

CRIPTOCOCOSIS EN COLOMBIA: RESUMEN DE LA LITERATURA Y PRESENTACION DE DOCE CASOS EN EL VALLE DEL CAUCA¹

Donald L. Greer, Ph. D.² y Luz Angela de Polanía³

EXTRACTO

Se determina la importancia de la criptococosis en Colombia, a partir de una revisión de todos los casos publicados en la literatura. También se analizan y comprueban otros sin publicar encontrados en un estudio de los centros médicos colombianos. Se dan datos completos de 12 casos nuevos en el Hospital Universitario del Valle. Desde cuando se informó esta micosis por primera vez en 1956, se han diagnosticado 53 casos en Colombia. El número sin duda es más alto. La escasez de información en la literatura, las facilidades para el diagnóstico de la enfermedad y la frecuente confusión de criptococosis con la más común de las meningitis crónicas, la tuberculosis, contribuyen al bajo número de casos comunicados.

Los datos epidemiológicos muestran que no hay predilección por edad, sexo y ocupación en esta enfermedad. La tasa de mortalidad fue de 75% ya que pocos pacientes recibieron tratamiento. Entre las enfermedades asociadas la más común fue el lupus eritematoso sistémico en 40% de los casos. Los hallazgos clínicos muestran que la mayoría de los pacientes consultaron por cefalea intensa, vómito, pérdida del conocimiento, convulsiones, rigidez de la nuca y fiebre. Los datos del laboratorio en estos 12 casos muestran que los valores de las proteínas, la glucosa y la composición celular del líquido cefalo-raquídeo varían marcadamente y que estos parámetros no se pueden utilizar para el diagnóstico diferencial de meningitis por *Cryptococcus*.

El *Cryptococcus neoformans* es un hongo levaduriforme de la clase Basidiomicetos, que tiene distribución mundial amplia y es responsable de la micosis profunda más temible, la criptococosis. El hongo, reconocido agente etiológico de meningitis crónica, está frecuentemente asociado con excrementos en descomposición de palomas. Las esporas o formas desecadas del hongo se encuentran en la naturaleza, y se adquieren por inhalación pero la enfermedad pulmonar resultante es casi siempre asintomática o transitoria. El síndrome clínico que mejor se conoce es el meníngeo, a causa de su rápida diseminación al sistema nervioso central. La criptococosis ocurre con frecuencia en

individuos afectados por otras enfermedades y a causa de la variedad de sus signos clínicos se confunde fácilmente con otras infecciones meníngeas crónicas, en Colombia sobre todo con la meningitis tuberculosa, de mayor prevalencia.

A pesar del uso de drogas existentes, la tasa de mortalidad de la criptococosis sigue siendo la más alta entre las micosis sistémicas.

La prevalencia de la criptococosis en Colombia, según informes de 5 casos publicados en 1970 por Borelli,¹ y Muchmore et al.² es tan baja que parecería de poca importancia en este país. Realmente, Borelli encontró solo 28 publicaciones sobre criptococosis para toda Latinoamérica sugiriendo una prevalencia "tan baja o más baja que la que hay en otras regiones habitadas del mundo".

La ausencia de datos en aquel tiempo y ahora, impide cualquier evaluación correcta del verdadero significado de la criptococosis en Colombia. Una revisión de la literatura colombiana demostró que el primer estudio fue publicado en 1956 con relación a una mujer en embarazo, que murió de meningitis antes del parto.³ Después hay otras 16 publicaciones sobre criptococosis en humanos, y 2 informes sobre el aislamiento de *Cryptococcus neoformans* de sitios no humanos: 1 a partir de murciélagos⁴ y 1 de excrementos de paloma,⁵ completándose así un total de 19 artículos conocidos en la literatura colombiana, sobre esta enfermedad.

Siete de estos trabajos se limitan a estudios retrospectivos de informes de autopsias en los Departamentos de Patología de los mejores centros médicos⁶⁻¹² y en ellos se describen 24 casos. Además hay otros 9 casos individuales (7 autopsias)^{3,13,18} y 2 que se trataron con buen éxito^{19,20} y fueron informados por los médicos que los atendían. Existe un solo estudio prospectivo sobre casos de meningitis subaguda y crónica, hecho en Medellín,²¹ donde se diagnosticaron 4 casos de criptococosis y retrospectivamente se hizo mención a 8 casos adicionales no publicados en esta ciudad. En Colombia se han comunicado 45 casos de criptococosis en 17 trabajos (Cuadro 1), pero como 11 casos se informaron más de una vez, resulta un total neto de 34 casos en la literatura. En adición a los publicados, hay datos disponibles de 19 casos no publicados (18 de Cali y de Medellín). En los últimos 20 años (1956-1976) se ha diagnosticado un total neto de 53 casos de criptococosis en Colombia.

