

11231

2 y 4

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE POSTGRADO

MANEJO DEL NODULO PULMONAR SOLITARIO EN EL
HOSPITAL DE CARDIOLOGIA Y NEUMOLOGIA DEL
CENTRO MEDICO NACIONAL DEL I.M.S.S.

TRABAJO RECEPCIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO
DE MEDICO NEUMOLOGO

P R E S E N T A :

DR. ANGEL MANGA DE LA CRUZ

MEXICO, D.F.

1980



TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N T R O D U C C I O N

En los últimos años se han desarrollado en diversas partes del mundo, sistemas integrados regionales, para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes portadores de la patología conocida como Nódulo Pulmonar Solitario, con la premisa de que un porcentaje significativo serán lesiones malignas cuya resección temprana, elevará las probabilidades de supervivencia (1).

Dependiendo del área geográfica (2), se han definido: dimensiones y características radiológicas de la lesión (3, 8), el valor de los métodos diagnósticos (4, 5 y 6), el enfoque terapéutico, quirúrgico o conservador (7), la morbimortalidad intra y postoperatoria, el resultado de la conducta expectante, el costo de los procedimientos, siempre con la idea de disminuir el número de toracotomías innecesarias y establecer con precisión las indicadas en beneficio del paciente (1).

O B J E T I V O

Revisar y valorar el manejo diagnóstico clínico y paraclínico de las lesiones que en el Hospital de Cardiología y Neumología, Centro Médico Nacional, ingresan al acto operatorio con diagnóstico de nódulo pulmonar y comparar el o los diagnósticos de probabilidad con el diagnóstico anatomopatológico de la pieza quirúrgica. Determinar la evolución de los pacientes y finalmente sugerir criterios sobre evaluación y tratamiento del nódulo.

MATERIALES Y METODOS

Se consideró nódulo pulmonar solitario la anomalía radiológica situada dentro del parénquima pulmonar, menor de seis centímetros de diámetro, esférica u oval, homogénea, que puede estar calcificada o cavitada de bordes definidos o borrosos con pocas lesiones satélites, sin evidencia de atelectasia o neumonitis distal, anomalía ésta sin diagnóstico etiológico de certeza, entendiéndose por diagnóstico de certeza la evidencia indudable bacteriológica baciloscóptica citológica o histológica de la naturaleza del nódulo. Se aceptó que podía existir diagnóstico de probabilidad emitido por los clínicos que llevaron el caso y evaluaron los parámetros clínicos y paraclínicos rutinarios en el estudio de dicha patología.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a toracotomía exploradora con diagnóstico prequirúrgico de nódulo pulmonar solitario, entre los años de 1968 y 1978.

Se estudió el resultado del estudio diagnóstico previo clínico y paraclínico en las variables sexo, edad, origen y procedencia, tabaquismo positivo o negativo, motivo de consulta, se registraron y analizaron las cutirreacciones: PPD, coccidioidina, histoplasmina (se consideraron positivas las induraciones mayores de 70 mm). Se determinó el resultado de los estudios bacteriológicos, baciloscópicos directos y por cultivo se evaluaron estudios de citología en expectoración por cepillado y lavado bronquial. Se investigó el resultado de las punciones transtorácicas y finalmente se compararon el diagnóstico de probabilidad emitido por el personal médico antes de la toracotomía con el resultado anatomopatológico al cual se le atribuyó categoría de diagnóstico de certeza. Se estudió la morbilidad intraoperatoria y la postoperatoria inmediata, definida ésta última como tiempo comprendido entre el egreso de la sala quirúrgica y la primera alta hospitalaria.

RESULTADOS

De los 100 expedientes clínicos revisados 63 correspondieron a pacientes del sexo masculino y 37 a pacientes de sexo femenino.

	Masc.	Fem.	Total
Tumores	4	4	8
Tuberculomas	41	22	63
Hamartomas	8	3	11

Un hombre de 51 años con timoma maligno se encontró clasificado preoperatoriamente como nódulo pulmonar solitario.

Las edades extremas para el grupo fueron de 7 1/2 años y 67 años con una media de 39,18 y desviación estandar de 13,92.

La curva de distribución de frecuencia por décadas se muestra en la figura 1. Se consideró primera década entre 0 y 9 años, segunda década entre 10 y 19 años, y así sucesivamente.

