



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL GENERAL "CENTRO MEDICO LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UTILIDAD DE LA TOMOGRAFIA COMPUTADA DE ALTA
RESOLUCION EN EL DIAGNOSTICO DE LA FIBROSIS
PULMONAR IDIOPATICA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN RADIODIAGNOSTICO

P R E S E N T A

DR. JORGE ARMANDO GARCIA SOLIS



FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1995



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.

UTILIDAD DE LA TOMOGRAFIA COMPUTADA DE ALTA RESOLUCION EN EL
DIAGNOSTICO DE LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA.

INVESTIGADORES RESPONSABLES:

DRA. MINERVA PEREZ PEREZ.

Minerva Perez Perez

MEDICO DE BASE

SERVICIO DE RADIODIAGNOSTICO

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA.

DRA. MA. DEL REFUGIO GARCIA JURADO.

MEDICO DE BASE

SERVICIO DE RADIODIAGNOSTICO

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA.



COLABORADORES:

DR. JORGE ARMANDO GARCIA SOLIS.

RESIDENTE DE 3er. GRADO

SERVICIO DE RADIODIAGNOSTICO

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA.

SERVICIOS PARTICIPANTES:

RADIODIAGNOSTICO, NEUMOLOGIA Y ANATOMIA

PATOLOGICA.

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

Pablo y Olga

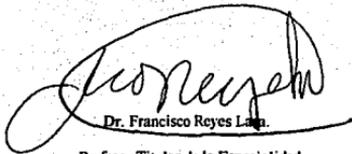
a quienes admiro y respeto por sus dos
grandes herencias, el amor y la educación.

A MIS HERMANOS:

Olga, Gerardo, Alejandro y Giovanna
por su apoyo, comprensión y ejemplo.

A MIS ASESORES:

Dra. Minerva y Dra. Ma. Del Refugio
con especial agradecimiento
por su apoyo y amistad sinceros.



Dr. Francisco Reyes Lara.

**Profesor Titular de la Especialidad
de Radiodiagnóstico
Hospital General Centro Medico La Raza.**

**Dr. Emilio Escobar P.
Jefe del Servicio de Investigación y Docencia
Hospital General Centro Medico La Raza**

INDICE:

INTRODUCCION.....	2
OBJETIVO.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
VARIABLES.....	8
HIPOTESIS.....	9
DISEÑO.....	10
MATERIAL Y METODOS.....	11
CRITERIOS.....	12
ANALISIS ESTADISTICO.....	13
CONSIDERACIONES ETICAS.....	14
RECURSOS Y FACTIBILIDAD.....	15
CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	16
DIFUSION DE RESULTADOS.....	18
ANEXO I.....	19
RESULTADOS.....	20
DISCUSION.....	22
GRAFICAS, FIGURAS Y TABLAS.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	37

INTRODUCCION:

En 1933, Hamman y Rich describieron la Fibrosis Pulmonar Idiopática, cuando reportaron cuatro pacientes con disnea progresiva, cor pulmonale e infiltrados pulmonares. El examen postmortem reveló destrucción alveolar, acompañada de fibrosis parenquimatosa, hipertensión pulmonar y cor pulmonale. (1).

Se han descrito varias subclasificaciones de Fibrosis Pulmonar Idiopática por diferentes investigadores. La secuencia de cambios patológicos en la Fibrosis Pulmonar Idiopática parece iniciar con engrosamiento de la pared alveolar, seguido de un estado inflamatorio con acúmulo de linfocitos, macrófagos alveolares y células plasmáticas y tendencia a la fibrosis e involucro del tejido intersticial extraalveolar. (2).

El obtener el diagnóstico específico en la Fibrosis Pulmonar Idiopática es crucial para el tratamiento. Actualmente se hace en base a la información clínica, complementando con otros procedimientos como la radiografía de tórax, endoscopia bronquial y lavado broncoalveolar, sin embargo en muchos casos es necesaria la biopsia pulmonar, por lo tanto el interés por un procedimiento diagnóstico no invasivo es justificable. (3).

Los hallazgos radiográficos de la Fibrosis Pulmonar Idiopática también llamada Neumonía Crónica Intersticial, Fibrosis Intersticial Difusa, Alveolitis Fibrosante y Neumonía Intersticial Usual, se caracterizan inicialmente por un patrón reticular fino, típicamente más prominente en las bases pulmonares. (4).

El curso progresivo del patrón reticular y de la fibrosis, desencadena en pérdida del volumen pulmonar progresiva, siendo el estadio final el Pulmón en Panal. (4).

La radiografía de tórax es el primer método de imagen usado para evidenciar la Fibrosis Pulmonar Idiopática. (5).

Este método proporciona poca información acerca de la etiología de la enfermedad y no es suficientemente sensible para determinar la actividad del padecimiento. (6).

El diagnóstico radiológico de pacientes con Fibrosis Pulmonar Idiopática ha cambiado considerablemente. Aproximadamente 10% de pacientes con Fibrosis Pulmonar Idiopática tienen radiografía de tórax normal. (7).

