

## BLASTOMICOSIS SURAMERICANA EN PULMONES

### Análisis Clínico Radiológico de 14 casos

Carlos Chamorro M., M.D.\*, Antonio Argüello P., M.D.\*\*; Tito Javier Sánchez V., M.D.\*\*\*

Se analizan 14 casos de Blastomycosis Suramericana de localización pulmonar, se hace énfasis en sus aspectos clínicos y sobre todo la localización de las lesiones mucocutáneas.

Se describen las características radiológicas en pulmones como son: bilateralidad y simetría de las lesiones parenquimatosas nodulares, exudados alveolares y fibrosis, de la baja frecuencia de la cavitación, reacción pleural y calcificaciones de los infiltrados nodulares, finalmente se hace diagnóstico diferencial con algunas entidades que dan lesiones semejantes.

La Blastomycosis Suramericana es una enfermedad granulomatosa crónica causada por el hongo paracoccidioides brasiliensis por lo cual recibe también el nombre de paracoccidioidomicosis; afecta en un alto porcentaje la piel, las mucosas y los pulmones. Sobre esta entidad se han hecho varias revisiones clínicas y epidemiológicas en Brasil, Colombia, Venezuela y otros países suramericanos<sup>1,2,3,4,5</sup> pero muy pocas han hecho referencias concretas al aspecto radiológico de las lesiones pulmonares<sup>3,6,7</sup>. Al respecto Machado y Col<sup>7</sup> hacen una descripción muy detallada y extensa de las diferentes manifestaciones pulmonares provocadas por la blastomycosis pero poco práctica debido al número de divisiones y subdivisiones, este trabajo tiene por objeto estar al alcance del médico general y especialistas interesados en este tema.

#### MATERIAL

El presente estudio se basa en el análisis preferentemente radiográfico de 14 casos de blastomycosis pulmonar cuyas radiografías se encontraron en los archivos del Hospital Universitario del Valle sin que este número represente el total de los casos atendidos en esta Institución.

Según nos enseña el cuadro 1, el mayor número de pacientes se encontraban entre 30 - 39 años de edad y la gran mayoría son hombres en proporción de 12:1; estos datos concuerdan ampliamente con los diferentes trabajos publicados a este respecto<sup>8,9</sup>. Si examinamos el cuadro 2 vemos

que todos los casos vienen de tierras cálidas como son las ciudades de Cali, Palmira, Buga, Cerrito y Sevilla. La Blastomycosis Suramericana tuvo preferencia por la raza mestiza<sup>8</sup> aunque los autores brasileños han encontrado predominio en la raza blanca<sup>3</sup>. Más de la mitad de los pacientes

CUADRO No. 1

#### RELACION CON EDAD Y SEXO

EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
30-39	6		6
40-49	4		4
50 o más	3	1	4

tenían como profesión la agricultura dato de interés en la epidemiología de la enfermedad; otros dos pacientes que ejercían profesiones diferentes acostumbraban limpiarse los dientes con astillas y espinas vegetales (cítricos).

#### CUADRO CLINICO

Casi todos los casos consultaron por sus lesiones mucocutáneas cuyas características están detalladamente descritas en otros trabajos<sup>2,4,8,10</sup> lo que no es el fin de la presente comunicación: haremos referencia a sus localizaciones más frecuentes (cuadro 3). La localización de mayor incidencia encontrada fue la boca (unión mucocutánea, mucosa bucal, encías y lengua); cabe anotar que varios pacientes tenían compromiso múltiple en boca, piel etc.; el único que pre-

\* Auxiliar Cátedra, Depto. de Radiología H.U.V.  
 •• Jefe Depto. de Radiología H.U.V.  
 ••• Auxiliar Cátedra Dpto. de Radiología H.U.V.

sentado en vulva, clínicamente diagnosticado como carcinoma fue también el motivo de su consulta.