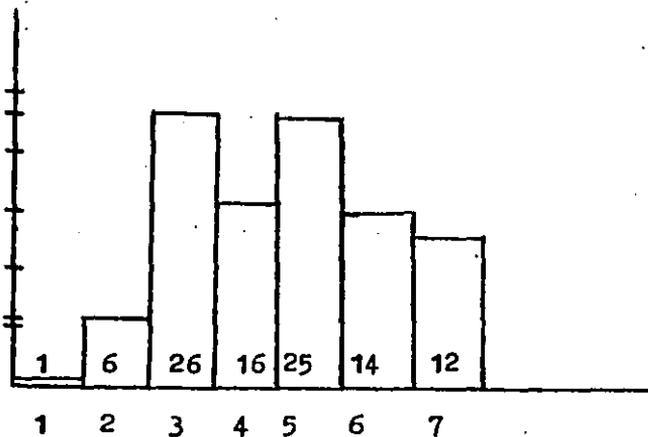


Figura 1

La curva muestra una distribución bimodal de los nódulos que se corresponde con dos picos de 21 y 17 nódulos tuberculosos en la tercera y quinta décadas de la vida. Los cánceres se agruparon entre la cuarta y séptima décadas, la menor edad para compromiso tumoral correspondió a una mujer de 36 años, a quien se le diagnosticó adenoma carcinoide y el de mayor edad a una mujer de 67 años con diagnóstico final de metástasis de adenocarcinoma folicular de tiroides.

Los hamartomas se distribuyeron entre la tercera y séptima décadas, con la mayor incidencia entre la sexta y séptima décadas, ya que les correspondió nueve casos de un total de 11.

En cuanto a lugar de origen y procedencia, los pacientes portadores de nódulos provenían en su mayoría del D.F. con 39 casos, Edo. de México con 10, Michoacán con 9, Oaxaca con 7. Se intentó correlacionar el lugar de origen y cada una de las patologías y la patología con el lugar de origen con resultados negativos.

El tabaquismo fue positivo en 75 % de pacientes portadores de neoplasia, en 63 % de pacientes con tuberculoma y en 54 % de pacientes con hamartoma. La intensidad del tabaquismo fue semejante en todos los grupos y se consideró que este dato aislado no era valorable en este trabajo.

86 % de los pacientes consultaron enviados por el censo torácico, un paciente portador de tuberculoma consultó por hemoptisis, otro con la misma patología consultó por ataque asmático y un paciente afectado por hamartoma consultó por hemoptoicos, el resto de las causas de consulta se englobaron en alteraciones inespecíficas del estado general como hiporexia, hipodinamia y pérdida de peso.

35 de 63 pacientes tuberculosos tuvieron PPD positivo, se informaron 11 con PPD (-) y en 17 no se registró el resultado.

De 11 pacientes con hamartoma, seis tuvieron PPD positivo y cinco PPD negativo ; de los pacientes con carcinoma, cinco tuvieron PPD positivo y tres negativo.

Los resultados de los estudios bacteriológicos se sintetizan así: en ocho casos se aislaron gérmenes potencialmente patógenos, 36 casos mostraron flora común del tipo *Streptococo viridans*, *Neisseria sp.* y en 58 casos no se registró resultado.

De los estudios directo y cultivo para BK, se informó cultivo positivo en una oportunidad días después de resecado un nódulo tuberculoso.

La localización radiológica de los nódulos comprometió pulmón derecho en 57 % de los casos, pulmón izquierdo en 43 %.

El LID fue el sitio de localización en 36 % y el LSI en 25 %.

La patología tumoral comprometió pulmón derecho en cinco de siete casos y pulmón izquierdo en los otros dos casos. En ningún caso se afectó el lóbulo inferior izquierdo.

El diámetro de las lesiones fluctuó entre 0.5 cm y 5 cm con promedio de 2.3 cm, no se encontró diferencia significativa entre las lesiones tumorales malignas y benignas.

Por razones de irregularidad en la información registrada en los expedientes en relación con semiología radiológica del nódulo por una parte y la falta de expedientes radiológicos (el Hospital los elimina periódicamente por razones técnicas) no se analizaron calcificaciones, cavitaciones, borde de la lesión y lesiones satélites.

Los estudios de citología seriada en expectoración y citológico obtenido por métodos endoscópicos fueron negativos en 16 % de los casos y no se registraron en los expedientes en 83 %. Un estudio citológico se informó como sospechoso y el caso correspondió a un hamartoma. Las punciones transtorácicas fueron todas negativas en los siete casos en que se practicó.

La correlación entre diagnóstico preoperatorio y resultado anatomopatológico muestra en el caso de la patología tumoral una sensibilidad del 88 % y una especificidad del 96 %. La precisión para detectar el cáncer fue del 63.6 %. La preci-

sión para detectar que la patología no corresponde a cáncer fue de 98.87 %.

En el caso de la tuberculosis, la sensibilidad fue de 98 %, especificidad de 49 %, precisión diagnóstica de 77 % y precisión para detectar que no corresponde a tuberculosis de 95%.

