DR. CISNEROS ERICKSON
ISSS

CUANTIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR POR TCMD

INTRODUCCION

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por la presencia de limitación del flujo aéreo, que es causada por una combinación de remodelación de las vías respiratorias pequeñas y enfisema pulmonar, inducida por la pérdida de la capacidad de elasticidad.

INTRODUCCION

- Los cambios patológicos tales como el enfisema y la modificación de las vías aéreas pequeñas y grandes están mejor evaluados con un análisis cuantitativo de datos de imágenes de Tomografía Computarizada Multidetector (TC).

JUSTIFICACION

- La neumopatia cronica (EPOC) , es una enfermedad frecuente y causante de muchos cuadros de insuficiencia respiratoria severa en estadios avanzados de la enfermedad .
- Constituye la segunda causa de morbimortalidad relacionada a insuficiencia respiratoria tipo 2.por eso la necesidad de tener un metodo de imagen , no invasivo que cuantifique Fx. Pulmonar es necesario.
- Actualmente no existe en nuestro medio estudios que valoren o cuantifiquen de una forma mas precisa la funcion pulmonar por metodos de imagen , por lo que este estudio es el primero que cuantifica la funcion pulmonar por metodo de imagen .

OBJETIVO GENERAL

- Determinar si la evaluación de los parámetros densito métricos por TMDC es útil en la evaluación de la función pulmonar.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer el umbral de atenuación para cuantificar el atrapamiento pulmonar.
- Determinar si el análisis cuantitativo de la función pulmonar por TMDC ayuda a determinar el fenotipo de EPOC.
- Correlacionar la disfunción pulmonar según la segmentación o anatomía pulmonar
- Determinar si TCMD puede discriminar tejido pulmonar viable .

MATERIALES Y METODO

- TIPO DE ESTUDIO
- Estudio transversal, descriptivo, prospectivo.
- MUESTRA
- **POBLACION**: Pacientes a quienes se les realizó TCMD en el Departamento de Radiología e Imágenes del Hospital General del ISSS entre el mes agosto al mes noviembre del 2010 con diagnostico de neumopatia cronica por espirometria

CRITERIOS DE INCLUSION

- 1- Individuos de 40ª o mas.
- 2 Diagnostico de EPOC. Por pruebas de función pulmonar o sospecha clínica .
- 3- Pacientes programados para toma de TAC diagnóstica.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1-Agudizacion del cuadro neumopatia cronica
- 2- Embarazadas
- 3- Tratamiento quirúrgico pulmonar
- 4- Indicación de tmdc por cuadro que no incluya sospecha de EPOC

- Mapas cuantitativos de la función pulmonar obtuvieron prospectivamente a partir de conjuntos de datos que fueron recolectados en una población seleccionada de pacientes sometidos a una TC. Por sospecha de neumopatia cronica.
- Los datos de 15 pacientes se disponía de pos procesado

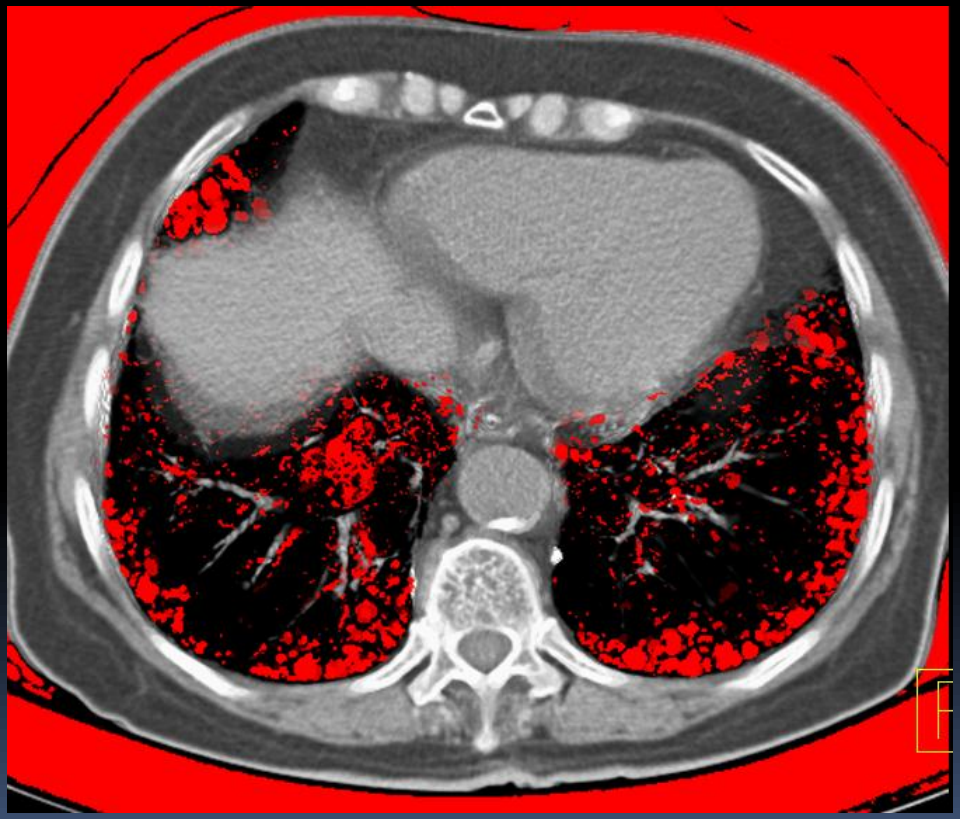
- Cada estudio constaba de dos colecciones de datos en axial, obtenidos independiente de la fase respiratoria