En Cali, una revisión del archivo del Departamento de Patología en el Hospital Universitario del Valle (HUV), de 1958 a 1976, mostró 10 casos no publicados de criptococosis: 6 fueron clasificados como forma inactiva o residual

-
1. Trabajo auspiciado por la División de Salud de la Universidad del Valle, el Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas (CIDEIM) de la Universidad de Tulane y Colciencias, Donación No. AI-10050, Instituto Nacional de Salud, Bethesda, Md. EE.UU.
 2. Profesor Asociado, Departamento de Microbiología, División de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
 3. Instructora, Laboratorio Clínico, Departamento de Patología, División de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Cuadro 1. Casos de Criptococosis Publicados en Colombia

Publicación No.	Año	Autores	No. de Casos
1	1956	Lichtenberger	1
2	1960	Buitrago y Gómez	1
3	1962	Takano, et al.	1
4	1963	Olaya	1
5	1965	López, et al.	1
6	1966	Jaramillo	1
7	1966	Tobón	1
8	1966	López y Bedoya	1
9	1967	Peña	5 ^a
10	1969	Pedraza	4 ^b
11	1971	Vergara, al.	2 ^c
12	1972	Pérez	1
13	1973	Toro, et al.	7 ^d
14	1973	Uribe, et al.	12
15	1975	Martínez y Díaz	1
16	1975	Díaz	4 ^e
17	1975	Molina, et al.	1

a = Incluye publicación No. 1; b = No. 3; c = No. 9; d = No. 1.9.11; e = No. 4.15

y 4 como criptococosis activa. Además en el laboratorio clínico de Micología se encontraron por examen de rutina del líquido cefalorraquídeo, 8 casos activos en adición a los anteriores.

La falta de diagnóstico precoz y la alta mortalidad ocasionada por la criptococosis en el medio colombiano, llevó a la revisión de estos casos y a tratar de establecer su prevalencia en el Valle del Cauca. Esta publicación informa: 1) Los datos epidemiológicos de los 41 casos encontrados en la literatura; un análisis completo de estos casos fue publicado anteriormente,²² 2) El estudio de 12 casos de criptococosis activa, diagnosticados en el Hospital Universitario del Valle (los 6 casos residuales de los archivos del Departamento de Patología del HUV, se publicarán posteriormente).

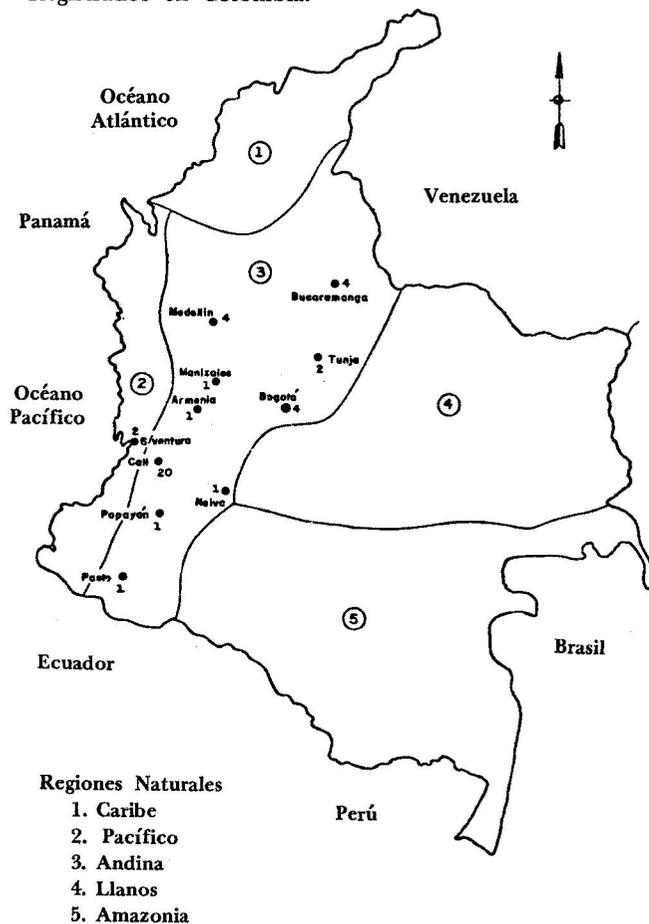
RESULTADOS

La revisión de la literatura colombiana ofrece factores epidemiológicos, clínicos, patológicos, de laboratorio, etc., que se considerarán con algún detalle en los siguientes puntos:

