

LABORATORIO CITOBACTERIOLOGICO Y MICOLOGICO EN PACIENTES SINTOMATICO RESPIRATORIOS LAB – DIAGNOSIS 2010 – 2011

Autores:

MsC. Dr. Albornoz Montero Anthony (1); MsC. Dra. Oporto Carrasco Ruth (2)

(1) Médico – Laboratorista, Docente Facultad Medicina UMRPSFXCH.,

(2) Microbióloga Clínica, Bioquímica – Farmacéutica; Regente LAB - CA.SA.CH. Bioquímica LAB - Diagnosis

Recepción: 30/Agosto/2011

Aceptación: 30/Septiembre/2011

RESUMEN.-

Se evaluaron retrospectivamente los resultados de laboratorio Citobacteriológico y examen micológico de 15 pacientes varones sintomático respiratorios asociados clínicamente a Tuberculosis pulmonar en el Laboratorio de Bioanálisis Diagnosis, desde el 1/1/10 al 31/10/11. Los pacientes acuden con signo sintomatología respiratoria compatible a Tuberculosis pulmonar; trece de ellos fueron dados de alta en la clínica de referencia “San Cristóbal” y los dos restantes no retornaron a control a pesar de la administración del tratamiento sintomático. Las alteraciones sobresalientes reveladas por los estudios de laboratorio fueron la presencia de anemia, leucopenia, aceleración de la velocidad de eritrosedimentación y elevación de las aminotransferasas hepáticas (TGO y TGP) y de la fosfatasa alcalina. Sin embargo, a pesar del compromiso hepático, la bilirrubinemia total se mantuvo dentro de los valores normales en 6 (66,66%) de los 9 pacientes en los cuales fue evaluada. Los recuentos de linfocitos T en sangre venosa periférica, realizados en 13 de 15 pacientes, mostraron una mediana de 15 células/pL (rango 1-159). La microscopía de las preparaciones de material obtenido por hisopado faringeo, junto con los cultivos realizados constituyeron los métodos más importantes para el diagnóstico inicial de micosis orofaríngea.

PALABRAS CLAVE:

Micosis, Sintomático respiratorio, Citobacteriológico, técnicas de laboratorio.

SUMMARY

Were evaluated retrospectively Citobacteriologico laboratory results and mycological examination of 15 male patients clinically associated respiratory symptomatic pulmonary TB Bioanalysis Laboratory Diagnosis, 1/1/10 to 31/10/11 from. Patients presenting with respiratory symptoms compatible sign Pulmonary tuberculosis, thirteen of them were discharged from the clinic reference “San Cristobal” and the two resented did not return to control despite tratamiento sintomatico management. The outstanding alterations revealed by studies of laboratory were the presence of anemia, leukopenia, accelerated erythrocyte sedimentation speed is and elevation of hepatic transaminases policies (SGOT and SGPT) and alkaline phosphatase. However, in spite of liver involvement, total bilirubin levels remained within normal values is 6 (66.66%) of 9 patients in! Which was evaluated I give. T lymphocyte counts in peripheral blood, Realizados in 13 of 15 patients showed a median of 15 cells / pL (range 1-159). Microscopy preparations obtained by throat swab material, along with the crops grown were the most important methods for the initial diagnosis of oropharyngeal fungal infections.

KEYWORDS:

Mycosis, Sintomático respiratorio, Citobacteriologico, laboratory techniques.

INTRODUCCIÓN

Sintomático respiratorio: es toda persona que presente tos y expectoración por más de 15 días. Se considera sospechoso de Tuberculosis y debe practicársele la baciloscopia seriada de esputo (3 muestras), independiente de su causa de consulta principal. Además, pacientes que presentan, por primera vez, laringitis crónica con disfonía persistente, laringotraqueítis crónica, bronquitis crónica, bronconeumonía, neumonía, enfisema y asma (con excepción de la crisis asmática). (1).

Los pulmones son los órganos más frecuentemente afectados por los hongos llamados oportunistas y constituyen además la puerta de entrada y primera localización de las micosis producidas por los denominados hongos patógenos verdaderos. (2).

El diagnóstico se efectúa fundamentalmente mediante la visualización microscópica y/o el aislamiento del agente causal por examen directo y cultivo de material obtenido por hisopado faríngeo (3).