Los hallazgos en la radiografía según las propuestas de Mc Cloud et al. incluyen pequeñas opacidades, consolidación alveolar, apariencia de "vidrio despolido", quistes, bulas, cavitaciones, pulmón en "panal de abeja", distorsión pulmonar, adenopatías y trastornos del volumen pulmonar. (8).

Es del conocimiento general que la Tomografía Computada es superior a la radiografía de tórax en valorar la presencia y extensión de las anomalías parenquimatosas. La contribución de la Tomografía Computada a la evaluación del intersticio pulmonar ha sido investigada con especial énfasis con la técnica de alta resolución. (9).

Los hallazgos de Tomografía Computada convencional fueron clasificados en: áreas de atenuación nodular, áreas lineales de atenuación, líneas septales, líneas reticulares intralobulares, quistes, interfases irregulares, consolidación alveolar o pseudoalveolar, engrosamiento pleural o subpleural, bronquiectasias, adenopatías y predominancia unilateral, vertical o axial. (3).

La Tomografía Computada de alta resolución ha sido optimizada para la evaluación de las enfermedades del parénquima y permite la localización de los procesos dentro de los lóbulos. (10).

Se ha demostrado que entre la Tomografía convencional y la de alta resolución no hay diferencia significativa en la determinación de lesiones como: nódulos, tumores, pleura mediastinal, vasos bronquiales, espacios aéreos, quistes grandes y distorsión de la arquitectura. La técnica de alta resolución es superior a la Tomografía convencional para valorar detalles finos del parénquima pulmonar, así como interfases lineales, líneas septales y no septales, espacios aéreos quísticos, bronquiectasias, bronquioloectasias y engrosamiento pleural. (9).

La utilidad de la Tomografía de alta resolución en el diagnóstico de pacientes con Fibrosis Pulmonar Idiopática está empezando a definirse. Las indicaciones de esta técnica continúan aumentando, de la patología pulmonar a la correlación fisiológica del parénquima pulmonar. Esto incluye mayor especificidad en la caracterización de las anomalías radiográficas focales y difusas, la determinación de actividad e irreversibilidad de la Fibrosis Pulmonar Idiopática y la valoración de la respuesta a la terapia. (11).

Recientemente varios investigadores han sugerido que la Tomografía Computada de alta resolución es útil en la valoración de enfermedades crónicas pulmonares y que la biopsia transbronquial y a cielo abierto son métodos que involucran considerables riesgos. (6).

La Tomografía Computada de alta resolución consiste en el uso de colimación delgada, reconstrucción con algoritmo de alta frecuencia espacial, con incremento de kilovoltaje y miliamperaje en los parámetros de corte. (12).

Generalmente estructuras delgadas, lineales en el pulmón son muy bien diferenciadas con algoritmo de "Hueso". (13).

Hay reportes previos del diagnóstico por Tomografía Computada de varias enfermedades pulmonares con procesos patológicos de apariencia normal que afectan diferentes componentes del lobulillo secundario pulmonar o que producen alteraciones en la estructura pulmonar. (14)

El modelo de Weibel divide el intersticio pulmonar en tres compartimientos: axial (alrededor de arterias y bronquios), medial (formado por paredes alveolares) y periférico (incluye pleura, tejido conectivo subpleural y septos interlobulares), esta división ayuda en el diagnóstico diferencial de las enfermedades pulmonares en los cortes de Tomografía Computada de alta resolución. (14,15).

La Fibrosis Pulmonar Idiopática es una entidad de causa desconocida en la que hay restricción del funcionamiento pulmonar. El aumento de la ventilación pulmonar total se

acompaña a veces de PaCO₂ normal, indicando con ello un incremento del espacio muerto.(16).

Esta hiperventilación no se relaciona con la hipoxemia, ocurre sin ella y no se modifica sensiblemente con la administración de oxígeno. (16).

Histologicamente el patrón reticular corresponde a áreas de fibrosis irregular. En los hallazgos la distribución de las opacidades reticulares en cortes de Tomografía Computada están entreverados con áreas de tejido pulmonar sano. La distribución predominantemente periférica de la Alveolitis Fibrosante ha sido vista y descrita recientemente. (17).

Los quistes grandes y pequeños del pulmón en "panal" son mejor visualizados en cortes delgados de 1.5mm de colimación, es decir en Tomografía de alta resolución. (18).

Un rol de potencial importancia de la Tomografía Computada de pacientes con Fibrosis Pulmonar Idiopática es ayudar a elegir el área más óptima para la biopsia. (18).

OBJETIVO DEL ESTUDIO:

Demostrar la utilidad de la Tomografía Computada de alta resolución como método diagnóstico en la Fibrosis Pulmonar Idiopática.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El presente trabajo pretende demostrar la utilidad de la Tomografía Computada de alta resolución en el diagnóstico y caracterización de la Fibrosis Pulmonar Idiopática por medio de un estudio transversal.

En el Hospital General Centro Medico La Raza, el diagnóstico de este padecimiento es establecido por biopsia en todos los casos.