Aspectos epidemiológicos de los casos de criptococosis

La distribución geográfica de criptococosis que se ve en el mapa de Colombia (Figura 1), ilustra más la falta de localización adecuada de los centros diagnósticos de las micosis en Colombia, que la diseminación verdadera de la enfermedad. Esta micosis, distribuida indiscriminadamente a través de otros países del mundo, en Colombia parece estar concentrada, en la región andina, zona montañosa del país que abarca 13 de los 23 departamentos y com-

Figura 1. Distribución de 41 Casos de Criptococosis Registrados en Colombia.



prende 75% de la población colombiana.²³ Las 3 ciudades más grandes, Bogotá, Medellín y Cali, están localizadas en esta región y la concentración de casos de criptococosis en sus centros hospitalarios era de esperarse si se considera el interés existente y las facilidades para el estudio de esta micosis. Los casos informados individualmente, fueron fortuitos y dispersos a través de la región y no se presentaron en una concentración en especial.

Cualquier análisis para estimar la prevalencia e incidencia exactas de la criptococosis en Colombia, es especulativo. Los datos presentados, por razones, conocidas, son apenas una parte del número total de personas afectadas por la enfermedad. A pesar de esto, se tratará de dar un informe lo más exacto de la prevalencia para el Valle del Cauca. Según los datos disponibles, tasa de prevalencia para el Valle del Cauca se estima en 1 caso por 100.000 habitantes. Esta cifra se basa en un total de 22 casos conocidos en este Departamento, donde hay una población de 2.2 millones.²³ Desafortunadamente el cálculo de la incidencia de criptococosis en Colombia, no ha sido posible, como tampoco para el Valle del Cauca. Se puede dar una idea relativa de la magnitud del problema de la criptococosis en Colombia

si se calcula el número de casos diagnosticados por año. Estos datos fueron obtenidos analizando los informes de la literatura y revisando los archivos de autopsias y del laboratorio de Micología del HUV (Cuadro 2). En Bogotá solo se conocen 7 casos del Hospital San Juan de Dios en los últimos 20 años, para una proporción casi constante de 0.35 casos por año. En Cali, en los últimos 18 años, se ha diagnosticado un total de 22 casos: 14 autopsias y 8 en el laboratorio de Micología. El número de casos por año en el HUV es 1.2, alrededor de 3 veces más que los informes de Bogotá. En Medellín, Restrepo²⁴ informó datos de laboratorio similares a Cali, 0.70 casos por año. Desafortunadamente no hay datos de autopsias de esa ciudad.

Cuadro 2. Número de Casos de Criptococosis por Año Reportados de Autopsias y Laboratorios de Hospitales Universitarios en Colombia

Hospital-Ciudad-Autor	Total años	Total casos	Porcentaje casos/año
AUTOPSIAS			
HSJD Bogotá ^a	Vergara 1960-1969	10	2 0.20
	Peña 1954-1964	11	5 0.45
	Toro 1953-1973	20	7 0.35
HUV Cali ^b	Pedraza 1960-1967	7	4 0.57
	No Publicados 1958-1976	18	10 0.56
	LABORATORIOS DE MICOLOGIA		
HUV Cali	No Publicados 1968-1976	9	8 0.89
	HSVP Medellín ^c	Restrepo 1966-1976	10

a = Hospital San Juan de Dios

b = Hospital Universitario del Valle

c = Hospital San Vicente de Paúl

Análisis epidemiológico de 12 casos diagnosticados en el HUV

La criptococosis no mostró predilección alguna por edad, sexo u ocupación. En esta serie de 13 pacientes (Cuadro 3) el más joven fue un niño de 5 años y el mayor una mujer de 94 años. La enfermedad ocurre con más frecuencia en personas entre los 20 y los 40 años. Aunque se menciona que la criptococosis es más común en los varones,²⁵ los datos de este estudio demuestran porcentaje superior de mujeres (58%) que de hombres (42%). En lo referente a la ocupación, todas las mujeres se dedicaban al oficio doméstico. En el sexo masculino un paciente era agricultor pero ningún oficio estuvo relacionado directamente con palomas o con sus excrementos.

Cuadro 3. Datos Epidemiológicos de 12 Casos de Criptococosis en el HUV

Caso No.	Año	Edad (años)	Sexo	Ocupación	Procedencia
1	1970	5	M	Menor	Buenaventura
2	1970	35	F	Of. Dom.	Cali
3	1970	19	F	Of. Dom.	Cali
4	1971	7	M	Menor	Dagua
5	1972	22	M	Albañil	Buenaventura
6	1973	45	M	sin ocup.	Cali
7	1973	49	F	Of. Dom.	Palmira
8	1974	94	F	Of. Dom.	Cali
9	1975	50	F	Of. Dom.	Cali
10	1975	27	F	Of. Dom.	Cali
11	1976	25	F	Of. Dom.	Palmira
12	1976	60	M	Agricultor	Dagua

Aspectos clínicos

De los 12 enfermos con criptococosis activa hubo forma meníngea en 9 (75%), forma diseminada en 2 (17%) y forma renal en 1 (8%). Los 12 pacientes presentaron variedad de signos y síntomas debido a la forma de invasión del hongo y a factores predisponentes diversos. Los síntomas más comunes fueron (Cuadro 4): Cefalea intensa y progresiva (58%), vómito súbito de tipo proyectil (42%) y pérdida del conocimiento (33%).