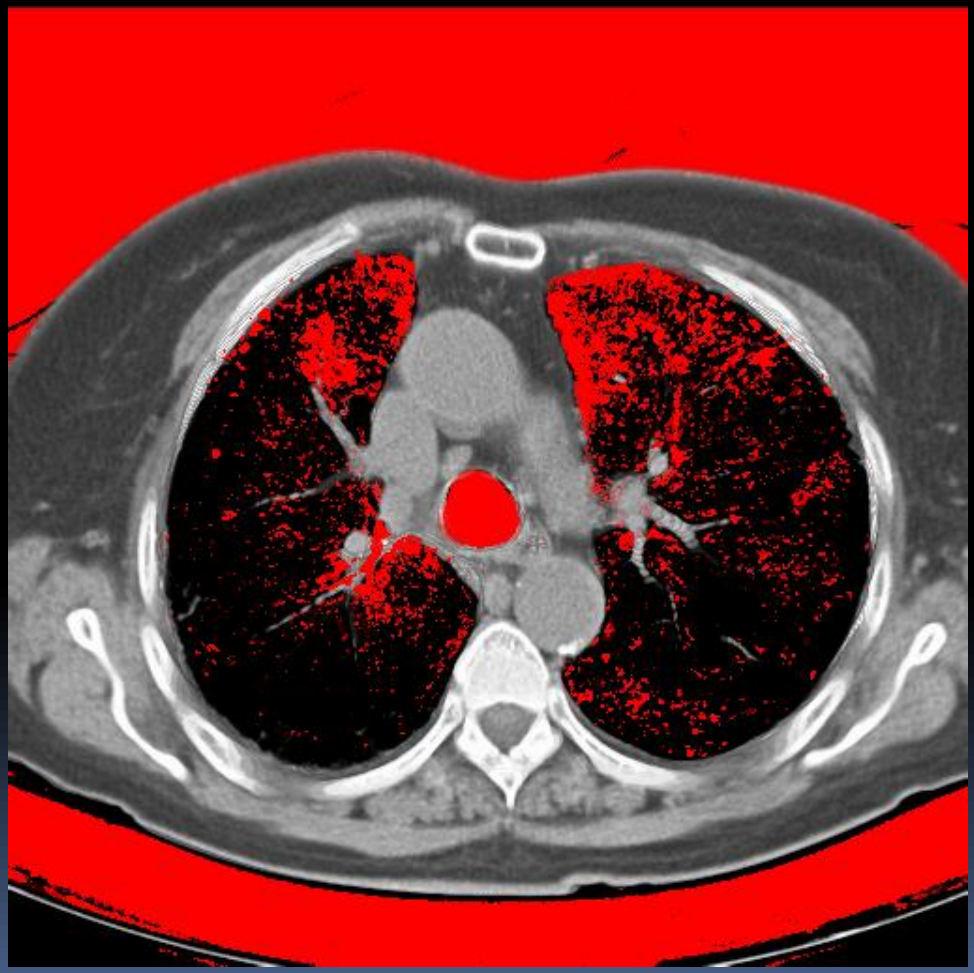
- De estos datos, se obtuvieron medidas absolutas regionales en UH . Y se asignaron porcentajes establecidos en la escala de histograma.