CUADRO No. 2

CUADRO QUE MUESTRA PROCEDENCIA PROFESION Y RAZA

PROCEDENCIA	PROFESION	RAZA
Cali 8	Agricultores 8	Mestizos 8
Palmira 3	Comerciantes 2	Blancos 1
Sevilla 1	Motoristas 1	Negros 1
Cerrito 1	Bulteador 1	Japoneses 1
Buga 1	Emp. Público 1	(No consta en Historia) 3
	Plomero 1	

CUADRO No. 3

LESIONES EXTRAPULMONARES Y SU LOCALIZACION

Boca (Labios, encías, lengua, amígdalas)	7 casos
Laringe	3 casos
Piel de Cara y Cuello	3 casos
Faringe	2 casos
Pabellón Auricular	1 caso
Nariz	1 caso
Vulva	1 caso

Los síntomas relacionados con el aparato respiratorio fueron frecuentes pero no eran tan severos como para producir incapacidad, tos, expectoración mucopurulenta y disnea. En un caso habían adenopatías cervicales tan grandes que se pensó inicialmente en un linfoma. La disfagia y disfonía son síntomas que poco se mencionan en otros trabajos<sup>11</sup>; en presente se encontraron en 5 casos cada una, por compromiso faríngeo, laríngeo y compresión por las masas cervicales de tipo linfático. Otro de los síntomas que se consideran como "típicos" de la Blastomycosis es la caída y aflojamiento de los dientes que se halló en 3 casos<sup>11</sup>. A pesar de que la Blastomycosis es una enfermedad infecciosa la fiebre, astenia y decaimiento fueron síntomas poco frecuentes. (ver cuadro 4) lo cual la diferencia notablemente de la tuberculosis.

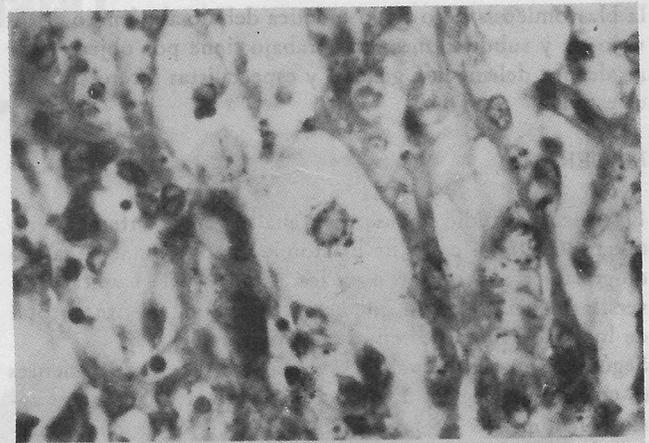
CUADRO No. 4

SINTOMAS Y SIGNOS HALLADOS EN 14 PACIENTES CON BLASTOMICOSIS S. A.

Ulceraciones Mucocutáneas	14 casos
Tos	11 casos
Expectoración Mucopurulenta	8 casos
Disnea	6 casos
Disfagia	5 casos
Disfonía	5 casos
Masas en cuello (Adenopatías)	5 casos
Dolor Torácico	3 casos
Dientes flojos y caída	3 casos
Fiebre	3 casos
Astenia	3 casos

LABORATORIO Y PATOLOGIA

Todos los casos fueron perfectamente comprobados mediante biopsias de las lesiones mucocutáneas y en uno se hizo biopsia pulmonar. El cuadro patológico descrito como bastante típicos 5,7,8,9,10,11,12 y 13 encontrándose las gemaciones múltiples pequeñas. El hongo aparece con aspecto de timón de barco, debido al número de gemaciones que lo rodean (Gráfica 1).



Gráfica 1. El hongo se ve en forma de un círculo con gemaciones múltiples periféricas que le dan aspecto de timón de barco.

Dos de los casos del grupo tuvieron examen necrópsico completo, uno de ellos tenía diseminada la micosis prácticamente a todas las vísceras. Otros exámenes paraclínicos practicados fueron los cultivos de esputo y secreciones con un alto porcentaje de positividad. En 2 casos la prueba de inmunodifusión<sup>14,15</sup> fue positiva, examen éste considerado como bastante específico (cuadro 5).