Cuadro 4. Hallazgos Clínicos en 12 Pacientes con Criptococosis en el HUV

Signos y Síntomas	Porcentaje %
Cefalea intensa	58
Vómito	42
Pérdida del conocimiento	33
Convulsiones	25
Rigidez de nuca	25
Fiebre	25

Los síntomas de meningitis por criptococosis son comunes a otros tipos de meningitis crónica. Considerando la alta prevalencia de tuberculosis en Colombia, no fue sorpresa encontrar que el diagnóstico en 58% de los casos era meningitis tuberculosa (Cuadro 5). Como solo en 1 caso (No. 8) se pensó en meningitis por criptococosis, se demuestra así el poco conocimiento que tienen los médicos sobre la criptococosis como posible causa de meningitis crónica.

En 11 de los 12 enfermos estudiados no se sospechó criptococosis, al ser admitidos en el Hospital. Sin embargo el laboratorio de Micología diagnosticó 10 de ellos antes de la muerte. En gran parte se debe a la existencia de un laboratorio clínico de Micología, el hecho de que sólo 2 casos de este estudio hayan sido diagnosticados por autopsia (Cuadro 5).

Cuadro 5. Aspectos Clínicos en Casos de Criptococosis en el HUV

Caso No.	Diagnóstico Clínico	Hospitalización (días)	Criptococosis diagnosticada por
1	Meningitis TBC	8	LCR
2	Lupus Eritematoso Diseminado (LED), meningitis	9	LCR
3	LED, glomerulonefritis aguda		Autopsia
4	Meningitis TBC, desnutrición G III	42	LCR
5	Meningitis, hematoma sub-dural	120	LCR
6	Abceso cerebral	5	LCR
7	Accidente cerebro vascular (ACV)	4	LCR
8	Meningitis por <i>Cryptococcus</i> Ca broncogénico	17	LCR
9	LED, meningitis bacteriana	11	LCR
10	Neumonía, meningitis	45	Autopsia
11	Abceso cerebral, meningitis	60	LCR
12	Meningitis TBC, hematoma subdural	17	LCR

En el análisis de aspectos clínicos la meningitis por criptococosis es rápidamente fatal una vez aparecen los síntomas. Seis de los 9 pacientes de la forma meníngea que no fueron tratados, murieron en un promedio de 10 días. Para los 3 enfermos de la forma meníngea que recibieron tratamiento, el promedio de hospitalización fue 74 días (Cuadro 5).

Aspectos patológicos

A pesar del tratamiento, la criptococosis tiene la tasa de mortalidad más alta de todas las micosis sistémicas. En este estudio 9 de los 12 pacientes (75%) con enfermedad activa fallecieron (Cuadro 6). Solo un sujeto logró la curación de la enfermedad (Caso No. 5); otro enfermo (Caso No. 11) aunque recibió tratamiento, salió del Hospital sin mejoría aparente. Es importante resaltar que, sin tratamiento el paciente no podría sobrevivir.

La criptococosis puede ser una enfermedad primaria cuando se presenta en individuos sanos pero habitualmente se asocia a otras entidades debilitantes como lupus eritematoso diseminado (LED), diabetes, cáncer, y a tratamientos prolongados con corticoides. De los 12 sujetos de este estudio, 10 (83%) tenían enfermedad asociada; la más común fue LED (40%), otras condiciones frecuentes fueron estados de desnutrición grado III, cáncer y diabetes (Cuadro 7). Todos los enfermos de LED habían recibido tratamiento prolongado con cortisona, ocasionando más perjuicio al paciente y a la criptococosis.