ETIOLOGIA DE LOS NODULOS

Tumores Malignos

Adenoma carcinóide 2
 Adenocarcinoma anaplásico 2
 Carcinoma indiferenciado 1
 Adenocarcinoma moderadamente diferenciado 1
 Adenoma folicular de tiroides 1
 Timoma maligno 1 (clasificado erroneamente como nódulo pulmonar solitario en el preoperatorio)

Granulomas

Tuberculomas 63
 Histoplasmoma 3
 Coccidioidoma 3
 Granuloma inespecífico 1

Tumores Benignos

Hemartomas 11
 Hemangioendoteliomas 1

Miscelanea

Quiste broncogénico 4
 Quiste intercisural 1
 Fibroma 1
 Fibroma intercisural 1
 Quiste hidatídico 1
 Bronquiolo-ectasias 1
 Pulmón sano 1 (el cirujano no pudo encontrar lesión en el acto operatorio. Se le practicó angiografía y broncografía transoperatoria con resultado negativo).

De la evolución de los pacientes obtuvimos los siguientes resultados:

No se presentaron defunciones intraoperatorias o en el postoperatorio inmediato. Las complicaciones que llamamos arbitrariamente mayores consistieron en: dolor persistente en herida de toracotomía en dos casos, uno operado de tuberculoma otro de hamartoma. Dos pacientes desarrollaron neumonía bacteriana después de exéresis de tuberculomas un paciente presentó estado febril prolongado; un paciente paquipleuritis, en un caso se desencadenó insuficiencia cardíaca derecha, este paciente era bronquítico crónico; un paciente con tuberculoma se consideró afectado de insuficiencia suprarrenal aguda. El caso más desafortunado de todos es sin duda un hombre a quien se le enucleo un tuberculoma y se complicó secuencialmente así: necrosis tubular aguda ----- atención de cuidados intensivos de otro hospital ----- retención de fragmento de catéter en yugular ----- exploración quirúrgica, migración de catéter a pulmonar ----- toracotomía felizmente egresó del hospital en buenas condiciones.

Un paciente operado por tuberculoma se complicó con infarto pulmonar hemorrágico y fue necesaria una toracoplastia reductora para yugular esta nueva situación.

Un hombre con carcinoma pulmonar indiferenciado evolucionó con empiema y egresó con él parcialmente resuelto.

Las complicaciones consideradas menores como dolor transitorio, malestar digestivo y otras que no ameritaron tratamiento no se cuantificaron en este estudio.

Resultado	%
Morbi-mortalidad	
Mortalidad	0
Morbilidad	11

COMENTARIO

Este estudio tiene todos los inconvenientes que acompañan las revisiones de casos clínicos, especialmente el relacionado con el control de las variables, la homogeneidad de la información registrada y la ausencia de grupo programado para comparar. Su utilidad mayor radica en su potencialidad para facilitar el diseño de trabajos prospectivos sobre el mismo tema y como guía para iniciar la autocrítica de nuestra conducta ante el problema NODULO PULMONAR SOLITARIO.

Si comparamos nuestros resultados con los estudios de éste (9) y otros centros vemos que:

La distribución de los nódulos por sexos mostró 63 % para el masculino y 37 % para el femenino, un estudio efectuado en nuestro hospital entre los años 1961 y 1967 mostró frecuencias de 57.7 % y 42 % respectivamente, que muestra la estabilidad relativa de compromiso de ambos sexos por más de 20 años.

Llama la atención de que de un total de siete nódulos pulmonares tumorales, cuatro correspondieron a mujeres y tres a varones.

En la distribución por edades los nódulos se agruparon entre los 36 y 68 años, y al igual que lo informado por otros estudios (2) no hubo patología tumoral en nuestra serie en los pacientes con edad menor de 35 años.

El estudio del origen y procedencia de los pacientes por estados, de los 98 pacientes mexicanos de la serie provenían la mayoría del D.F. y Estado de México con 49 casos. No encontramos correlación entre la información sitio de origen por estado con resultado anatomopatológico.

Notamos que la mayor incidencia de nódulos pulmonares sigue siendo los tuberculomas con un total de 63 %.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En el estudio previo de este hospital (9) 73 % de los nódulos resultaron tuberculomas, lo que muestra cierto grado de estabilidad en la incidencia de dicha patología. Si comparamos esta serie con la de Gary Trunk (2), en la cual 51 % de los pacientes mostraron histoplasmosis, vemos claramente que el origen del paciente es importante en la consideración diagnóstica.

En nuestra serie el 86 % de los pacientes consultaron enviados por el censo torácico como portadores de anomalía radiológica en contraste con el 62.2 % informado en el estudio local del nódulo pulmonar solitario de 1961 a 1967 (9). Ambos estudios nos indican que la lesión nódulo pulmonar solitario es por lo regular asintomática.