Los otros métodos empleados para el diagnóstico de esta enfermedad, como la radiografía de tórax, la gammagrafía, la tomografía por emisión de positrones, la resonancia magnética, no han demostrado su utilidad diagnóstica y se tiene la limitante de no contar con los tres últimos métodos.

Numerosos investigadores opinan que la biopsia transbronquial y la biopsia a ciclo abierto involucran riesgos considerables, por lo que un procedimiento no invasivo como método diagnóstico como la Tomografía Computada de alta resolución es de gran importancia.

IDENTIFICACION DE VARIABLES:

Variable Independiente: Es el procedimiento diagnóstico, que se utiliza para el estudio.

Procedimiento: Acción o modo de obrar.

Diagnóstico: Conjunto de signos que permiten reconocer las enfermedades. Parte de la medicina que se ocupa en la determinación de las enfermedades en base a los síntomas.

Variable Dependiente: Diagnóstico de Fibrosis Pulmonar Idiopática por Tomografía Computada de alta resolución.

Fibrosis Pulmonar Idiopática: Trastorno fatal que se caracteriza por alveolitis progresiva, hasta un estado de fibrosis que se manifiesta por presencia de tejido fibroso celular o tejido colágeno denso y que se asocia a pérdida de volumen en la porción afectada del pulmón.

Tomografía de alta resolución: Método de imagen que utiliza radiación ionizante, proporcionando imágenes perpendiculares al eje corporal, mediante cortes muy delgados con alto kilovoltaje y miliamperaje.

HIPOTESIS:**HIPOTESIS ALTERNA:**

La biopsia pulmonar establece el diagnóstico de Fibrosis Pulmonar Idiopática, mejor que la imagen de Tomografía Computada por medio de alta resolución.

HIPOTESIS NULA:

La imagen de Tomografía Computada por técnica de alta resolución establece el diagnóstico de Fibrosis Pulmonar Idiopática de igual manera que la biopsia pulmonar.

DISEÑO:

Transversal.

Comparativo.

Observacional.

MATERIAL Y METODOS:

Se llevará a cabo en las instalaciones del Hospital General Centro Medico La Raza, en los departamentos de Radiodiagnóstico e Imagen y Neumología.

Se captarán todos los pacientes con datos clínicos sugestivos de Fibrosis Pulmonar Idiopática, realizándose estudios de Tomografía Computada con técnica de alta resolución, correlacionándolos con estudios histopatológicos y pruebas de funcionamiento pulmonar.

Los estudios se realizarán con cortes de 1mm de espesor e intervalos de 10mm, desde los ápices pulmonares hasta ambos hemidiafragmas, con un tiempo de exposición de 3 segundos, con 120 kilovoltios y 130 miliamperes.

El paciente se colocará en decúbito supino, haciendo los cortes durante una inspiración máxima. Todos los estudios se realizarán en fase simple, utilizando algoritmo de alta resolución espacial "Hueso" con un equipo CT Sytec 3000 General Electric.

Todas las imágenes serán fotografiadas con ventanas de 1200 a 2000 UH y niveles de -400 a -750 UH.

Los datos para identificar a los pacientes, así como los datos clínicos, los hallazgos de Tomografía Computada de alta resolución, los resultados de las pruebas de función respiratoria y los resultados de las biopsias, serán recolectados en la hoja de captación de datos de pacientes con Fibrosis Pulmonar Idiopática (Anexo 1).

Se realizará en el periodo de Noviembre de 1994 a Febrero de 1995.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Se incluirán a todos los pacientes con diagnóstico clínico e histopatológico de Fibrosis Pulmonar Idiopática a quienes se les efectuarán Tomografía Computada de alta resolución, pruebas de funcionamiento pulmonar y biopsia pulmonar.

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

Pacientes que durante la realización del estudio no son capaces de mantener una inspiración máxima sostenida, por cursar con insuficiencia respiratoria aguda.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Pacientes a quienes no se les pueda completar integralmente el protocolo de estudio.

Pacientes sin confirmación diagnóstica histopatológica.

Pacientes que por extravío de expediente clínico o imágenes tomográficas, no sea posible analizar resultados.

ANALISIS ESTADISTICO:

Se presentarán los resultados en un cartel con gráficas, cuadros y fotografías de las imágenes tomográficas.

Se realizará un análisis simple para obtener frecuencias y porcentajes de las variables estudiadas.

CONSIDERACIONES ETICAS.

El estudio es útil para todos los pacientes que padecen Fibrosis Pulmonar Idiopática.

No existe ningún riesgo para el paciente, ya que los métodos de imagen no son invasivos y no se empleará ningún material de contraste.

No se violan los estatutos Institucionales, Nacionales e Internacionales para estudios.

La información será confidencial y para fines de investigación.

RECURSOS Y FACTIBILIDAD:**RECURSOS:**

HUMANOS; Se realizará con el apoyo de dos residentes de Radiodiagnóstico.

Los estudios de Tomografía Computada de alta resolución serán realizados por dos médicos adscritos a la sala de Tomografía Computada del turno vespertino del Servicio de Radiodiagnóstico.