CUADRO No. 5

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

Biopsias diagnósticas (lesiones mucocutáneas, pulmonar)	11 casos
Cultivos positivos (de esputo, lavado bronquial)	3 casos
Cultivos positivos (de lesiones y secreciones)	5 casos
Autopsias	2 casos
Inmunodifusión positiva	2 casos
Extendidos de esputo positivos	1 caso

Cabe advertir que por todos los medios se trató de excluir la tuberculosis sobre todo con cultivos de esputo. Sólo un caso dió concomitancia de la Blastomicosis y tuberculosis asociación esta que han encontrado otros investigadores<sup>3,6,7,8</sup> con mayor frecuencia. Varios de los pacientes tuvieron más de dos procedimientos que aseguraban el diagnóstico, biopsia y cultivo de las lesiones mucocutáneas; cultivo de esputo y biopsia de las úlceras etc.

CUADRO RADIOLOGICO

Desde el punto de vista meramente radiológico es difícil llegar a un diagnóstico certero, llegando a precisar el agente causal, sin embargo, hay ciertas características que pueden orientar el diagnóstico y diferenciarla de otras neumopatías crónicas.

Los infiltrados que se presentan en los pulmones son de 3 tipos: nodular, lineal o fibrosis, e infiltrado alveolar<sup>6,7,9,16</sup>

INFILTRADO NODULAR

Son redondeados u ovalados, de contornos bien definidos y de tipo intersticial a lo cual debe sus contornos nítidos. Cuando son menores de 3 mm. de diámetro los hemos clasificado como pequeños y gruesos cuando son mayores a los 3 mm. En ninguno de los casos hemos encontrado únicamente micronódulos o solamente nódulos gruesos; en su gran mayoría aparecen en compañía de fibrosis o exudados alveolares blandos; en 3 casos habían nódulos finos y gruesos (cuadro 6) Gráfica 2 y 3.

CUADRO No. 6

HALLAZGOS RADIOLOGICOS EN 14 CASOS

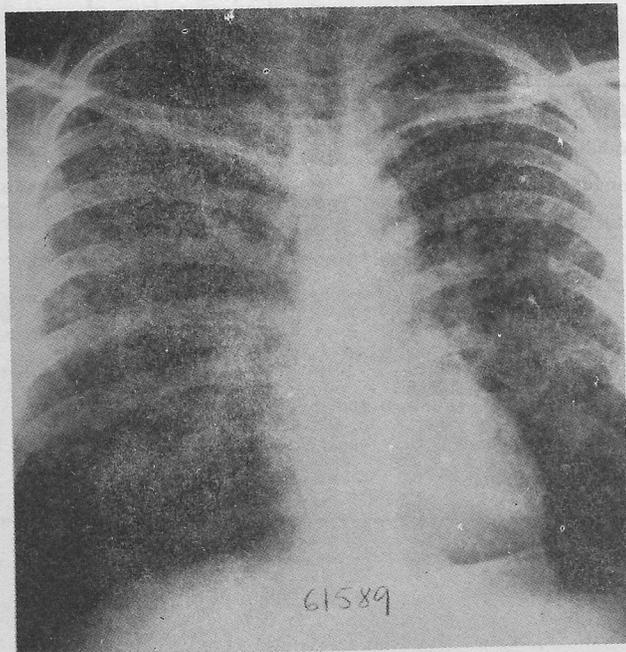
Nódulo Fino	8 casos
Nódulo Grueso	9 casos
Combinados (F + G)	3 casos
Infiltrados Lineares	10 casos
Localización: Lóbulos Superiores	3 casos
Simétrico Perihiliar	7 casos
Basal	4 casos
Cavitaciones	2 casos
Calcificaciones Parenquimatosas	7 casos
Adenopatías hiliares	1 caso
Reacción pleural	2 casos



Gráfica 2. Plomero de 56 años con lesiones ulcerosas de lengua, encías y paladar, se quejaba además de tos, expectoración mucopurulenta, evolución de 2 años. La fotografía muestra nódulos finos y gruesos, tractos fibrosos en Lóbulo Superior Derecho.