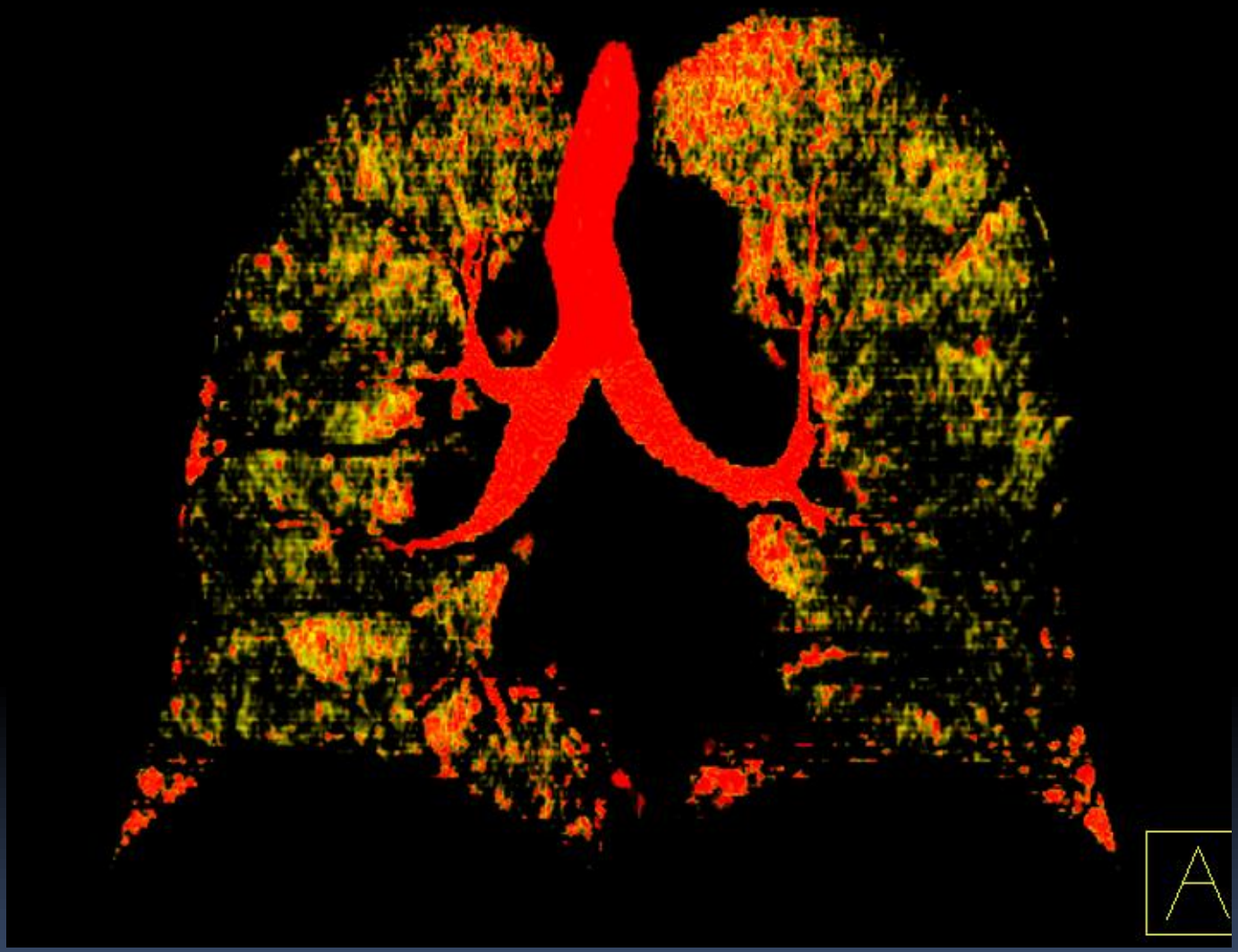
- Todos los pacientes se les indico TC por sospecha de neumopatia cronica. según lo solicitado por su médico .

