

EVALUACION DEL ASPERGILOMA PULMONAR CON TOMOGRAFIA HELICOIDAL

Dr. Hilgo Amaro Tinoco, Dra. Nelly Sanchez Horman, Dr. Mario Delzo Palomares

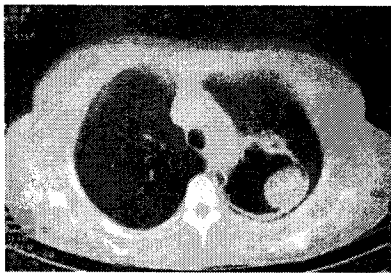
Departamento de Diagnostico por imagenes Hospital Nacional Hipolito Unanue Lima Perú, Oct. 2008

INTRODUCCIÓN

El aspergiloma es una masa necrótica redondeada, formada de hifas, fibrina y células inflamatorias que se encuentran libres dentro de una cavidad pulmonar preexistente.

Usualmente los aspergilomas se desarrollan en pacientes que tienen dos factores predisponentes:

- Uno es el factor local que esta determinado por una cavidad intrapulmonar previa, que tiene comunicación con el árbol traqueo-bronquial.
- Y el otro factor, contribuyente pero no indispensable, es el factor sistémico inmunológico que incluye la malnutrición, diabetes, terapia esteroidea crónica, enfermedades mieloproliferativas y estados de inmunodeficiencia.



ASPERGILOMA PULMONAR

OBJETIVO DEL EXAMEN

El objetivo del presente trabajo es mostrar los signos tomográficos que podemos encontrar y debemos buscar en un estudio de tórax, para llegar al diagnóstico de aspergiloma, ya que nuestro país tiene una alta tasa de pacientes con TBC pulmonar y son los que con mayor frecuencia hacen aspergiloma, como una complicación de la enfermedad de fondo.

MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio es retrospectivo, descriptivo realizado desde el mes de enero del 2006 a diciembre del 2007, en el cual se recopilaron 48 pacientes que tuvieron diagnóstico topográfico de aspergiloma y que fueron sometidos a cirugía en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Lima, confirmandose el diagnóstico por anatomía patológica.

RESULTADOS

POR SEXO:

Varones	60 %
Mujeres	40 %

POR EDAD:

Mínima	16 años
Máxima	65 años

con mayor frecuencia entre los 26 a 35 años

LOCALIZACION

Lóbulo superior derecho	52 %
Lóbulo superior izquierdo	28 %
Lóbulo inferior derecho	3 %

ANTECEDENTES

De todos los pacientes con aspergiloma pulmonar:

Antecedente tuberculos pulmonar	97 %
Pacientes con absceso pulmonar	2 %
Pacientes con bronquiectasias	1 %

TOMOGRAFIA HELICOIDAL

La Rx de tórax simple algunas veces permite ver signos claros e inconfundibles de un micetoma intracavitario o la presencia de lesiones cavitarias, ocupadas total o parcialmente, por imagen de masa heterogénea lo que representa el signo radiológico de Aspergiloma.

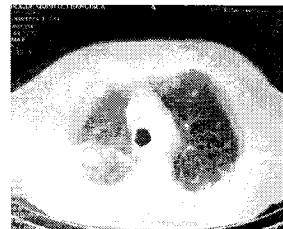
Actualmente la T.H. es el examen radiológico que con mayor precisión permite determinar las características de la lesión cavitaria ocupada por imagen de masa y a la vez precisar su correcta localización topográfica y la extensión de las lesiones circundantes al proceso micótico.

HALLAZGOS TOMOGRAFICOS

SIGNO DE MONOD	71.0 %
SIGNO DE CAVERNA VACIA	20.0 %
SIGNO DE CAVERNA VACIA MULTIPLE	5.3 %
DENSIDAD REDONDEADA MAL DEFINIDA	2.4 %
CAVIDAD PULMONAR CON NIVEL HIDROAEREO	1.3 %

SIGNO DE MONOD

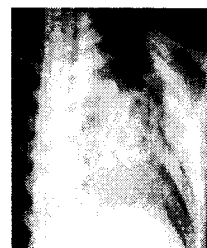
- Signo de Monod: es presencia de una o mas imágenes de densidad sólida redondeadas dentro de una cavidad, separada en uno de sus lados por un halo de aire en forma de semiluna o anillo perimicetomal.
- Es preciso señalar que todos los pacientes en que se encontró este signo tuvieron aspergiloma.