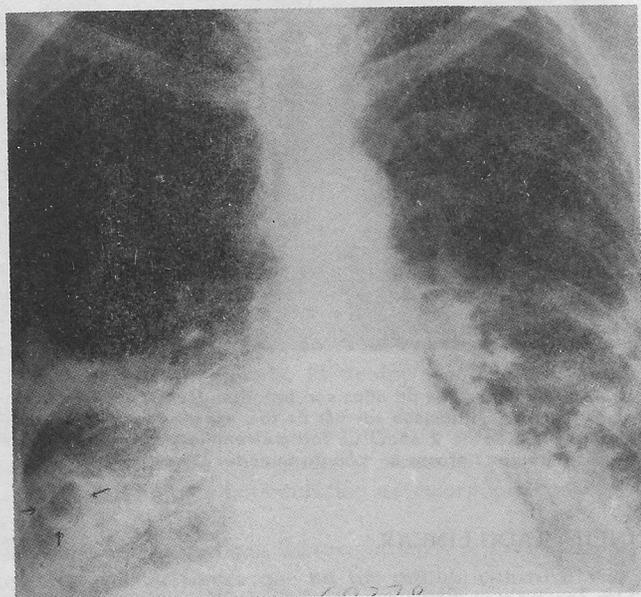
INFILTRADO LINEAR

Son los tractos fibrosos, lineales rectilíneos o curvos, que parten del hilio pulmonar hacia la periferia y que dan idea de la cronicidad del proceso, estos infiltrados no se presentan en neumopatías agudas.



Gráfica 3. Hombre de 36 años, agricultor con lesiones ulcerativas en faringe y en amígdalas, como síntomas principales acusaba disfagia y tos. Obsérvese la simetría de las lesiones nodulares con respecto de vértices pulmonares y ángulos costofrénicos. Hay nódulos finos y gruesos.

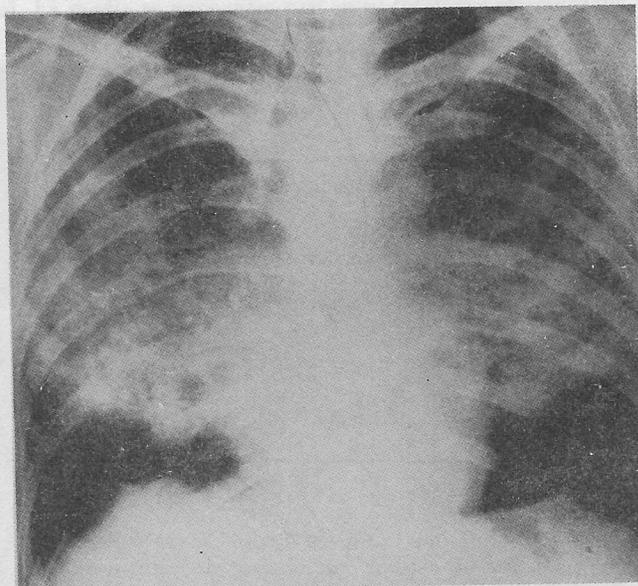
En ninguno de nuestros casos predominó esta clase de infiltrados, descritos como "pulmón cirroso" por autores brasileños que son los que más han escrito sobre esta micosis<sup>3</sup>.



Gráfica 4. Mujer de 51 años que ayudaba a su esposo en labores del campo. Consultó por lesión ulcerosa en el labio mayor derecho de la vulva, macroscópicamente similar a un Ca., evolución de 7 meses. Además tos con expectoración purulenta abundante. La radiografía muestra lesiones blandas, alveolares en ambas bases, nódulos gruesos y una cavidad en el lado derecho<sup>5</sup>.

## INFILTRADOS ALVEOLARES

Como su nombre lo indica están localizados en el alvéolo y radiológicamente se acompañan del broncograma aéreo, límites esfumados, son similares a una neumonía o bronconeumonía (gráfica 4 y 5) y se unen unos con otros.