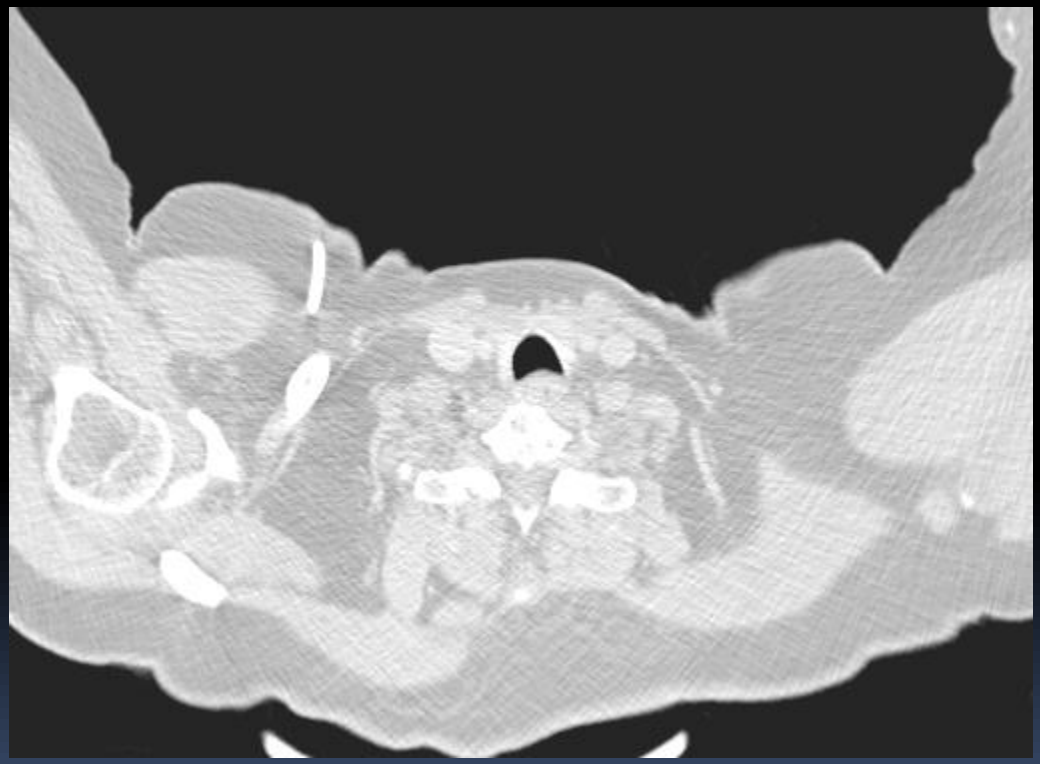
- Los datos de estos estudios fueron pos procesados con el fin de demostrar la viabilidad y obtener más información sobre la extensión y la ubicación de las regiones de menor atenuación pulmonar.

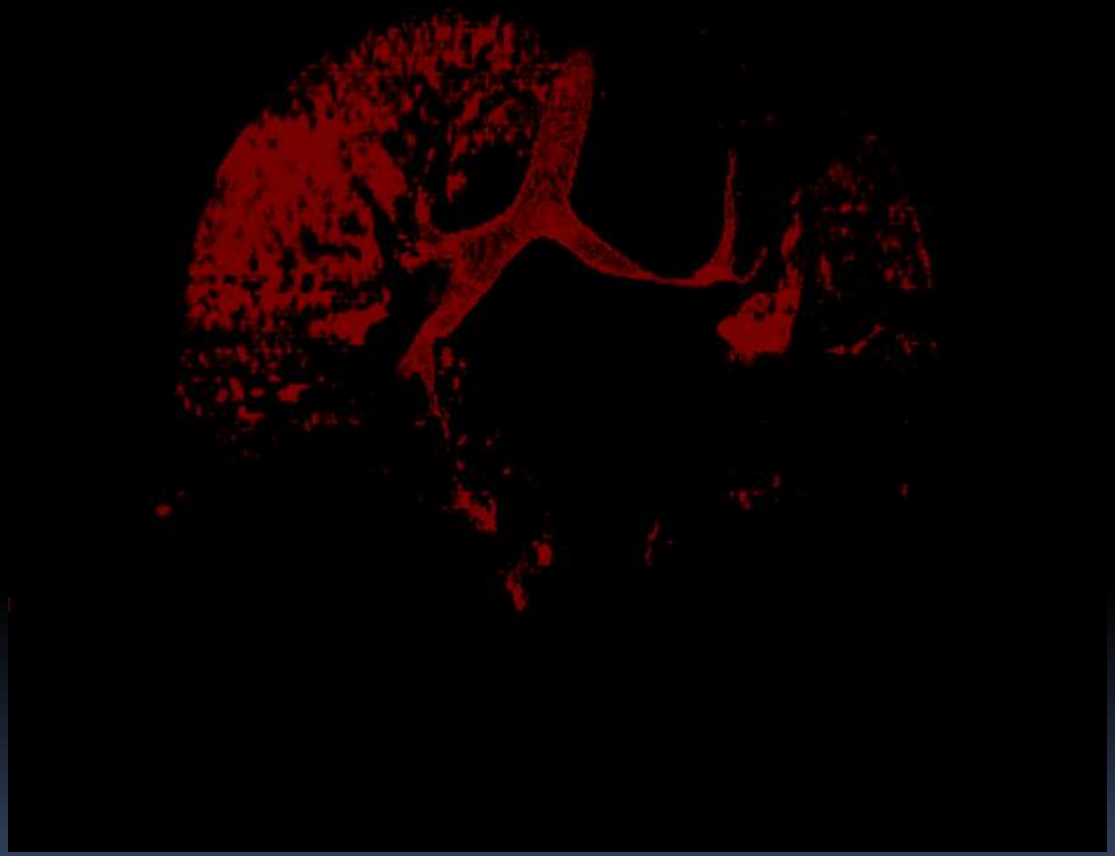
- La razón de estas atenuación representa el Vv fraccionada en el tejido, que puede convertirse en Vv como un porcentaje del volumen de voxels (Vv%).

