 610124, H.U.S.V.P.).

Hombre de 45 años, agricultor y procedente de Angostura pero residente en Tarzo (Antioquia). Su proceso se inició hace 6 años como una verruga en el dorso del pié izquierdo. Al parecer se cortó con una madera, lo cual ocasionó una lesión de borde levantado, escamocostrosa, inicialmente del tamaño de una moneda de 10 centavos. La lesión se ha constituido en una placa

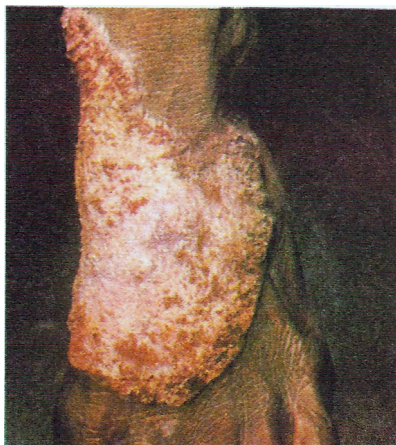


Figura 11 - Caso No. 5, dorso pié; lesión seca, verrucosa de borde activo, en "Placa".

seca, verrucosa que ha crecido en forma centrífuga con bordes levantados, infiltrados, escamocostrosos. Se aprecia sobre la lesión alguna pigmentación negruzca (Figura 11). La lesión es pruriginosa.

Caso No. 6: F.A.R.S. (historia clínica 413794, H.U.S.V.P.).

Paciente de 30 años, procedente de Monte Líbano (Córdoba). La consulta se verificó a los 3 años de comenzada la enfermedad, la cual se inició con una pequeña vesícula en pié izquierdo, pruriginosa que se convirtió en pústula y luego formó costra y se fue extendiendo prácticamente por toda la parte anterior de la pierna. Hay bordes activos, costrosos y verrucosos, quedando el centro con piel cicatricial atrófica y nodular. Estas lesiones son pruriginosas. Al controlar el paciente en su tercer ingreso al hospital, se puede anotar que el proceso que anteriormente solo llegaba hasta la rodilla, ya ha avanzado hasta el tercio inferior del muslo (Figuras 12, 13).



Figuras 12 y 13- Caso No. 6, pierna, rodilla y muslo: lesiones ulcerativas costrosas, con cicatrización periférica retráctil

DISCUSION

Se acepta que la primera manifestación de la cromomicosis es la formación de una pequeña

pápula, sin reacción inflamatoria ni dolor, que persiste por largo tiempo requiriendo 2 o 3 años para hacerse verdaderamente notoria. La mayoría de los enfermos consultan 5-12 años después de la iniciación de las lesiones, cuando la piel aparece cubierta de vegetaciones, de masas tumorales y ulceraciones supurativas, de olor característico y desagradable (1, 2, 7, 12-14).

El cuadro clínico de la cromomicosis al igual que en otras dermatosis infecciosas crónicas, puede variar de acuerdo a la duración de la enfermedad, el grado de virulencia del agente infectante, a la forma como reacciona inmunológicamente el huésped y finalmente, al sitio donde tiene lugar el proceso patológico (1,2, 13). Ello explicaría la variabilidad de las lesiones exhibidas por cada paciente, circunstancia notoria en nuestros casos. Si bien la cronicidad y apetencia por "miembros inferiores son notorias, el aspecto clínico induce a considerar en el diagnóstico diferencial entidades tales como tuberculosis cutánea, piodermitis vegetante, esporotricosis, etc.

La clasificación de la cromomicosis en varias formas clínicas no es fácil; son prueba de ello los múltiples sistemas que, al respecto han sido publicados. Según el aspecto dermatológico, Romero y Trejos (15) han propuesto una variedad verrucosa seca y otra vegetante húmeda. Pardo Castello (16) clasifica así 1- Verrucosa o papilomatosa; 2- Tuberculoide; 3- Psoriasiforme; 4- Sifiloide y 5- Cicatricial y elefantásica. Carrión (17) hace énfasis en el polimorfismo de la lesión y la diferencia de otras entidades producidas por mohos negros, pero no intenta su clasificación por la forma clínica.

Todo lo anterior revela que la clasificación clínica no es definitiva y por ello, en este trabajo no se hizo énfasis especial en catalogar los casos de acuerdo a uno u otro sistema.

Desde el punto de vista de la distribución por sexos, que mostró relación de 9 hombres por 1 mujer, es este hallazgo normal en la cromomicosis (1, 7, 10, 12). Quedaría por explicar la mayor resistencia del sexo femenino, que no puede atribuirse totalmente al factor ocupacional ya que las campesinas desempeñan frecuente-

mente labores agrícolas. Esto fue comprobado en la presente serie, donde los 4 pacientes, del sexo femenino ejercían fuera de los oficios domésticos, ocupaciones de tipo agrícola.

En cuanto a la distribución por edades, se halló que 79.1% de los pacientes tenían más de 30 años. Ello se explica parcialmente por la lenta evolución de la enfermedad, la que en esta serie, fue mayor de 5 años en la mayoría de los casos (54.1%). Otro factor que juega un papel importante, es la falta de tratamiento adecuado, lo cual hace que los pacientes tengan que soportar la afección por años (1, 2, 12, 14).

Con respecto a la localización y de acuerdo a lo ya conocido, fue predominante (83.3%) el compromiso de los miembros inferiores (1, 2, 14).

Desde el punto de vista del laboratorio, el simple examen directo demostró ser eficaz, ya que reveló las características células de Mediar en todos los casos; sin embargo algunos autores (2,12) señalan una mayor eficacia de la biopsia la que, por examinar una más representativa porción del tejido, detecta el microorganismo más frecuentemente.

