

11205
10
2e.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios Superiores
Instituto Nacional de Cardiología de México
Ignacio Chávez

**UTILIDAD DE ALGUNOS INDICES RADIOLOGICOS EN
EL ESTUDIO ETIOLOGICO DE LA PATOLOGIA
INTERSTICIAL DEL PULMON**

TESIS DE POSTGRADO
Para obtener el título de
ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA
Presentada por:
DR. ALLAN FRANCISCO MURILLO CORDOVA

Profesor del Curso: Dr. Ignacio Chávez Rivera
Director de Tesis: Dr. Mario Seoane



Sob...

México, D.F.
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1980-1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

INTRODUCCION.

Durante la revisión de los estudios radiológicos de pacientes con Alveolitis Alérgica Extrínseca (A.A.E.) se cundaria a palomas, ha sido un hecho de observación que la posición de la silueta cardiaca en la placa posteroanterior del tórax guarda una posición peculiarmente central. (Fig. 1 y 2)



Fig. 1 Tele de tórax de un paciente con AAE a palomas. Nótese la posición central de la silueta cardiaca.



Fig. 2 Tele de tórax de un paciente con AAE a palomas. Nótese la posición central de la silueta cardiaca.

Con la idea de corroborar esta observación, que permitiría una definición etiológica del proceso, se decidió realizar el presente estudio, comparando ésta patología con otros padecimientos intersticiales del pulmón. La ventaja teórica sería obviar procedimientos diagnósticos habitualmente utilizados para definir la etiología del

padecimiento pulmonar a partir de un estudio relativamente simple, de bajo costo y con posibilidades de realización a cualquier nivel de atención médica.

MATERIAL Y METODO

Se revisaron los expedientes clínicos y radiológicos de 71. pacientes estudiados en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". De acuerdo con los diagnósticos establecidos los pacientes fueron clasificados en cuatro grupos (tabla I).

Tabla I

Grupo	Edad en años
I Sanos (n:22)	29 \pm 13
II Alveolitis Alérgica (n:27)	27 \pm 17
III Sjögren y Colagenopatías (n:10)	45 \pm 15
IV Neumonitis Intersticial Difusa Crónica Tipo Usual y Descamativa (n:12)	48 \pm 19

Los criterios para establecer dichos diagnósticos fueron los siguientes:

El grupo I correspondió a 22 pacientes con corazón y pulmón sanos, cuya edad media fue 29 \pm 13 años, ocho de los

cuales fueron masculinos y catorce femeninos.

Acudieron a la consulta externa del Instituto Nacional de Cardiología por sospecha de cardioneumopatía y en ellos se descartó dicha posibilidad mediante la exploración clínica, el estudio radiológico, electrocardiográfico y en casos seleccionados, prueba de esfuerzo, pruebas de función respiratoria, fono y ecocardiograma; la normalidad de dichos estudios permitió establecer el diagnóstico de corazón y pulmón sanos.

El grupo II correspondió a 27 pacientes con diagnóstico comprobado de Alveolitis Alérgica Extrínseca a palomas, cuya edad media fue 27 ± 17 años; once de los cuales fueron masculinos y dieciseis femeninos.

El diagnóstico de Alveolitis Alérgica Extrínseca a palomas se basó en los criterios publicados por Lupi y Cols. (1): a) Historia de exposición a palomas. b) Presencia de estertores o ruidos crepitantes en la auscultación pulmonar. c) Alteración documentada de la función pulmonar (predominantemente o exclusivamente restrictiva). d) Radiografía de tórax evidenciando enfermedad intersticial en ausencia de Adenopatía Hiliar o enfermedad focal de la vía aérea. e) Precipitinas séricas positivas a antígenos séricos de palomas. f) Estabilización o parcial mejoría de los síntomas clínicos al interrumpir la expo-

sición a palomas en ausencia de tratamiento corticosteroide. g) Biopsia Pulmonar, realizada en 16 casos, que mostró enfermedad intersticial difusa de acuerdo a los criterios aceptados para alveolitis alérgica (2), h) Datos de laboratorio y resultados de biopsia pulmonar que excluyeron otras causas de enfermedad pulmonar intersticial.

El grupo III, estuvo constituido por 10 pacientes con enfermedad de la Colágena cuya edad media fue 45 ± 15 años. El diagnóstico de Síndrome de Sjögren se estableció en siete pacientes, dos de los cuales fueron masculinos y cinco femeninos. Los pacientes con este síndrome tuvieron Querato-Conjuntivitis Seca y Xerostomía. Para corroborar estas anormalidades se utilizó en todos los pacientes la prueba de Schirmer que fue anormal en todos y la biopsia de labio que mostró un infiltrado predominantemente inflamatorio crónico clasificado como grado III o IV de acuerdo a los criterios de Chisholm y Mäson (3). En tres de estos pacientes el compromiso pulmonar fue corroborado mediante biopsia pulmonar a cielo abierto, que llenó los criterios aceptados para este diagnóstico (4).