Los hallazgos de autopsias en los casos meníngeos, demostraron que la causa de la muerte fue una meningoencefalitis

Cuadro 6. Tratamiento y Mortalidad en Pacientes con Criptococosis

Caso No.	Forma clínica	Enfermedad asociada	Tratamiento	Mortalidad
1	Meníngea	Desnutrición G III	No	murió
2	Meníngea	LED*	No	murió
3	Renal	LED	No	murió
4	Meníngea	Desnutrición G III	Fungizone 125 mg	murió
5	Meníngea	Ninguna	Fungizone 1.2 g	curado
6	Meníngea	Ninguna	No	Sin datos
7	Meníngea	Diabetes	No	murió
8	Meníngea	Ca broncogénico	No	murió
9	Diseminada	LED	No	murió
10	Diseminada	LED	No	murió
11	Meníngea	Desnutrición G III	Fungizone 800 mg	Sin datos
12	Meníngea	Ca** cerebro	No	murió

* LED = Lupus eritematoso diseminado

** Ca = Carcinoma

severa. La base del cerebro estaba cubierta por una sustancia opaca, gelatinosa donde se vio fácilmente el hongo, en

Cuadro 7. Enfermedades Asociadas en Casos de Criptococosis en el HUV

Enfermedades	No.	%
Lupus eritematoso diseminado	4	40
Desnutrición G III	3	30
Cáncer	2	20
Diabetes mellitus	1	10

preparaciones con tinta china (Figura 2). En los casos diseminados, el hongo se encontró sin dificultad en pulmón, bazo y riñones. El aspecto patológico del tejido fue típico para criptococosis, con poca o ninguna reacción inflamatoria. El tejido estaba lleno de áreas quísticas que contenían las levaduras encapsuladas (Figura 3).

Aspectos de laboratorio

El laboratorio identificó y suministró datos de 10 casos de criptococosis activa, lo cual demuestra el papel crucial que jugó en el diagnóstico precoz de esta enfermedad.

En las muestras de líquido céfalo-raquídeo se practicó examen directo con tinta china negra (comercial) que permite no solo el diagnóstico de la enfermedad, sino su control, una vez iniciado el tratamiento. Además se realizaron cultivos en medio de agar sangre. El hongo aislado se determinó con pruebas especiales de ureasa y crecimiento a tem-

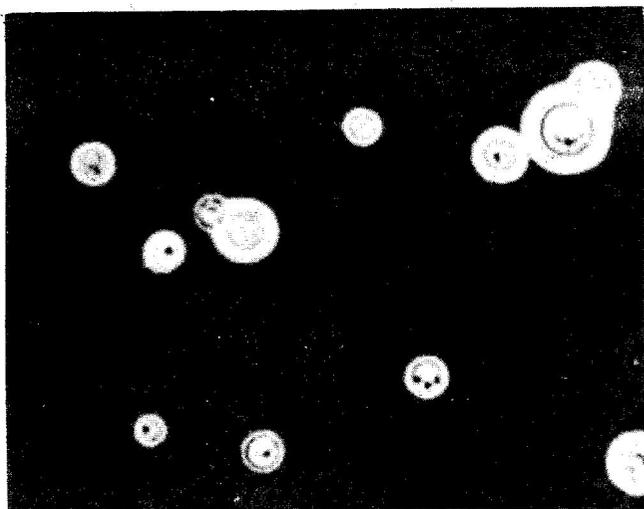


Figura 2. Preparación de LCR con Tinta China mostrando *C. neoformans* con su cápsula.

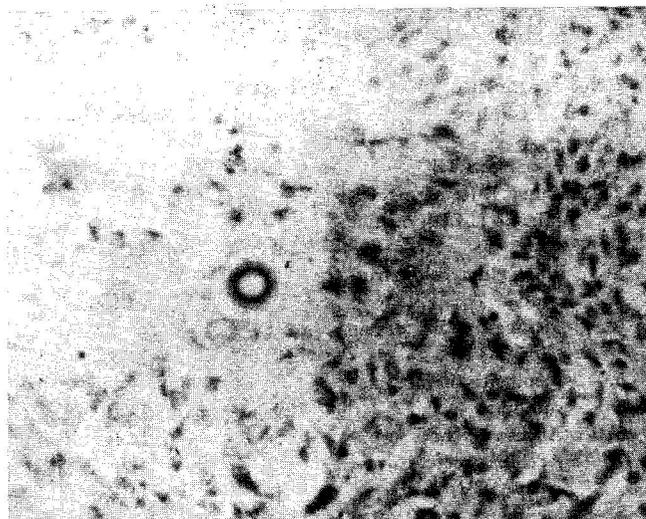


Figura 3. *C. neoformans* en tejido. Mucicarmina 400X

temperatura de 37⁰C, como la especie patógena *Cryptococcus neoformans*.

En este estudio el examen directo fue positivo en 11 de los 12 casos (92%). Todos los cultivos fueron positivos para *Cryptococcus neoformans*. La rapidez y facilidad del examen directo para visualizar el hongo hacen que sea el procedimiento preciso para examinar todos los LCR sospechosos de criptocosis. El cultivo e identificación exactos de la levadura son necesarios para confirmar el examen directo. Aún con una preparación en fresco que muestre la levadura encapsulada se puede iniciar el tratamiento.