TECNICOS; Se hará uso del equipo de Tomografía Computada CT Sytec 3000 General Electric de tercera generación.

Las imágenes se imprimirán en película Kodak ortocromática de tamaño 14x17 pulgs.

FINANCIEROS; Los gastos generados para la elaboración serán cubiertos por los colaboradores.

TIEMPO; Noviembre de 1994 a Febrero de 1995.

FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO; Es posible la realización del estudio ya que se cuenta con los recursos humanos y técnicos y se pretende en el presente estudio la posibilidad de que en el futuro el paciente no sea sometido a una técnica invasiva.

MUESTRA ADECUADA; Existe la posibilidad de tener una muestra adecuada para el estudio, dado el tiempo del que se dispondrá para reunirlos.

CRONOGRAMA DE TRABAJO:

Investigación bibliográfica	2 semanas.
Realización del protocolo de investigación	4 semanas.
Revisión por el Comité de Investigación	2 semanas.
Ejecución de la investigación	4 semanas.
Redacción	1 semana.
Entrega del trabajo	1 semana.
Publicación	1 semana.
Presentación en el Curso Anual de Radiología	1 semana.

UTILIDAD DE LA TOMOGRAFIA COMPUTADA DE ALTA RESOLUCION EN EL
 DIAGNOSTICO DE LA FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA.

Nov.	Dic.	Enero	Feb.
////			
////	////		
	////		
		////	
			///
			///
			///
			///

 Tiempo planeado

 Tiempo real

ACTIVIDADES

1. Investigación bibliográfica.
2. Realización del protocolo de investigación.
3. Revisión por el Comité de investigación.
4. Ejecución de la investigación.
5. Redacción.
6. Entrega del trabajo.
7. Publicación.
8. Presentación en el Curso anual de Radiología.

DIFUSION DE RESULTADOS:

Se dará a conocer el trabajo por medio de un cartel que incluye gráficas, fotografías y conclusiones del mismo en el Curso Anual de Radiología de 1995.

Se espera que la Tomografía Computada de alta resolución sea útil para la valoración del paciente con Fibrosis Pulmonar Idiopática en la detección, diagnóstico y seguimiento a la respuesta de la terapia.

ANEXO I.

**HOJA DE CAPTACION DE DATOS DE PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR
IDIOPATICA.**

FECHA DE CAPTACION: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ No. AFILIACION: _____

SEXO: _____ EDAD: _____ OCUPACION: _____

DATOS CLINICOS:

DISNEA: SI NO TOS : SI NO BIOPSIA: SI NO

TIEMPO EVOL.: _____ TIEMPO EVOL.: _____ RESULTADO: _____

TOMOGRAFIA COMPUTADA DE ALTA RESOLUCION:

AREAS DE ATENUACION NODULAR:

NODULOS _____

NODULOS CONFLUENTES _____

AREAS DE ATENUACION LINEAL:

LINEAS CURVAS SUBPLEURALES _____

LINEAS GRUESAS IRREGULARES NO SEPTALES _____

LINEAS SEPTALES INTERLOBULARES _____

ENGROSAMIENTO INTERSTICIAL INTRALOBULAR _____

ENGROSAMIENTO PLEURAL _____

QUISTES:

QUISTES MAYORES DE 1 CM. _____

PATRON "PANAL DE ABEJA" _____

APARIENCIA EN "VIDRIO DESPULIDO" _____

BRONQUIECTASIAS _____

DISTORSION PULMONAR _____

PRUEBAS DE FUNCION RESPIRATORIA: RESULTADOS _____

RESULTADOS:

En el periodo comprendido de Noviembre de 1994 a Febrero de 1995, se seleccionaron 30 pacientes con sospecha clínica de Fibrosis Pulmonar Idiopática, de los cuales solamente 22 fueron corroborados por Tomografía Computada de alta resolución y biopsia pulmonar, de los restantes 8 pacientes, sólo 6 tuvieron hallazgos por alguno de los dos métodos e inclusive no hubo hallazgos por ninguno de los dos métodos en 2.

A los 22 pacientes se les realizó Tomografía Computada de alta resolución, biopsia pulmonar y pruebas de función respiratoria.

De los 22 pacientes, 16 (72.72%) eran del sexo femenino y 6(27.27%) del sexo masculino. Gráfica No. 1

El rango de edades fué de 29 a 78 años, con un promedio de 53.59años.

Los datos clínicos que se presentaron con mayor frecuencia fueron disnea en 21 pacientes (95.45%) y tos en 18 pacientes (81.81%). Gráfica No. 2

El tiempo de evolución de los datos clínicos en promedio fué 4.47 años.