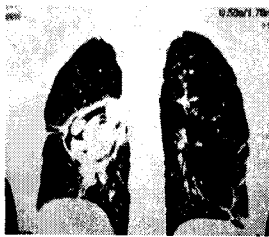
SIGNO DE MONOD



RX DE TORAX PA
CON ASPERGILOMA



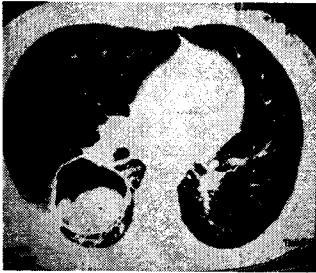
HISTORIA: TOMOGRAFIA
LINEAL CON
ASPERGILOMA



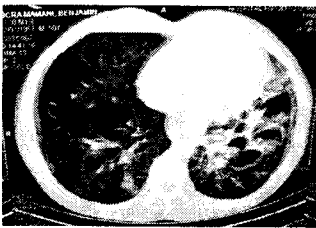
**RECONSTRUCCION
TOMOGRÁFICA.
ASPERGILOMA**



**TOMOGRÁFIA
HELICOIDAL :
ASPERGILOMA**



**TOMOGRÁFIA
HELICOIDAL :
ASPERGILOMA**



**TOMOGRÁFIA
HELICOIDAL
ASPERGILOMA
EN
BRONQUIECTASIAS**

CONCLUSIONES

- 1.- El aspergiloma en el hombre es producido por la variedad *fumigatus*.
- 2.- Se desarrollan en una cavidad pulmonar preformada, pero sin invasión del tejido cavitario, en mayor porcentaje es de tipo tuberculoso crónico.
- 3.- Síntoma principal: hemoptisis.
- 4.- Frecuente en varones, en edades que comprenden de 26 años a 35 años.
- 5.- Localización más frecuente: lóbulo superior derecho.
- 6.- El examen de elección es la T.H.
- 7.- Signo tomográfico característico: Signo de Monod.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ayman S, Pranatharthi CH. The clinical spectrum of pulmonary aspergillosis. *Chest* 2002; 121(6): 1988-99.
2. Franquet T, Muller N, Giménez A, Guembe P, de la Torre J, Bagué S. Spectrum of pulmonary aspergillosis: histologic, clinical, and radiologic findings. *Radiographics* 2001; 21(4): 825-37.
3. Aragón J, Cabrera J, Cornejo J, León E, Gayoso O, Díaz J, et al. Prevalencia de hemoptisis luego de la cura bacteriológica en pacientes dados de alta del Programa de Control de Tuberculosis del Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Med Hered* 2003; 14(4): 167-74.
4. Uribe A. Hemoptisis periódica persistente: Una nueva entidad nosológica. *Diagnóstico(Perú)* 2001; 40(2): 110-12.
5. Baquerizo A, Muñoz W, Barrientos F. Aspergiloma pulmonar. *Rev Chil Cir* 2001; 53(5): 460-64.
6. Patterson TF. Aspergillosis. En: Dismukes WE, Pappas PG, Sobel JD editors. *Clinical Mycology*. New York: Oxford University Press; 2003.