Los análisis estadísticos del examen citoquímico en LCR mostraron gran variación (Cuadro 8). El amplio rango de linfocitos y neutrófilos necesitó el cálculo de mediana y promedio, para tratar de evaluar su significado. El número promedio de ambos tipos de células fue similar, aunque la mediana de los linfocitos fue más alta que la observada en los neutrófilos, indicando éstos, una condición más crónica que la vista en meningitis bacteriana. Los niveles de proteínas y glucosa tuvieron tal variación, que no fue posible considerarlos para el diagnóstico diferencial con meningitis tuberculosa. La mediana y la cifra promedio de las proteínas permanecieron constantemente elevadas, casi 3 veces por encima del valor normal. Los niveles de glucosa, fueron aproximadamente una cuarta parte de lo habitual.

Cuadro 8. Análisis Estadístico del Citoquímico en LCR de Pacientes con Criptocosis

	Rango	Promedio	Mediana	Desviación estándar
Linfocitos	10-172	74	61	57.08
Neutrófilos	1-352	79	50	66.24
Proteínas	45-529	179	120	47.07
Glucosa	8-88	36	28	28.32

El cálculo de la desviación estándar y sus valores tan altos, muestran claramente que el análisis citoquímico del LCR en estos pacientes solo sugiere una condición de meningitis crónica y que debe visualizarse la levadura encapsulada para confirmar el diagnóstico.

A continuación se ofrece el resumen de 2 casos que se pueden considerar como ejemplos representativos de la criptocosis:

Caso A

Historia clínica No. 396337 HUV. Varón, 7 años, raza negra, procedente de Dagua, natural de Cali. Ingresó al HUV en Noviembre 4, 1971.

Enfermedad actual: desde hace 18 días padece de vómito, cefalea intensa frontal, convulsiones y pierde el conocimiento, presenta además fiebre persistente.

Examen físico: paciente en muy malas condiciones nutricionales.

Temperatura: 37⁰C. Pulso: 88', Peso: 10 Kg, Cabeza: bien, Cuello: rigidez de nuca, Tórax: muy enflaquecido, Sistema nervioso central: paciente irritable; en ocasiones fija la mirada.

Signos meníngeos positivos. Se decide practicar punción lumbar. Resultados de los exámenes del LCR: L: 10; P: 8; Proteína: 130; Glucosa: 8. El examen micológico informa: levaduras encapsuladas compatibles con *Cryptococcus*. Se aisló en el cultivo *Cryptococcus neoformans*.

Se inicia anfotericina B con dosis de 0.25 mg/kg/día. El paciente se encuentra en estado semicomatoso, se considera que el pronóstico es muy malo. El tratamiento no ha producido efectos favorables. Después de recibir durante 15 días la droga y sin presentar mejoría en su estado general,

hace paro respiratorio y fallece.

Caso B

Historia clínica No. 424328 HUV. Hombre de 22 años, raza negra, procedente de Buenaventura, natural del Chocó. Albañil. Ingresó al HUV en Diciembre 20, 1972.

Enfermedad actual: desde hace 2 semanas cefalea fronto-occipital progresiva e intensa. Fiebre y escalofríos, una semana antes del ingreso. Hay dificultad para caminar y disminución de la agudeza visual.

Examen físico: Temperatura: 38.5^oC, Pulso: 120', Tensión arterial: 140/80 mm Hg. Sistema nervioso central: parálisis del VI par bilateral. Fondo de ojo: normal. Disminución de la agudeza visual. Signos meníngeos positivos.

Exámenes de laboratorio: Se practica punción lumbar y se informa LCR cuyo citoquímico es patológico y sugestivo de meningitis. Los resultados de este examen fueron: L: 170; P: 92; Proteína: 123; Glucosa: 26. Se solicitó también investigar bacterias, examen BK, hongos. El examen micológico con tinta china es positivo para levaduras encapsuladas compatibles con *Cryptococcus*. Se aisló en el cultivo *Cryptococcus neoformans*.

Se inicia anfotericina B, 50 mg/kg/día de por medio. Con esto desaparecieron las cefáleas y los signos meníngeos; el LCR se negativizó en los exámenes micológicos, pero continúa patológico el citoquímico.

Como consecuencia del tratamiento a presentar disminución de la agudeza auditiva, las pruebas hepáticas y la función renal se hallaban alteradas por la administración de la droga, pero estos son procesos reversibles. Habiendo recibido una dosis total de 1200 mg de Anfotericina B y en vista de la recuperación del paciente se le da salida, como paciente curado.