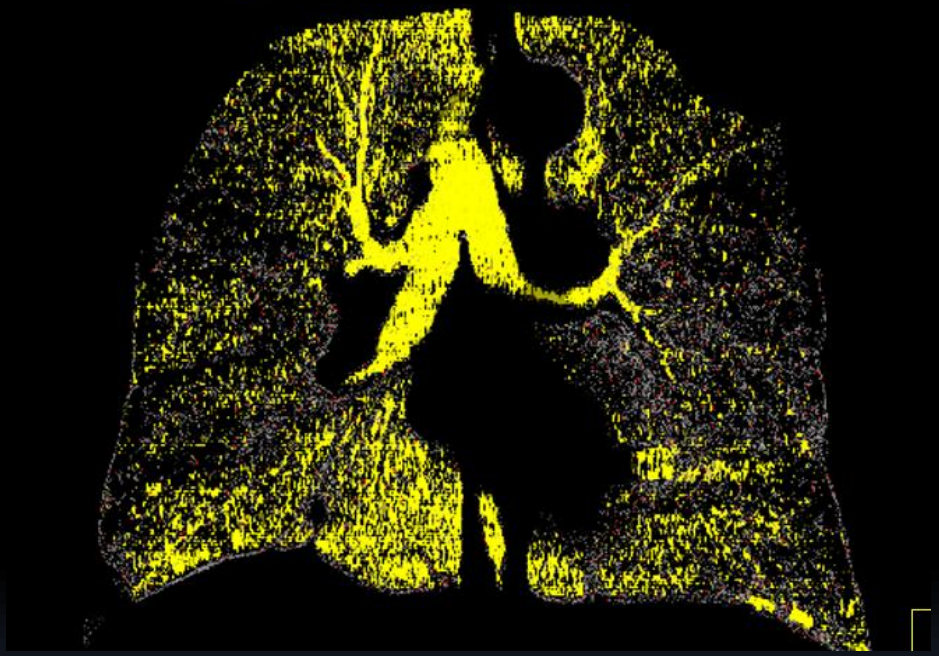


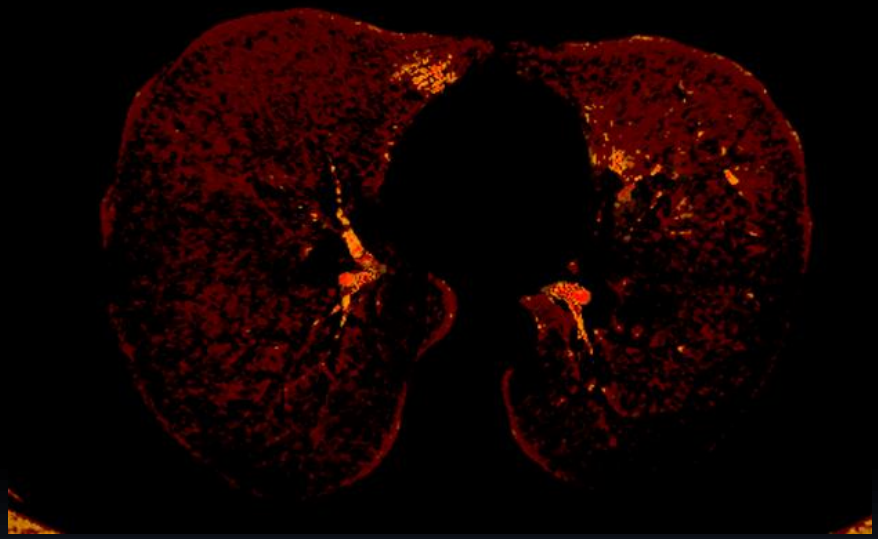