Se analizan aquí los resultados de los estudios del laboratorio BAC y micológico, en los pacientes sintomáticos respiratorios procedentes de la Clínica San Cristóbal, con diagnóstico clínico de tuberculosis en estudio.

Adicionalmente se analizaron los datos correspondientes a los estudios micológicos practicados para obtener el diagnóstico de micosis orofaríngea en cada uno de los pacientes estudiados.

Por último, fueron considerados el diagnóstico simultáneo o el padecimiento previo de otras infecciosas oportunistas, el empleo de fármacos y el tratamiento con drogas micóticas, situaciones todas que podrían eventualmente influir en los resultados de los análisis de laboratorio, que son motivo de este estudio

Materiales y Métodos

Fueron incluidos en el presente estudio todos aquellos pacientes sintomático respiratorios procedentes de la clínica “San Cristóbal” de Sucre, durante el período 1/1/10 al 31/10/11, con diagnóstico clínico diferencial de tuberculosis pulmonar.

Se estudiaron retrospectivamente los datos de los estudios de laboratorio general y bacteriológico a partir de las correspondientes historias clínicas bioanalíticas y fueron volcados en una base de datos.

La investigación diagnóstica de la infección por bacilo de Koch se realizó mediante la técnica de Zielh Neelsen con muestra de expectoración bronquial (esputo) y con la técnica de cultivo en el medio selectivo de Lowenstein Jensen (4).

El diagnóstico de Micosis se efectuó según la metodología protocolizada por el Laboratorio “Diagnóstico” para este fin, cultivo en medio de Saboreau, técnica que posibilitó el diagnóstico final (5).

En cada uno de los pacientes se tuvieron en cuenta los resultados de los siguientes estudios de laboratorio: recuento de glóbulos rojos y blancos, hematocrito, concentración de hemoglobina, bilirrubinemia total, niveles séricos de las enzimas transaminasa glutámico oxalacética (TGO), transaminasa glutámico pirúvica (TGP), fosfatasa alcalina (FAL), y recuento de linfocitos T en sangre venosa periférica.

Resultados

Los resultados de los estudios de laboratorio fueron incluidos en la Tabla I, mientras que la metodología con la que se logró el diagnóstico micológico inicial en cada uno de los pacientes, es resumida en la Tabla II.

Tabla I. Resultados de los estudios de laboratorio realizados en 15 pacientes sintomático respiratorios asociados a Tuberculosis en el Laboratorio de Bioanálisis Diagnósis procedentes de la clínica San Cristóbal desde 1/1/10 al 31/10/11.

Paciente N°	VSG (mm/h)	Recuento de hemáties (elementos/mm ³)	Hematocritos (%)	Hemoglobina (g/L)	Leucocitos (elementos/mm ³)	Bilirrubina total (mg/dL)	TGO (U/L)	TGP (U/L)	FAL (U/L)	Linfocitos T CD4+/ uL	Linfocitos T CD4+ (%)
UN	0 - 15	5,4 + 0,9 x 1Q	47 + 5,0	16 + 2	4,5- 11x10 ³	0,3 - 10	0 - 37	0 - 42	0 - 270	500 - 1,700	>65
1	70	2,99	24,8	8.7	4	0.61	71	64	441	10	ND
2	125	2,73	24,4	8.5	2,8	0.16	21	30	185	3	ND
3	140	2.95	25,4	8.2	2.7	0.15	66	16	ND	16	0,8
4	26	5,48	45	14.5	3,9	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
5	57	4,79	ND	16.7	3,6	1,19	53	55	149	15	0.9
6	101	3.65	30,6	10.1	3.4	0.26	57	63	118	14	5.2
7	64	2,77	26,6	8.5	3,2	ND	41	29	ND	22	6.3
8	120	3,03	26,7	8.9	10,7	ND	ND	ND	ND	38	71
9	93	3,97	37,1	12.9	4,7	ND	31	38	96	ND	ND
10	ND	2,76	24	8.2	3,6	ND	42	19	104	1	ND
11	25	2,58	23	7.8	6,9	2.32	169	60	631	1	ND
12	108	3,89	34,6	11.2	10,1	1.7	351	273	455	22	9.8
13	ND	5,11	ND	15.4	6,7	ND	ND	ND	ND	5	0,8
14	65	3,3	28	10.3	ND	0.49	110	89	1699	1	0.1
15	96	4,13	35	11.5	ND	ND	ND	ND	447	159	21,3
Mediana	93	3,30 x 106	28	10,1	5,7 x 10 ³	0,5	57	55	313	15	5,2
Rango	25 - 140	2,58 - 5,48 x 106	23 - 45	7,8 - 16,7	10,7 - 2,7 x 10 ³	0,15 - 2,32	21 - 351	16 - 273	96 - 1,699	1 - 159	0,1 - 21,3