Los hallazgos observados con mayor frecuencia en Tomografía Computada de alta resolución fueron: quistes (q Fig. 1) en 22 pacientes (100%), bronquiectasias (b Fig. 2) en 21 (95.45%), nódulos (n Fig. 3) en 18 (81.81%), apariencia en "vidrio despulido" (vd Fig. 1) en 17 (77.27%), patrón en "panal de abeja" (pa Fig. 4) en 14 (63.63%), líneas septales interlobulares (lsi Fig. 5) en 13 (59.09%), engrosamiento pleural (ep Fig. 6) en 13 (59.09%), engrosamiento intersticial intralobular (cii Fig. 7) en 11 (50%), nodulos confluentes (nc Fig. 3-A) en 8 (36.36%), líneas subpleurales (ls Fig. 8) en 6 (27.27%) y distorsión pulmonar (dp Fig. 9) en 5 (22.72%). Gráfica No.3 y Tabla No. 1.

El número de hallazgos por paciente en la Tomografía Computada de alta resolución fué de 7.1 hallazgos.

Los patrones histopatológicos más frecuentemente encontrados fueron: áreas quísticas (q) mayores de 1 cm de diámetro y fibrosis subpleural en 22 pacientes (100%), dilatación y deformidad de bronquios y bronquiolos (b) en 22 (100%), zonas de fibrosis con aspecto nodular (n) en 20 (90.90%), patrón en "panal de abeja" (pa Fig. 10) en 13 (68.18%), engrosamiento septal (es Fig. 11) a expensas de fibrosis e infiltrado inflamatorio (fii) y proliferación de músculo liso (ml Fig. 12) en 13 (59.09%) y septos interalveolares (sia Fig. 13) engrosados por tejido fibroconectivo con hiperplasia discreta de neumocitos tipo II en 12 (54.54%). Gráfica No. 4.

En cuanto a las pruebas de función respiratoria, 3 pacientes (13.63%) presentaron restricción solamente, 10 (45.45%) cursaron con restricción y obstrucción, 2 (9.09%) cursaron con restricción e hipoxemia, 5 (22.72%) presentaron restricción, obstrucción e hipoxemia y 2 (9.09%) cursaron con obstrucción solamente. Gráfica No. 5.

Finalmente, el estudio tuvo una sensibilidad de 0.88 y una especificidad de 0.4 Gráfica No. 6.

DISCUSION:

El propósito de nuestro estudio fué demostrar la utilidad de la Tomografía Computada de alta resolución como método diagnóstico en la Fibrosis Pulmonar Idiopática, correlacionándola con los resultados histopatológicos de la biopsia pulmonar, obteniendo las siguientes conclusiones:

- 1) Los patrones histopatológicos más frecuentemente encontrados fueron: lesiones quísticas, bronquiectasias, fibrosis nodular, engrosamiento septal a expensas de fibrosis e infiltrado inflamatorio, y áreas de fibrosis irregular con pequeños quistes o patrón en "panal de abeja", además de proliferación de músculo liso e hiperplasia de neumocitos.
- 2) Los hallazgos más frecuentes observados en la Tomografía Computada de alta resolución fueron: los quistes, las bronquiectasias, los nódulos, la apariencia en "vidrio despulido", el patrón en "panal de abeja" y las líneas septales interlobulares.
- 3) La Tomografía Computada de alta resolución empleando cortes de 1mm de grosor, nos permite observar con mayor detalle las lesiones que se presentan en la Fibrosis Pulmonar Idiopática.
- 4) En este estudio, la Fibrosis Pulmonar Idiopática fué más frecuente en el sexo femenino que en el masculino, lo cual es contrario a lo reportado en la literatura mundial por otros autores.
- 5) El presente estudio tuvo una sensibilidad de 0.88 y una especificidad de 0.4
- 6) Por lo que la biopsia pulmonar sigue siendo el método diagnóstico certero en este padecimiento.
- 7) La Tomografía Computada de alta resolución puede también ser de utilidad para localizar el sitio más adecuado para la biopsia y confirmación diagnóstica por histopatología.
- 8) En el presente estudio, el tiempo de evolución no fué directamente proporcional al número de hallazgos observados en los estudios de Tomografía Computada de alta resolución.