En tres pacientes se diagnosticó Artritis Reumatoide "Clásica", definida de acuerdo con los criterios de la Aso

ciación Americana de Reumatología; A.R.A. (5), los tres pacientes tuvieron compromiso pulmonar (6).

El grupo IV lo constituyó un total de doce pacientes, cuya edad media fue 48 ± 19 años.

En once pacientes se diagnosticó Neumonitis Intersticial Difusa Crónica del Tipo Usual, ocho correspondieron al sexo femenino y tres al masculino. En nueve de estos pacientes se realizó biopsia pulmonar a cielo abierto. Un paciente tuvo diagnóstico de Neumonitis Intersticial de tipo descamativo, correspondió al sexo femenino y fue corroborado el diagnóstico mediante biopsia pulmonar. Los criterios clínicos y anatomopatológicos utilizados para fundamentar estos diagnósticos estuvieron de acuerdo a los publicados por Liebow (7) y Carrington (8).

MEDICIONES RADIOLOGICAS

Para determinar radiológicamente la ubicación del corazón, en el presente estudio se escogió la radiografía postero-anterior de tórax más adecuada técnicamente, misma que se tomó durante el procedimiento diagnóstico realizándose las siguientes mediciones:

a) Índice cardio-torácico (I.C.T.), para su determinación se ubicó el borde cardiaco externo derecho e izquierdo y se trazó una línea vertical a través de los procesos espinosos de la columna vertebral; la suma de la distancia del

borde cardiaco derecho e izquierdo a la misma correspondió al tamaño en centímetros de la silueta cardiaca. El diámetro transverso del tórax en centímetros se determinó trazando una línea horizontal que pasando sobre los diafragmas alcanzara el borde interno de ambos hemitórax. La división del tamaño de la silueta cardiaca entre el diámetro transverso del tórax nos proporcionó el índice cardio torácico; consideramos valores normales a aquellos menores de 0.5 (9) (fig.3)

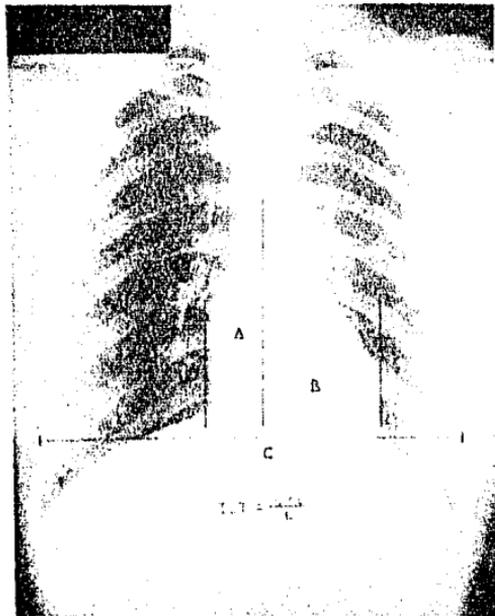


Fig. 3 Determinación radiológica del ICT

b) Borde Derecho del corazón (BD), para su determinación se ubicó el borde derecho de la silueta cardiaca y se trazó una línea vertical a través de los procesos transversos derechos de la columna vertebral. La distancia en centímetros entre ambas líneas se denominó BD (fig. 4). c) Borde Izquierdo del corazón (BI), para su determinación se ubicó el borde izquierdo de la silueta cardiaca y se trazó una línea vertical a través de los procesos transversos izquierdos de la columna vertebral. La distancia en centímetros entre ambas líneas se denominó BI (fig. 4)

Para contar con valores normales de BD y BI se realizaron estas menciones en los 22 pacientes que tenían corazón y pulmón sano como se señaló al describir las características del grupo I.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

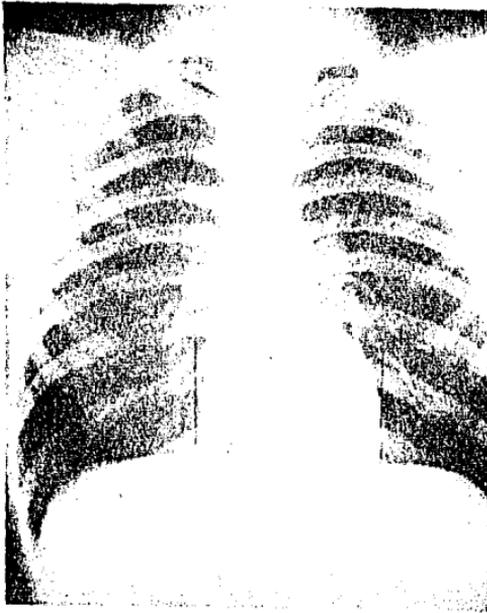


Fig. 4 Determinación de los índices radiológicos BD y RI.

RESULTADOS

El análisis estadístico se hizo utilizando el método de la t de Student para muestras pareadas (10).