Referencias: Lab -Diagnosis: Historias clínicas bioanalíticas.

Todos los pacientes evaluados fueron varones, con una mediana de 35 años de edad (rango 24-43 años), nacidos o residentes en su gran mayoría en la ciudad de Sucre o en las provincias.

Tal como se observa en la Tabla I, entre las alteraciones reveladas por los estudios de laboratorio general se observa la presencia de anemia, leucopenia, aceleración de la velocidad de eritrosedimentación

y elevación de las aminotransferasas hepáticas (TGO y TGP) y de la fosfatasa alcalina. Sin embargo, a pesar del compromiso hepático, la bilirrubinemia total, evaluada en 9 pacientes, se mantuvo dentro de los valores normales en 6 de ellos (66,66%).

El recuento de linfocitos T en sangre venosa periférica, realizado en 13 de los 15 pacientes, reveló una mediana de 15 células / uL (rango: 1 - 159).

TABLA 2

PACIENTE N°	MICROSCOPIA (+) PREVIA COLORACION CON GRAM DE MATERIAL OBTENIDO POR HISOPADO FARINGEO	CULTIVO POSITIVO	SEROLOGIA POSITIVA
1	Placas eritematosas a nivel de paladar blando		
2	Lesión eritematosa de mucosa		
3	Lesiones cutáneas maculares en miembros		
4	Sin lesión		CIEF
5	Sin lesión	+	
6	Sin lesión	+	
7	Placas eritematosas a nivel de paladar blando	+	
8	Sin lesión	+	
9	Sin lesión	+	
10	Placas eritematosas a nivel de paladar blando		
11	Sin lesión	+	
12	Sin lesión	+	
13	Microulceraciones en paladar y mejillas		
14	Sin lesión		
15	Sin lesión		
TOTAL	6	9	1
%	40	60	6.66

Referencias: Lab -Diagnosis: Historias clínicas bioanalíticas. CIEF (Inmunolectroforesis)

La visualización de la fase parasitaria del hongo en preparaciones microscópicas de material obtenido por hisopado faringeo coloreados con la técnica de Gram, permitió el diagnóstico Inicial en 6 pacientes, mientras que el aislamiento de colonias en cultivos y medio selectivo, en otros 9 pacientes. En el caso N° 7 el diagnóstico inicial fue simultáneo por hisopado y cultivo, mientras que en el N° 4 fue posible por serología empleando la contrainmunolectroforesis (CIEF) (Tabla II).

Con respecto a las enfermedades asociadas a la micosis, sólo se verificó el diagnóstico en una internación anterior de tuberculosis pulmonar, mientras que los pacientes N° 8 y 15 poseían ambos una serología reactiva para el virus de la hepatitis A - IgG. Ninguno de los 15 pacientes evaluados en el presente estudio refirió el cumplimiento, al momento de realizado el diagnóstico de Micosis, o tratamiento farmacológico alguno.

Discusión y Conclusiones

Casi todos los pacientes presentaron la forma diseminada crónica de la micosis, la cual, se asocia a un marcado deterioro de la inmunidad celular y a un elevado porcentaje de morbilidad, que en la población estudiada alcanzó el 14%.

La mayoría de los pacientes presentó fiebre, pérdida de peso, tos con expectoración y lesiones mucosas y cutáneas, y los menos, sudoración, diarrea, dolor abdominal, cefalea y disnea, todos, tradicionalmente asociados a la forma diseminada de la micosis (9). Trece (86,66%) pacientes respondieron favorablemente al tratamiento y dos (13,33%) a pesar de recibir el tratamiento antifúngico correspondiente no retornaron a control (6).