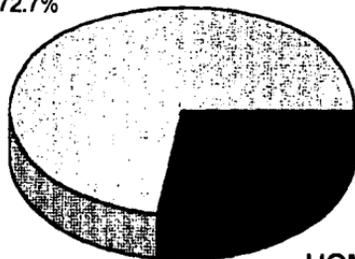
UNIVERSO DE TRABAJO

PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA

GRAFICA No. 1

FALLA DE ORIGEN

MUJERES 72.7%



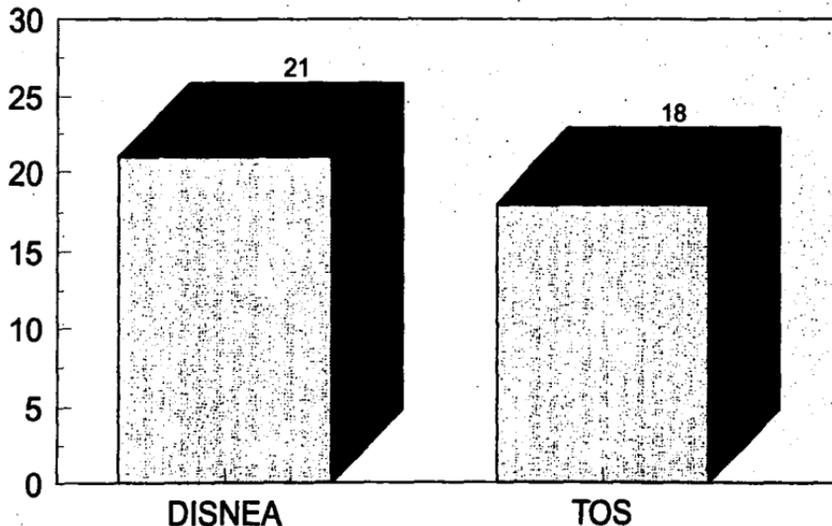
HOMBRES 27.3%

DATOS CLINICOS MAS FRECUENTES

PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA

UNIVERSO DE TRABAJO 22 PACIENTES

FAJIA NE INDIGEN



GRAFICA No. 2



Fig. No. 1.



Fig. No. 2

FALLA DE ORIGEN



Fig. No. 3.



Fig. No. 4. FALLA DE ORIGEN



Fig. No. 4.



FALLA DE CRISEN



Fig. No. 6.

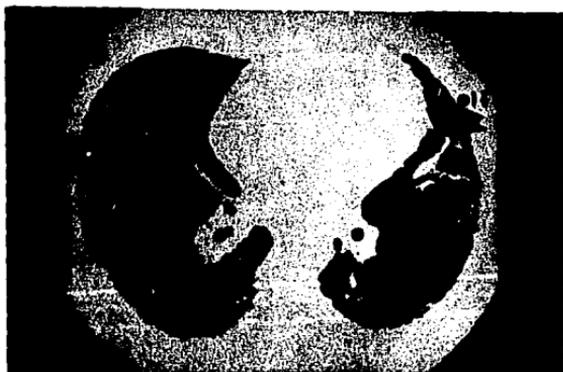


Fig. No. 7.

FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

29



Fig. No. 8.

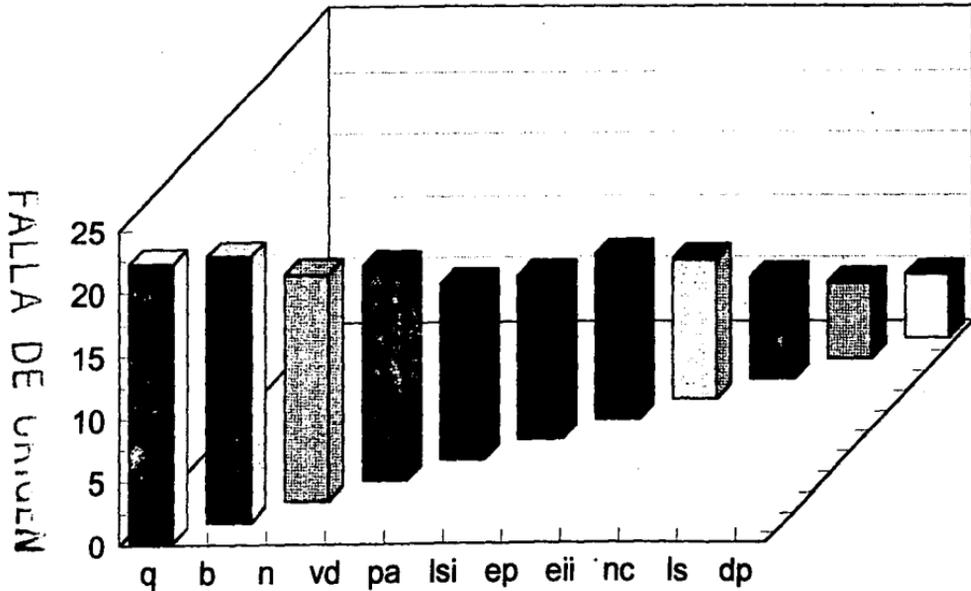


Fig. No. 9.

FALLA DE ORIGEN

HALLAZGOS EN TC DE ALTA RESOLUCION

PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA



GRAFICA No. 3

HALLAZGOS MAS FRECUENTES EN TOMOGRAFIA COMPUTADA DE ALTA
RESOLUCION EN PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA.

HALLAZGOS:	NUMERO DE PACIENTES:	PORCENTAJE:
QUISTES	22	100.00
BRONQUIECTASIAS	21	95.45
NODULOS	18	81.81
APARIENCIA "VIDRIO DESPULIDO"	17	77.27
PATRON EN "PANAL DE ABEJA"	14	63.63
LINEAS SEPTALES INTERLOBULARES	13	59.09
ENGROSAMIENTO PLEURAL	13	59.09
ENGROSAMIENTO INTERSTICIAL INTRALOBULAR	11	50.00
NODULOS CONFLUENTES	8	36.36
LINEAS CURVAS SUBPLEURALES	6	27.27
DISTORSION PULMONAR	5	22.72

TABLA No. 1

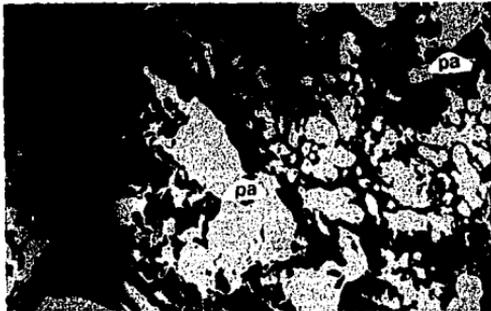


Fig. No. 10.