DISCUSION

El resumen de la literatura colombiana y la revisión del material de autopsias y de los archivos del Laboratorio Clínico en 2 Hospitales Universitarios desde 1956 hasta 1976, reveló un mínimo de 53 casos de criptococosis en Colombia. El número de casos de criptococosis diagnosticados por año ha venido aumentando debido a una mayor información por parte de los médicos acerca del problema, y debido también a la existencia de 3 centros de Micología en Colombia. Por ejemplo, en esta serie después de una esmerada búsqueda, se encontraron 18 casos en el HUV de criptococosis no publicados. Esto sugiere que, una revisión en otras instituciones, podría revelar casos adicionales y demostrar que Colombia tiene una mayor proporción de criptococosis.

La ignorancia sobre la prevalencia de criptococosis está influenciada por la falta de conocimiento de esta micosis por parte de los médicos, y por su confusión con otras condiciones pulmonares y meníngeas prevalentes, tales co-

mo la tuberculosis. Además, cuando se diagnostican casos de criptococosis, no se informan o solo se mencionan en algunas revistas de circulación limitada. Esta escasez de información sobre casos clínicos, y la ausencia total de datos sobre infecciones subclínicas en Colombia, hacen imposible la evaluación exacta de la enfermedad en esta época²⁶.

Considerando la naturaleza de la criptococosis y lo que se conoce de su epidemiología se debería asumir una distribución más amplia para toda Colombia. La concentración de la Figura 1 muestra un problema característico de los países en vía de desarrollo sobre el estudio de las enfermedades infecciosas.

Ni aún el número de casos calculados por año puede proyectar un cuadro verdadero, pues los hospitales universitarios son los únicos que poseen laboratorios de diagnóstico micológico en funcionamiento. La interpretación de los datos parciales, rara vez da resultados válidos y para obtener datos estadísticos completos el país necesita el interés constante de personal entrenado en Micología.

Los signos y síntomas clínicos de la criptococosis son similares a los de otras enfermedades como tuberculosis, neoplasma, tumores cerebrales, alteraciones mentales, etc. Las manifestaciones que presentaron los 12 pacientes, fueron similares a las informadas en otros casos de meningitis crónicas^{12,21}. En Colombia, donde la meningitis tuberculosa constituye 36% de todas las infecciones meníngeas en los adultos, es comprensible que los médicos la consideren primero como diagnóstico de elección¹². Sin embargo, los médicos deben incluir la criptococosis como un diagnóstico posible pues no hacerlo da como resultado una identificación clínica errada, según se vio en 92% de los pacientes de este estudio.

Tal vez, de todas las micosis sistémicas, la criptococosis es la más temible. El curso clínico es relativamente corto después de aparecer los síntomas, y sin tratamiento es fatal en un 100%. La alta tasa de mortalidad es un reflejo de la severidad de la enfermedad y también el fracaso en el diagnóstico y tratamiento correctos del paciente.

Cuando se hace el diagnóstico, no siempre es posible realizar el tratamiento, pues la droga anfotericina B no es fácil de conseguir, o puede que el paciente no tenga capacidad económica para adquirirla. Todos estos factores característicos de un país en desarrollo, distorsionan el verdadero cuadro epidemiológico.

El *Cryptococcus neoformans* es comúnmente conocido como un hongo oportunista²⁷. Muchos de los pacientes colombianos son de bajo nivel socio-económico y la mayoría sufren en algún grado de desnutrición. Esta condición puede aumentar el número de casos secundarios, aunque la desnutrición no se incluye en la historia clínica, menos que sea severa.

El cuadro clínico y epidemiológico de la criptococosis como se observa en Colombia, está distorsionado por las

condiciones socio-económicas del país. Estas condiciones influyen en todos los aspectos de la enfermedad, su diagnóstico y tratamiento. A pesar de todo esto es importante reconocer que la criptococosis existe en Colombia y que constituye un grave problema de salud.

AGRADECIMIENTOS

Los autores presentan sus agradecimientos a la Dra. Angela Restrepo y al Dr. Luis Guillermo Mayoral, por las críticas y revisión hechas al manuscrito.

REFERENCIAS:

- Borelli, D.: Prevalence of systemic mycoses in Latin America. In: International Symposium on Mycoses, Washington, D. C., February, 1970, PAHO Sci. Publ 205, pp. 28-38.
- Muchmore, H. G., Felton, F. G., Salvin, F. B. y Rhoades, E. R.: Ecology and epidemiology of Cryptococcosis. In: International Symposium on Mycosis, Washington, D. C., February, 1970, PAHO Sci Publ 205, 1970, pp. 202-206.
- Lichtenberger, E. y Fajardo, L.: Un caso de criptococosis. *Instant Med* 21: 31-33, 1956.
- Grose, E., Marinkelle, C. J. y Strergel, C.: The use of tissue cultures in the identification of *Cryptococcus neoformans* isolated from colombian bats. *Sabouraudia* 6: 127-132, 1968.
- Mira, C. A., Anzola, R., Llinas, R., Valencia, C. y Restrepo, N.: Aislamiento de *Cryptococcus neoformans* partir de materiales contaminados con excreta de palomas en Medellín, Colombia. *Ant Med* 18: 33-40, 1968.
- Díaz, G.: Criptococosis en Santander. *Trib Med* 52: A13-A20, 1975.
- López, B. H., Hurtado, Ch. H. y Correa, G. E.: Las micosis profundas en el Hospital San Juan de Dios. *El Médico* 10: 20-26, 1965.
- Pedraza, M. A.: Mycotic infections at autopsy. A comparative study in two University Hospitals. *Amer J Clin Path* 51: 470-476, 1969.
- Peña, C. E.: Deep mycotic infections in Colombia. A clinico-pathologic study of 162 cases. *Amer J Clin Path* 47: 505-520, 1967.
- Takano, J., Cuello, C., Hoffmann, E. y Correa, P.: Estudio de lesiones residuales pulmonares. *Rev Lat Anat Patol* 6: 63-70, 1962.
- Toro, G., Saravia, J., Vergara, I., Sanin, L. y Rodríguez, G.: Criptococosis del sistema nervioso central. Revisión del tema y estudio de 7 casos. *Rev Fac Med UN Colombia* 39: 1-13, 1973.
- Vergara, I., Saravia, J., Toro, G., Román, G. y Navarro, L.: Meningitis del adulto. Revisión clínica y patológica de 400 casos. *Rev Fac Med UN Colombia* 37: 321-379, 1971.
- López, F. y Bedoya, V.: Criptococosis. Presentación de un caso. *Ant Med* 16: 867-827, 1966.
- Martínez, M. A. y Díaz, G. O.: Criptococosis diseminada con glomerulitis necrotizante. *Trib Med* : A27-A32, 1975.
- Molina, J., Restrepo, A., Pineda, D. y Mondragón, H.: Criptococosis sistémica asociada a lupus eritematoso diseminado. *Ant Med* 25: 165-172, 1975.
- Olaya, R. M.: Páginas Médicas, 1963. Citado en la referencia 6.
- Pérez, J.: Cryptococosis y lupus eritematoso. Presentación de un caso. *Acta Med Valle* 3: 115-116, 1972.
- Tobón, M. D.: Torulosis. Presentación de un caso de autopsia. *Rev HSJD (Armenia)* 4: 10-14, 1966.
- Buitrago, G. E. y Gómez, A. S.: Comprobación de un caso de criptococosis. *Caldas Médico* 1: 5-16, 1960.
- Jaramillo, J.: Torulosis meningoencefálica en la infancia. Presentación de un caso tratado exitosamente con Anfotericina B. *Rev HSJD (Armenia)* 4: 15-23, 1966.
- Uribe, P. H., Restrepo, M. A. y Díaz, G. F.: Estudio prospectivo clínico y microbiológico de las meningitis subagudas y crónicas. *Ant Med* 23: 153-164, 1973.
- Greer, D. L.: Review of Cryptococcosis in Colombia: Epidemiological and Clinical Aspects. IV International Conferente on the Mycoses, Brasilia, PAHO, 1977 (In Press).
- Censo Nacional de Colombia, 1973. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 1975.
- Restrepo, A.: Unpublished data. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. 1976.
- Gordon, M. A.: The epidemiology of cryptococosis. In: Y. Al-Doory (ed.). The epidemiology of human mycotic diseases, Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, 1975, pp. 142-151.
- Ajello, L.: The medical mycological iceberg. In: International Symposium on Mycoses, Washington, D. C., February, 1970, PAHO Sci Publ 205, pp. 3-12.
- Lacaz, C. da S.: Infecciones por agentes oportunistas. In: C. Lacaz (ed.). Infecciones por agentes oportunistas, Sao Paulo, Brasil, Editora Edgar Blucher Ltda, pp. 1-24.

LA CALIDAD DE LA VIDA

En muchos países industrializados, el logro de la salud ha probado ser, en parte, una ilusión.

Muchas enfermedades agudas de mayor importancia en salud pública, ciertamente han desaparecido, pero solo para ser reemplazadas por enfermedades físicas crónicas debilitantes y enfermedades mentales. La longevidad no ha traído la felicidad y el beneficio que podría traer. Una larga vida sin el progreso en la calidad de la vida, es una de las trágicas secuelas del desarrollo tecnológico de muchos países. Es por consiguiente, claro para mí, que virtualmente cada sociedad necesita hoy una redefinición de sus metas en salud.

H. Mahler.
(W.H.O. Chron. 30: 259, 1976).