Los resultados se muestran en la tabla 2 y se señalan las diferencias estadísticas al comparar el grupo I con los grupos II, III y IV.

TABLA 2

GRUPOS	MEDICIONES RADIOLOGICAS		
	BI	BD	ICT
I SANOS (n:22)	6.90 \pm 1.44	2.34 \pm 0.87	0.44 \pm 0.03
II ALVEOLITIS ALERGICA (n:27)	7.51 \pm 1.96	2.58 \pm 1.04	0.50 \pm 0.07
III SJOGREN Y COLAGENOPATIA (n:10)	9.40 \pm 1.63	2.9 \pm 1.17	0.56 \pm 0.12
IV NEUMONITIS INTERSTICIAL DE TIPO USUAL Y DESCAMATIVO (n:12)	8.60 \pm 2.36	3.13 \pm 1.40	0.50 \pm 0.09

Comparación estadística:

Grupo I vs II	p:n.s.	p:n.s.	p: \leq 0.001
Grupo I vs III	p: \leq 0.001	p:n.s.	p: \leq 0.005
Grupo I vs IV	p: \leq 0.05	p:n.s.	p: \leq 0.05

a) Índice Cardiotorácico: En el grupo control éste índice estuvo dentro de límites normales; en el resto de los grupos estuvo en límites normales superiores (grupo II y IV) o fue francamente anormal (grupo III). Todos los valores de los grupos con patología fueron estadísticamente diferentes de los del grupo control: grupo II $p \leq 0.001$; grupo II $p \leq 0.005$; grupo III $p \leq 0.05$.

b) BD: La medición de éste índice no fue diferente del grupo control en ninguno de los grupos estudiados.

c) BI: En los grupos III y IV la medición fue significativamente diferente de la del grupo control (grupo III $p \leq 0.001$ y grupo IV $p \leq 0.05$); no hubo diferencia en pacientes del grupo II cuando se compararon con el control.

DISCUSION

De acuerdo con los resultados obtenidos del presente estudio podemos hacer las siguientes consideraciones:

1. En pacientes con neumopatía intersticial el índice cardiotorácico tiende a ser anormal y no permite diferenciar etiológicamente la patología pulmonar.
2. La anormalidad del índice BD que teóricamente se esperaba diferente (mayor) que los del grupo control y que por tanto evidenciaría un desplazamiento de la silueta cardíaca hacia la derecha no fue encontrada en este estudio.
3. La medición del índice BI, aunque fue diferente del gru-

po control en los grupos III y IV, se debió a un crecimiento global de la silueta cardiaca y no a un desplazamiento selectivo de la misma hacia el lado derecho.

CONCLUSIONES

El presente estudio permite afirmar que la posición de la silueta cardiaca en los pacientes con alveolitis alérgica extrínseca no difiere de aquella encontrada en otras patologías intersticiales del pulmón.

Esto corrobora la impresión vertida en la literatura de que la imagen radiológica intersticial o la posición de la silueta cardiaca no ayudan a diferenciar etiológicamente los padecimientos restrictivos pulmonares. De acuerdo a lo anterior se puede afirmar que la biopsia pulmonar añda a otros criterios (1) sigue siendo necesaria para poder caracterizar etiológicamente a éste tipo de patología.

BIBLIOGRAFIA

1. Lupi Herrera E, Sandoval J, Bialostozky D, Seoane M. Extrinsic Allergic Alveolitis Caused by Pigeon Breeding at a High Altitude (2,240 meters). *Am Rev Respir Dis* 1981;124:602-607.
2. Hensley Gt, Garancis JC, Cherayil GD, Fink JN. Lung biopsies of pigeon breeder's disease. *Arch Pathol* 1969;87:572-9
3. Chisholm D.M.; Mason DK: Labial salivary gland biopsy in Sjögren's Disease. *J Clinical Path* 1968,21: 656-60
4. Stanley Siegelman: The lungs in sistemic diseases, Sjögren's syndrome. Chapter 8,206-209. Charles C. Thomas Publisher 1969.
5. ARA: Criteria for diagnosis and classification of rheumatic disease: Diagnostic Criteria for rheumatoid arthritis. *JAMA*:1973,224:799-801.
6. Bruce Cruickshank et als. Interstitial Pneumonia and its consequences in rheumatoid disease. *Brit J Dis* (1959) 53,226.
7. Averill A. Liebow, Arthur Steer, James Billingslei. Desquamative interstitial pneumonia. *Am J Med*: 39, 369,1965.
8. Charles B. Carrington and cols. Natural history and treated course of usual desquamative interstitial Pneumonia. *N Eng J Med*. 298:801-809 (april)13 1978.
9. Felson B. Review of over 30,000 normal chest roentgenograms. Chapter 15. PP.494-496. *Chest Roentgenology*. W.B. Saunders Company 1973.
10. Croxton FE, Cowden D.J.: *Applied General Statistics* New York, Prentice Hall. 1941.