Fig. No. 11.

FALLA DE ORIGEN

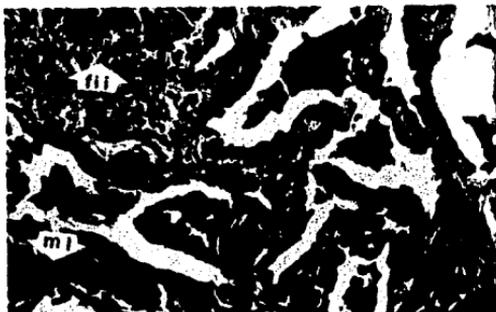


Fig. No. 12.

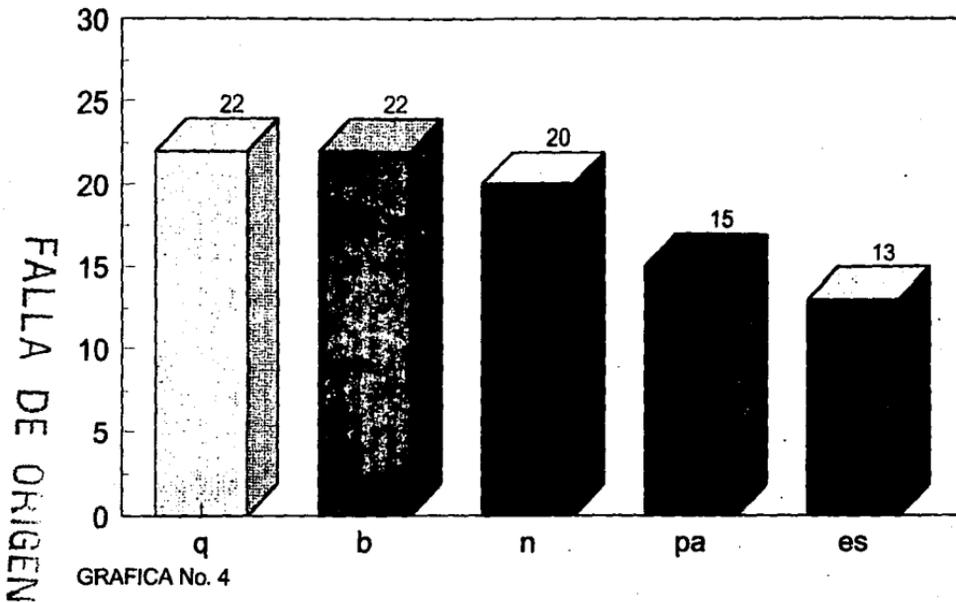


Fig. No. 13

FALLA DE ORIGEN

HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS MÁS FRECUENTES

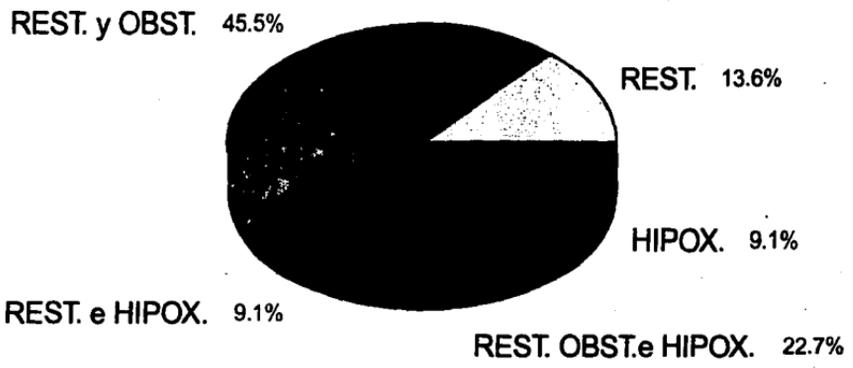
22 PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA



PRUEBAS DE FUNCION RESPIRATORIA

PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA

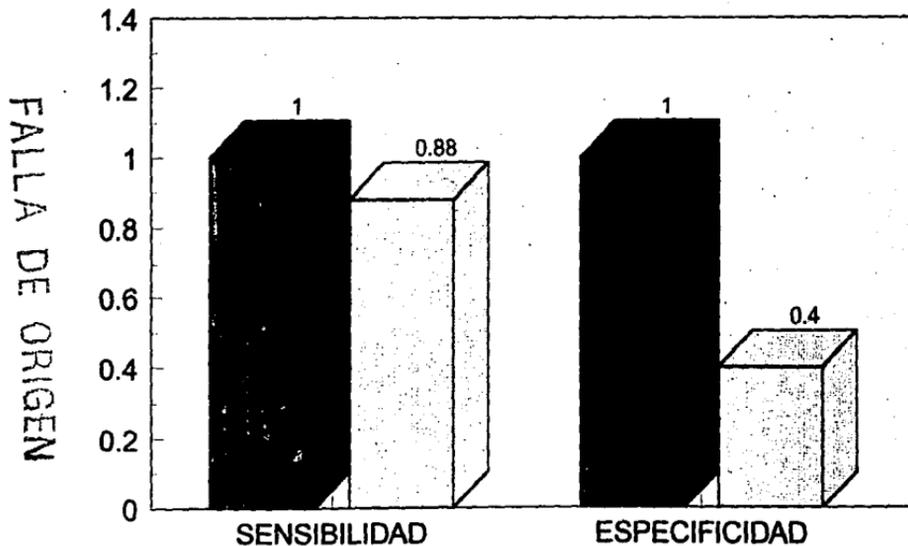
FALLA DE ORIGEN



GRAFICA No. 5

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD ESTADISTICAS

PACIENTES CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA



GRAFICA No. 6

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Raghu G, Masta S, Meyers D, Narayanan AS, Collagen Synthesis by normal and fibrotic -- human lung fibroblasts and the effect of transforming growth factor B. *Am Rev. Respir. Dis* 1989; 140: 95-100.
2. Meir-Sydow J, Weiss S M, Buhl R, Rust M and Raghu G. Idiopathic pulmonary fibrosis: -- Current Clinical concepts and challenges in management. *Seminars in Resp. and critical - care Medicine*. Vol. 15, No 1. January 1994.
3. Grenier P, Valeyre D, Cluzel P, Brauner M W, Lanoir S, Chastang C. Chronic Diffuse In-terstitial Lung Disease: Diagnostic Value of Chest Radiography and High Resolution CT. *Radiology* 1991; 179: 123-130.
4. Muller N L, Muller R R, Webb W R, Evans K G, Ostrow D N. Fibrosing Alveolitis: CT Pa-thologic correlation. *Radiology* 1986; 160: 585-588.
5. Remy-Jardin M, Beuscart R, Christine M, Marquette Ch H, Remy J. Subpleural Micronodu-les in Diffuse Infiltrative Lung Disease: Evaluation with thin-section CT Scans. *Radiology* - 1990; 177: 133-139.
6. Mathieson J R, Mayo J R, Staples C A, Muller N L. Chronic Diffuse Infiltrative Lung Dis---ease: Comparison of Diagnostic accuracy of CT and Chest Radiography. *Radiology* 1989; 171: 111-116.
7. Padley S P, Hansell C D, Flower R and Jennings P. Comparative accuracy of High Resolu---tion Computed Tomography and Chest Radiography in the diagnosis of Chronic Diffuse In-filtrative Lung Disease. *Clinical Radiology* 1991; 44: 222-226.
8. McLOUD T C, Carrington CH B, Gaensler E A, Diffuse Infiltrative Lung Disease: A new --- scheme for description. *Radiology* 1983; 149: 353-363.
9. Remy-Jardin M, Jacques-Remy M, Deffontaines C, Duhamel A. Assessment of Diffuse In---filtrative Lung Disease: Comparasion of Conventional CT and High Resolution CT. *Radio---*

- logy 1991; 181: 157-162.
10. Murata K, Khan A, Herman P G. Pulmonary Parenchymal Disease: Evaluation with High Resolution CT. *Radiology* 1989; 170: 629-635.
11. Gamsu G and Klein J S. High Resolution Computed Tomography of Diffuse Lung Disease. *Radiology* 1989; 40: 554-556.
12. Webb W R. High Resolution CT of the Lung Parenchyma. *Radiologic Clinics of North America* 1989; 27: 1085-1097.
13. Mayo J R, Richard W, Gould R, Stein M G, Bass Y, Gamsu G. High Resolution CT of the Lungs: An optimal approach. *Radiology* 1987; 163: 507-510.
14. Webb W R, Stein M G, Finkbeiner W E, Jung-Gi Y, Lynch D, Gamsu G. Normal and Diseased Isolated Lungs: High Resolution CT. *Radiology* 1988; 166: 81-87.
15. Murata K, Itoh H, Todo G, Kanaoka M, Noma S, Itoh T. Centrilobular Lesions of the Lung: Demonstration by High Resolution CT and Pathologic correlation. *Radiology* 1986; 161: 641-645.
16. Staples C A, Muller N L, Vedal S, Abboud R, Ostrow D, Muller R R. Usual Interstitial Pneumonia: Correlation of CT with Clinical, functional and Radiologic findings. *Radiology* 1987; 162: 377-387.
17. Muller B C J. CT in the Diagnosis of Interstitial Lung Disease. *AJR* 1985; 145: 505-510.
18. Nakata H, Kimoto N, Nakayama T, Kido M, Miyazaki N, Harada S. *Radiology* 1985; 157: 181-185.