Los hallazgos más relevantes del laboratorio general, resumidos en la Tabla I, fueron los que caracterizan a la micosis diseminada crónica e influyeron a la hora de elegir el tratamiento antifúngico. La anemia y el deterioro funcional renal en algunos casos limitaron

el empleo de la anfotericina B, mientras que la disfunción hepática hizo lo propio con el itraconazol. Ambas drogas son de elección en el tratamiento de las diferentes micosis,

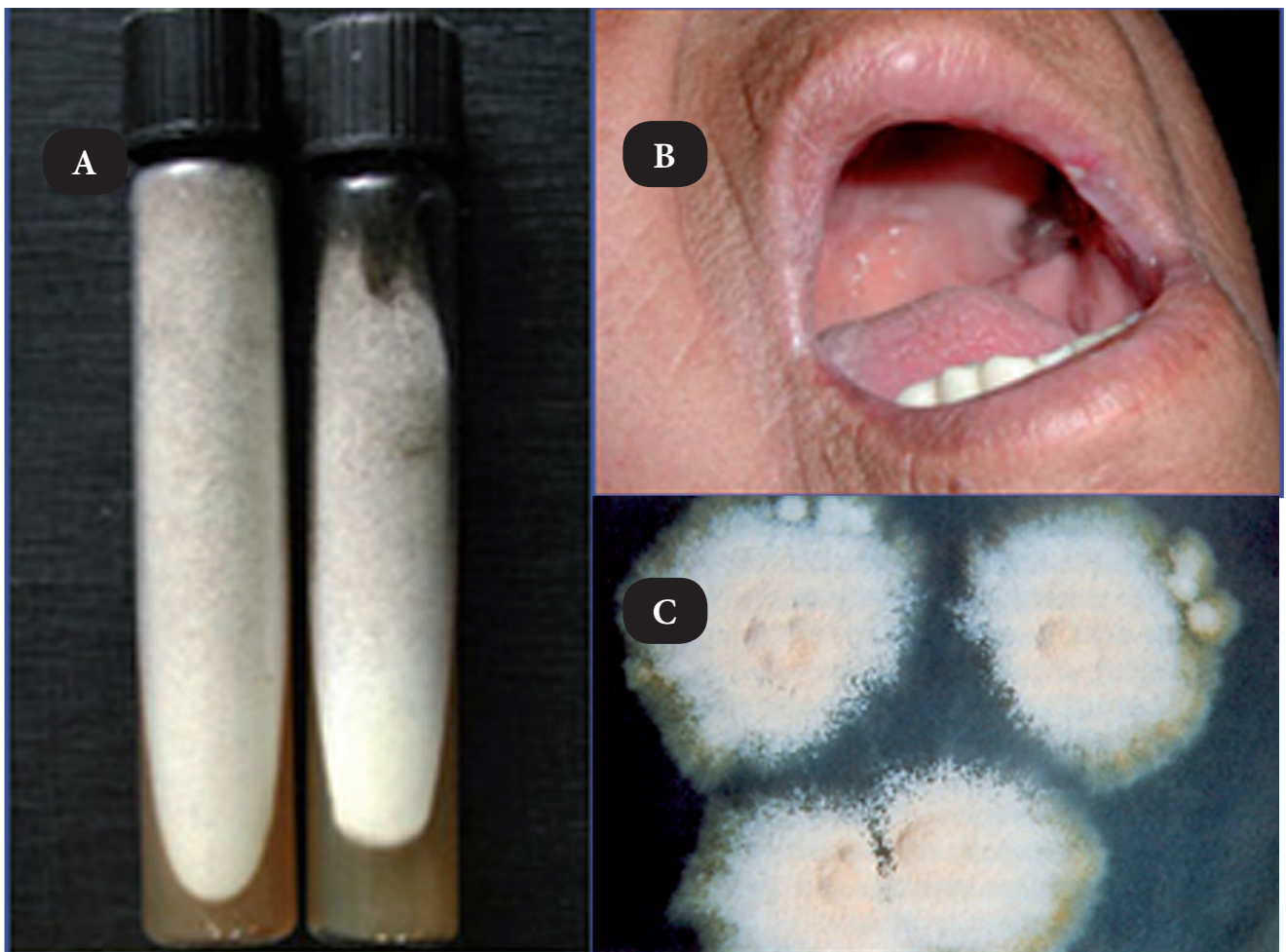
El diagnóstico micológico inicial se hizo principalmente por la visualización microscópica de esporas e hifas en lesiones mucosas y por su recuperación en cultivos. La presencia de lesiones cutáneas y mucosas en piel del rostro, cuello, tronco y extremidades, así como en la mucosa bucal y nasal, favoreció el diagnóstico, teniendo en cuenta el fácil acceso a ellas (Fig. 1). En 6 pacientes con estas lesiones se visualizó Pseudohifas en preparaciones obtenidas por escarificación de las mismas, las que teñidas con Gram, revelaron pequeñas levaduras