Los resultados del estudio de PPD mostraron que 35 pacientes de 46 con tuberculomas, tuvieron PPD positivo. Se informaron 11 pacientes con PPD negativo. En el estudio de 1967, realizado en este hospital (9), 48 fueron positivos y 15 negativos.

De los ocho pacientes con patología tumoral se encontraron cinco con PPD positivo y tres con PPD negativo, resultados que evaluados de manera aislada anulan el valor del PPD en la determinación de la etiología de los nódulos pulmonares solitarios y abren un interrogante sobre la causa de los PPD negativos en nuestros pacientes cuyas lesiones el patólogo describió como compatibles con tuberculomas.

La localización de la lesión fue de 57 % en el pulmón derecho y 43 % en el pulmón izquierdo, muy semejante a la encontrada en el estudio de nódulo pulmonar solitario de 1961 a 1967 (9). La semiología radiológica que aparece descrita en los expedientes clínicos es poco uniforme para agruparla y darle homogeneidad. Desafortunadamente nuestro hospital desecha periódicamente por razones técnicas los expedientes radiológicos y no contamos con la tecnología para almacenarlos en micropelículas.

Al igual que en el estudio de 1967, la evaluación bacteriológica no mostró ningún valor en el estudio del nódulo por resultados imprecisos o negativos para esclarecer la etiología.

Los estudios de evaluación bacilos cópica y de citología de esta serie, así como el estudio de punción transtorácica no los consideramos valorables por la inconsistencia de la información registrada en los expedientes.

Como el taller prequirúrgico a que se somete un nódulo finaliza en la ausencia de diagnóstico etiológico de precisión, pero con diagnóstico de probabilidad en la mayoría de los casos, hemos correlacionado el diagnóstico preoperatorio y el resultado anatomopatológico en los renglones sensibilidad, especificidad, precisión para detectar la patología neoplásica y precisión para detectar que dicha patología no es tumoral.

Para el cáncer la sensibilidad fue del 88 % la especificidad del 96 %.

La precisión para detectarlo fue de 63.6 % y la precisión para detectar que no correspondía a cáncer fue de 98.87 %.

La mortalidad intra y postoperatoria inmediata de cero indica que la valoración del riesgo prequirúrgico es adecuada y la selección buena.

Por el contrario una morbilidad de 11 % no podemos considerarla inocua. No estamos en condiciones de emitir juicios sobre la causa porque no registramos las condiciones capaces de generar estas complicaciones.

CONCLUSIONES

El criterio de edad entre 0 y 35 años como índice de benignidad de nódulos pulmonares solitarios que se informa en muchas series extranjeras parece perfectamente adaptable a nuestro medio.

La patología benigna que más frecuentemente se manifiesta como nódulo pulmonar solitario, en nuestro medio, es a la luz de

esta comunicación el tuberculoma.

SUGERENCIAS

Pensamos que no es necesario realizar toracotomías exploradoras a pacientes menores de 30 años con diagnóstico de nódulo pulmonar solitario. Sugerimos someterlos a tratamiento de prueba y/o a observación continuada.

BIBLIOGRAFIA

1. Lillington G A; Stevens G M: The Solitary Nodule. The other side of the Coin. Chest 70: 322-323, 1976.
2. Trunk G, Gracey D R, Byrd R B: The management and evaluation of the Solitary Pulmonary Nodule. Chest 66: 236-239, 1974.
3. Ray J F, Magnin G E, Smullen W A, et al: The Coin Lesión Story: Update 1976, Chest 70: 332-335, 1976.
4. Meyer JE, Gandhir L H, Milner L B, et al: Percutaneous aspiration biopsy of nodular Lung Lesions. J Thorac Cardiovac Surg 73: 787-791, 1977.
5. Des Lauriers J, Beaulieu M, Dufour C, et al: Mediastinal pleuroscopy: A New Approach to the Diagnosis of Intra-thoracic Diseases. An Thorac Surg 22: 265-269, 1976.
6. Borgeskov S, Franga D: A comparison between fine needle byopsy and fiberoptic bronchoscopy in patients with lung lesions. Thorax 29: 352-354, 1974.
7. Lillington G A: The Solitary Pulmonary Nodule 1974. Am Rev Respir Dis 110: 699-707, 1974.
8. Case Records of the Massachusetts General Hospital (Case 13-1979). N. Engl J Med 300: 723-729, 1979.
9. Martínez F C, Sechi S A, De la Llata M: Aspectos Radiológicos del nódulo pulmonar. Rev Mex Radiol 22: 217-225, 1968.