7. Vizcaya M, Vidal R, López J, Miret P, Valero J. Métodos diagnósticos y control evolutivo de 54 aspergilomas pulmonares. *Rev Clin Esp* 1988; 183(8): 393-96.
8. Gassiot C, Pino P, Rodríguez J, Ramos M, Páez I, Hundían J. Aspergilosis pulmonar: un nuevo enfoque en la reemergencia. *Act Med* 2000; 9(1-2): 67-72.
9. Koneman eW, Roberts ed. *Micología. Diagnóstico clínico y práctica de laboratorio*. 3º ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1992.
10. Ramírez T, Alvarado G. Presentación de un caso de aspergilosis pulmonar. En: Libro de resúmenes del II Congreso Latinoamericano de Micología. La Habana: Sociedad Latinoamericana de Micología; 1996. p. 107.
11. Reyes T, Ramírez T, Alvarado Y. Presentación de un caso de aspergilosis pulmonar. En: Libro de resúmenes del V Congreso Latinoamericano de Medicina Tropical. V Congreso Cubano de Microbiología y Parasitología. II Congreso Cubano de Medicina Tropical. 1997. La Habana: Sociedad Cubana de Microbiología y Parasitología. p. 603.
12. Gayoso O, Chávez W, Agüero A, Gutiérrez F, Livia M, Seas C, et al. Infección por *Aspergillus* en tuberculosis residual. En: Libro de resúmenes del V Congreso Panamericano de Infectología. II Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Lima: Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales; 1991. p. 9.
13. Benza J, Agüero A, Gayoso O, bustamante B, Carcelén A. Aspergiloma en pacientes con secuela de TBC pulmonar en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. En: Libro de resúmenes del VII Congreso Nacional de Medicina Interna. Lima: Sociedad Peruana de Medicina Interna; 1992. p. 26.
14. Zurita S, Sánchez E, Casquero J. Reporte de caso de aspergiloma. En: Libro de resúmenes del I Congreso Internacional de Biología. Lima: Sociedad Peruana de Biología; 1999. p. 26.
15. Cornejo N, Dueñas R, burnstein E, de las Casas C, Telles O, Robles J, et al. Aspergilosis pulmonar invasiva tratada con itraconazol en un paciente con tuberculosis miliar, meningitis TBC y RAM severo a drogas antituberculosas. En: Libro de resúmenes del III Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Lima: Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales; 1993. p. III. 3.5.
16. Sotomayor A, Somocurcio J, Portilla S. Surgical management of pulmonary aspergiloma: 11 years of experience. *Int J Tub Lung Dis* 2001; 5(11 Suppl 1): S55.
17. Casquero J, Zurita S. Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de de micosis oportunistas y profundas. Lima: Instituto Nacional de Salud; 1997. Serie de Normas Técnicas N° 23.
18. Arce A, Guillermo J, Torres J, Casquero J. Aspergiloma pulmonar en el Hospital de Apoyo Departamental de Ica, Perú. 2000 – 2001. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2002; 19(4): 197-201.
19. Severo L, Resin G, da Silva N, Bernardes M, Thomas A. Pulmonary *Aspergillus niger* intracavitary colonization. Report of 23 cases and a review of the literature. *Rev Iberoam Micol* 1997; 14: 104-10.
20. Chu CM, Woo PC, Chong KT, Leung WS, Chan VL, Yuen KY. Association of presence of *Aspergillus* antibodies with hemoptysis in patients with old tuberculosis or bronchiectasis but no radiologically visible mycetoma. *J Clin Microbiol* 2004; 42(2): 665-69.
21. Perfect J, Cox G, Lee J, Kauffman C, de Repentigny L, Chapman S, Morrison V, Pappas P, Hiemenz J, Stevens D, and the Mycoses Study Group. The impact of culture isolation of *Aspergillus* species: A hospital – based survey of aspergillosis. *Clin Infect Dis* 2001; 33: 1824-33.
22. Perú, Ministerio de Salud. *Tuberculosis en el Perú. Informe 2000*. Lima: MINS/DGSP/PNCT; 2001.
23. Uribe A, bejar V, Cardoso L, Hernández A, Resurrección V. Correlación de la prueba de inmunodifusión con los hallazgos de la broncofibroscopia y la tomografía axial computarizada en el diagnóstico de la aspergilosis pulmonar. *Rev Soc Peru Neumol* 2000; 43(2): 11-14.