Intracelulares coloreadas.

Los cultivos lograron el diagnóstico inicial en 9 pacientes, mientras que en los 6 restantes, diagnosticados por otros métodos, resultaron positivos en 3 (pacientes N° 1, 2 y 10). La técnica empleada disminuye los costos sin alterar significativamente los resultados obtenidos, es accesible a laboratorios de baja complejidad y entre los pacientes estudiados mostró una sensibilidad del 80% (7),

En uno de los pacientes (N° 4), sin lesiones cutáneo mucosas y con una neumonía nodular bilateral evidenciada radiológicamente, el diagnóstico se hizo por detección de anticuerpos por contrainmunolectroforesis, sin que se aislara

FIGURA N°1



- a) Cultivo desarrollado en 5 días a 25°C (MICELIO)
- b) Lesión en paladar duro manifestada por coloración negruzca
- c) Colonias de *Microsporum* en medio específico de agar-Sabouraud

algún hongo en particular. El escaso número de diagnósticos logrados a partir de secreciones respiratorias, teniendo en cuenta que los pulmones son la puerta de entrada del hongo y en oportunidades manifiestan anomalías detectadas radiológicamente, se explicaría por una eventual baja sensibilidad de los métodos disponibles para detectar en ellos la presencia de Hongos.

A pesar de no poder comparar la eficacia de los métodos de diagnóstico empleados, debido a datos incompletos resultó evidente la utilidad del hisopado de las lesiones mucosas, que arrojó resultados positivos en todos aquellos pacientes con este tipo de lesiones.

Las alteraciones presentes en los estudios de laboratorio general de estos pacientes deben ser evaluadas teniendo en cuenta aspectos clínicos y también con el propósito de establecer las posibilidades terapéuticas. Es de destacar que, en sólo 3 de los 15 pacientes aquí estudiados (N° 7, 8 y 15), se encontraron entidades mórbidas concomitantes o la referencia de tratamientos farmacológicos al momento del diagnóstico de la micosis, con eventual capacidad de influir sobre los resultados obtenidos en los exámenes de laboratorio analizados en el presente estudio.

Por último se evidencia la necesidad de solicitar exámenes micológicos a través de hisopados faríngeos, en pacientes sintomáticos respiratorios, con antecedentes de tos por más de dos semanas, así como expectoración blanquecina escasa, previo descarte de etiología bacteriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Maher D, Chaulet P, Spinari, Harries A. Tratamiento de la tuberculosis: directrices para los programas nacionales. Ginebra: OMS, 1997:15-72.
- 2) Bava, AJ, Restiro, E. Micosis cutáneas y mucosas manifestaciones de las micosis sistémicas en pacientes con SIDA, Arch, Argent Dermatol 2002; 49: 181-7.
- 3) Arechavaia AI, Robles AM, Negroni R, Bianchi Mr Taborda A. Valor de los métodos directos e indirectos de diagnóstico en las micosis sistémicas asociadas al SIDA. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2000; 35: 163-9.
- 4) OPS. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la Tuberculosis; Normas y Guía técnica. México 2008.
- 5) Gilberto AM, Mauricio AR. Interpretación Clínica del Laboratorio. 6ª ed. Ed. Médica Panamericana. LDA, Colombia, 2006.
- 6) Laboratorio de Bioanálisis DIAGNOSIS, Historias clínicas Bioanalíticas. Kardex 2010 - 2011. Sucre Bolivia. 20011.
- 7) Laboratorio de Bioanálisis DIAGNOSIS, Cultivos micológicos. Kardex 2010 - 2011. Sucre Bolivia. 20011.