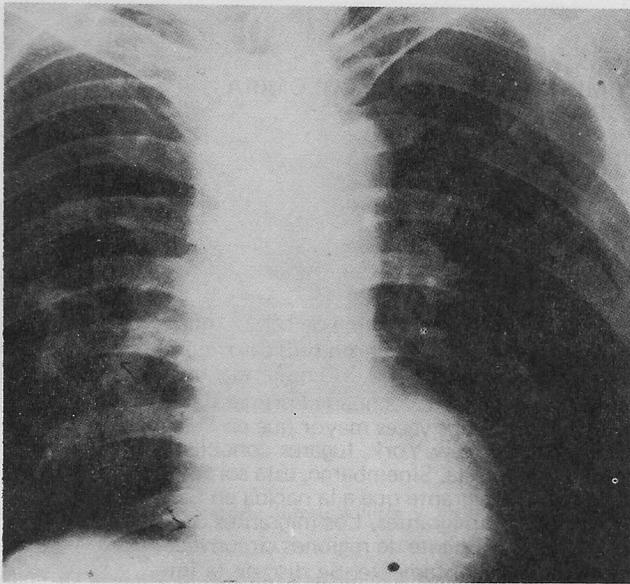
Gráfica 5. Comerciante de 33 años que acostumbraba limpiarse los dientes con espigas de cítricos. Presentaba adenopatías cervicales y fístula, además tos, expectoración y disnea. En la radiografía hay lesiones simétricas, en "alas de mariposa", predominan los exudados alveolares blandos, nódulos gruesos y fibrosis. Nótese las adherencias pleurodiafragmáticas.

## LOCALIZACION

Llamamos la atención sobre lo que hemos denominado localización simétrica, que es bastante "típica" de la Blastomycosis Suramericana; los infiltrados nodulares, lineares y alveolares respetan los vértices pulmonares, los ángulos cardiorfrénicos y la periferia del parénquima pulmonar, distribuyéndose alrededor de los hilos pulmonares a manera de "alas de mariposa"; (gráfica 3 y 5) esta localización la encontramos en 7 casos y este aspecto también ha sido descrito anteriormente<sup>6,7,17</sup>. Sin embargo, la Blastomycosis Suramericana no tiene predilección sobre ningún área pulmonar, puede aparecer en lóbulos superiores como inferiores siendo la localización perihiliar y basal las más frecuentes.

## OTROS HALLAZGOS

En dos casos se hallaron cavidades en la zona media y basal de los pulmones, uno de estos casos estaba asociado con tuberculosis (gráfica 6). El segundo presentaba cavidades basales, de paredes gruesas y con exudados blandos a su alrededor (gráfica 4).



Gráfica 6. Agricultor de 79 años con afonía y disfonía de 2 años de evolución, no refería tos ni expectoración. Presentaba pigmentación de piel, enflaquecimiento y decaimiento general. Se hizo diagnóstico de tuberculosis pulmonar y suprarrenal (S. de Addison) asociada a blastomicosis Suramericana. La radiografía muestra una cavidad en Lóbulo Inferior Derecho, fibrosis difusa y nódulos gruesos. En la necropsia la micosis estaba diseminada a todas las vísceras.

Las calcificaciones son poco frecuentes<sup>6</sup>, al contrario de lo que se halla en la T.B.C. e histoplasmosis<sup>18</sup>.

Las adenopatías hiliares se presentaron en 1 caso, no fueron tan grandes como para confundirse con otro tipo de masas. La reacción pleural ya sea del tipo de adherencias, pequeños derrames o calcificaciones son la excepción y no la regla, las hallamos en 2 pacientes en forma muy discreta<sup>7</sup> (gráfica 5).

En resumen la posibilidad de blastomicosis se basa en la bilateralidad de los infiltrados (nodulares, alveolares y lineares), en forma simétrica "alas de mariposa", lo poco frecuente de las cavitaciones, reacción pleural y retracciones, lo mismo que las adenopatías.

#### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

I. Tuberculosis.- Tiene gran predilección sobre los vértices pulmonares. Cavita con mucha frecuencia al contrario de la blastomicosis, las lesiones nodulares son homogéneas en tamaño y no de diferente diámetro como lo hallamos en la blastomicosis y calcifican con mucha frecuencia.