El cultivo es indispensable ya que sin él la determinación del agente etiológico es imposible. Aunque en esta serie y debido a contaminación secundaria no fue posible recuperar el germen causal en todos los 48 casos, el cultivo debe intentarse siempre. Fué interesante observar como *F. pedrosoi* fue el único agente aislado de los 45 casos positivos al cultivo. Esto contrasta un poco con otros informes nacionales en los cuales aunque predominó el *F. pedrosoi*, se aislaron también mohos de otras especies (7, 10). En otros países latinoamericanos especialmente en Venezuela, uno de los agentes predominantes es el *C. carrioni* (18-20) que aún no ha sido descrito entre nosotros. Lo anterior revela diferencias en el habitat de los agentes causales los que, posiblemente, poseen micronichos restringidos (18).

RESUMEN

Entre 1962 y 1974 se diagnosticaron 48 pacientes con cromomicosis. Los hallazgos más importantes en este grupo fueron: A. Predominio

muy marcado del sexo masculino (91.7%), B. Frecuencia alta de pacientes mayores de 30 años (79.1%), C. Tiempo de evolución mayor de 5 años en 54.1% de los casos, D. Compromiso mucho más frecuente de miembros inferiores (83.3%) y E. Aislamiento de *F. pedrosoi* como único agente etiológico en los 45 casos comprobados por cultivo.

SUMMARY

Forty-eight cases of chromomycosis diagnosed between 1962-1974, were studied; the most important findings were the following: A. Practically all patients were males (91.7%), B. Over two thirds (79.1%) of the patients were 30 years of age and older, C. The lesions had evolved for 5 or more years in 54.1% of the cases, D. The lower extremities were the sites most often involved (83.3%) and E. The only etiologic agent isolated from the 45 cases proven by culture, was *F. pedrosoi*.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen sinceramente la eficaz ayuda prestada por las siguientes técnicas de laboratorio: Mariela Q. de Mejía, Luz, H. Moncada, Ivone Correa, Herta Vélez, Lucía S. de Uribe, Gisela de Espinosa y Amelia J. de Carmona.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Al-Doory, Y.: Chromomycosis. Mountain Press Publishing Co., Missoula, Montane, 1972.
- 2.- Hildick - Smith, G., Blank, H. and Sarkany, C.I.: Fungus Diseases and their treatment. Little, Brown and Co., Boston, pp. 321-326, 1964.
- 3.- Silva, M.: Growth characteristics of the fungi of chromoblastomycosis. Ann. N.Y. Acad. Sci. 89: 17-29, 1960.
- 4.- Carrion, A.L. and Silva, M.: Taxonomic criteria for fungi of Chromoblastomycosis with reference to *F. pedrosoi*. Int. J. Dermatol. 10: 35-43, 1973.
- 5.- Serrano, M.: La Blastomycosis. Rev. Med. Cirug. 7: 343-426, 1943.
- 6.- Méndez, A.: La Blasfomicosis suramericana y otras micosis en Colombia. Rev. Hosp. Samaritana (Bogotá) 1: 3-21, 1950.
- 7.- Duque, O.: Cromoblastomycosis. Revisión general y estudio de la enfermedad en Colombia. Ant. Med. 11: 499-521, 1961.
- 8.- Restrepo, A., Calle, G., Sánchez, J. and Correa A.: A review of medical mycology in Colombia, S.A. Mycopath. 17: 93-110, 1962.
- 9.- Peña, C.E.: Cromoblastomycosis; estudio clínico patológico de 17 casos. Rev. Fac. Med. Univ. Nal. 34: 55-59, 1966.
- 10.- Rocha, H. y Gutiérrez, G.: Cromomicosis. A propósito de 35 casos observados en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá. Rev. Fac. Med. Univ. Nal. 38: 50-65, 1972.
- 11.- Rippon, J.W.: Medicar Mycology: the pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes. W. B. Saunders, Philadelphia. pp. 229-247, 1974.
- 12.- Brygoo, E.R. et Segretain, G.: Etude clinique, épidémiologique et mycologique de la chromoblástomycose à Madagascar. Bull. Soc. Path. Exot. 53: 443-475, 1960.
- 13.- Fitzpatrick, T.B., Arnd, K.A., Eisen, A.Z., Van Scott, E.J. and Vaugham, J.H.: Dermatology in General Medicine. Mc.Graw Hill, New York, pp. 1787-1789, 1971.
- 14.- Céspedes, R.: Chromomycosis, in "The pathological anatomy of the Mycosis", R. D., Baker, Editor, Springer Verlag, Berlin, pp. 691-699, 1971.
- 15.- Romero, A. y Trejos, A.: La Cromoblastomycosis en Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 1: 95-115, 1953.
- 16.- Pardo, V., Rio, I. and Trespalacios, F.: Chromoblastomycosis in Cuba. Arch. Dermat. Syph. 45: 19-23, 1942.
- 17.- Carrion, A.L.: Chromoblastomycosis and related infections. New Concepts, differential diagnosis and nomenclature implications. Int. J. Dermatol. 14: 27-32, 1975.
- 18.- Mayorga, R.: Prevalence of subcutaneous mycosis in Latin America. Proc. 1st Internat. Symp. Mycosis. PAHO Sci. Publ. No. 205, pp. 18-28, 1970.
- 19.- Campins, H. y Schary, M.: Cromoblastomycosis: Comentarios sobre 34 casos con estudio clínico y micológico. Gaceta Med. Caracas 61: 127-151, 1953.
- 20.- Arellano, F.: Cuatro casos de cromomicosis por *C. carrioni* y su tratamiento, Dermatol. Ibero-Amer. 3: 305-308, 1968.