II. Histoplasmosis: en su forma nodular, pues no hallamos casos de blastomicosis que dieran masas parenquimatosas como sí aparecen en la histoplasmosis (Histoplasmodoma), por otra parte la histoplasmosis de adenopatías y calcificaciones paraneumáticas mucho más frecuentes que en T.B.C.<sup>16</sup>

III. Silicosis y Otras Neumocomiosis: Ayuda la historia personal, tipo de trabajo. Los nódulos no tienen distribución simétrica y calcifican con frecuencia. Hay adenopatías hiliares que también calcifican con aspecto de "cáscara de huevo", otra de las características son las calcificaciones pleurales.

#### REFERENCIAS

1. Robledo, M. Restrepo, A., Restrepo, M. y Col. Encuesta Epidemiológica sobre coccidioidomicosis en algunas zonas áridas de Colombia. *Antioquia Médica*. 18: 505-522, 1968.
2. Romero, O., Blastomicosis Suramericana. *Tribuna Médica*. 7: 335, 1968.
3. Da Rocha Passos, M.C. Blastomicosis Sulamericana. *Comentarios en torno de 83 casos de Localizaciones pulmonar. Clasificación radiológica. O' Hospital* 70: 127 - 134, 1966.
4. Retamoso, B., Blastomicosis Suramericana. *Revista de la Soc. Méd. Quirúrgica del Atlántico*. 9:91 - 99, 1965.
5. Alvarez, R., La Blastomicosis suramericana en el Valle del Cauca. *Antioquia Médica* 15: 243 - 246. 1965.
6. Gutiérrez, F. Aspectos Radiológicos de la paracoccidioidomicosis. *Antioquia Médica* 19:683 - 693. 1969.
7. Machado, F.J., Miranda, J.L., Consideraciones relativas a la blastomicosis sulamericana. Da participacao pulmonar 338 casos consecutivos. *O' Hospital* 58: 431 - 449, 1960.
8. Restrepo, A., Calle, G., Restrepo, M., Contribución al estudio de blastomicosis Suramericana en Colombia. Informe basado en 25 casos. *Antioquia Médica*: 13: 26-41, 1963.
9. Borrero, J., Restrepo, A., Robledo, M., Blastomicosis Suramericana en forma pulmonar pura. *Antioquia Médica* 15: 503-516, 1965.
10. Peña, C., Deep mycotic infections in Colombia. A Clinicopathological study of 162 cases. *Amer. J. Clin Path.* 47:505-520, 1967.
11. Restrepo, A., Robledo, M., et al Paracoccidioidomycosis (South American blastomycosis). A study of 39 cases observed in Medellín Colombia. *Am. J. Trop. Med. Híg.* 19: 68-76. 1970.
12. Rodríguez, C., Rincón, N.L., Tronconis, F., Contribución al estudio de la paracoccidioidomicosis brasilensis en Venezuela. Consideraciones sobre 62 casos estudiados con especial referencia a las localizaciones respiratorias. *Mycopath Mycol Appl* 15: 115-122, 1961.
13. Emmons, Ch.W., Binford, Ch.H., Utz, J.P. *Medical Mycology* Lea & Fabiger Philadelphia. 1970. pp 330-342.
14. Restrepo, A. La prueba de inmunodifusión en el diagnóstico de la paracoccidioidomicosis. *Saboraudia* 4: 223-230, 1967.
15. Negroni, R. Las micosis pulmonares en la República Argentina. *El Tórax (Uruguay)* 19: 67-75, 1970.
16. Machado, F.J., Miranda, J.L., Teixeira, G.A., Das Secuelas de Blastomicosis Sulamericana. *O' Hospital* 68:1347-1353, 1965.
17. Londero, A.T. Las micosis broncopulmonares en Brasil. *El Tórax (Uruguay)* 17: 224-232, 1968.
18. Christoforidis, A.J. Radiologic manifestations of Histoplasmosis. *Amer. J. Roentgen.* 109: 478-490, 1970.