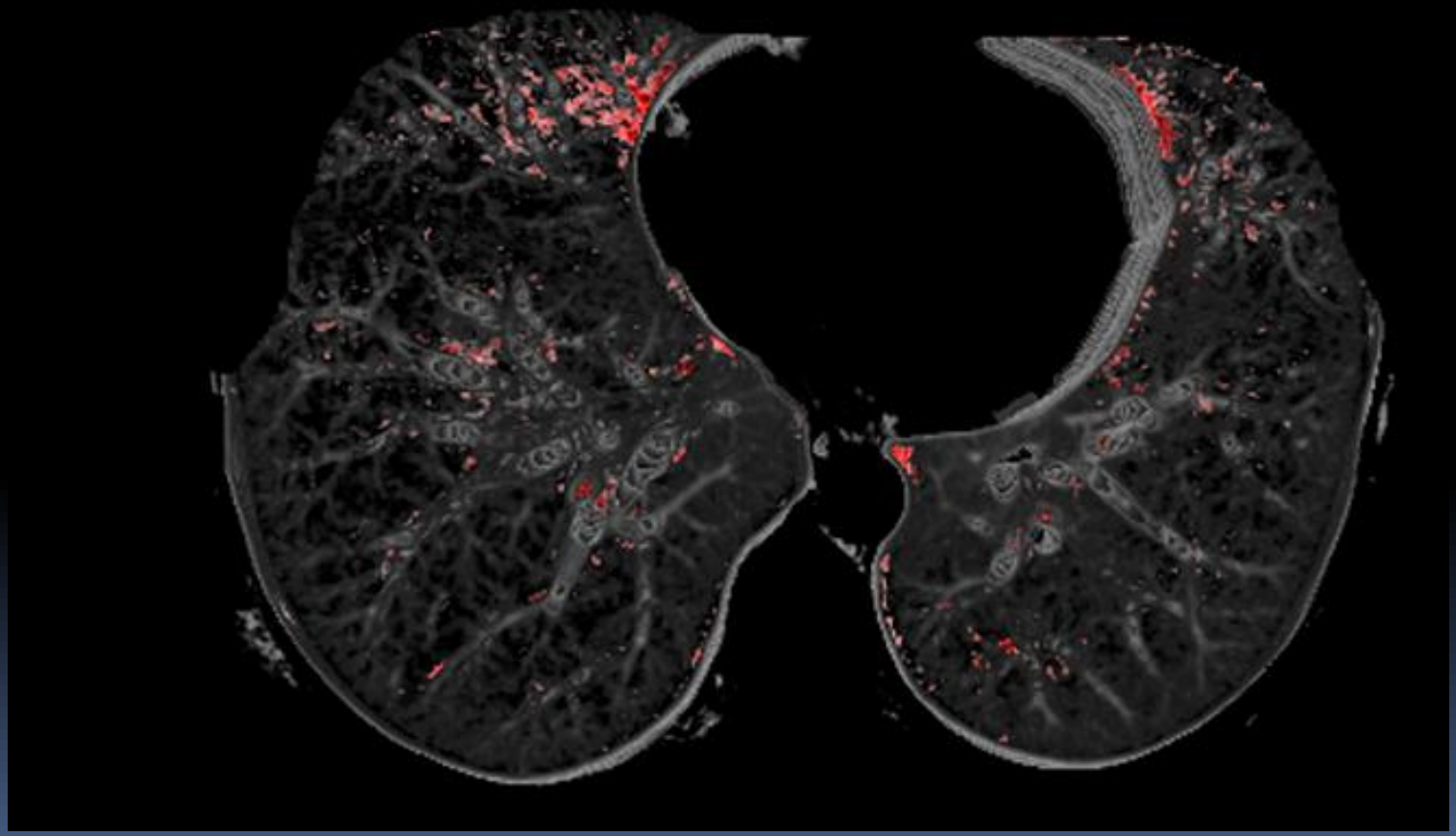

A

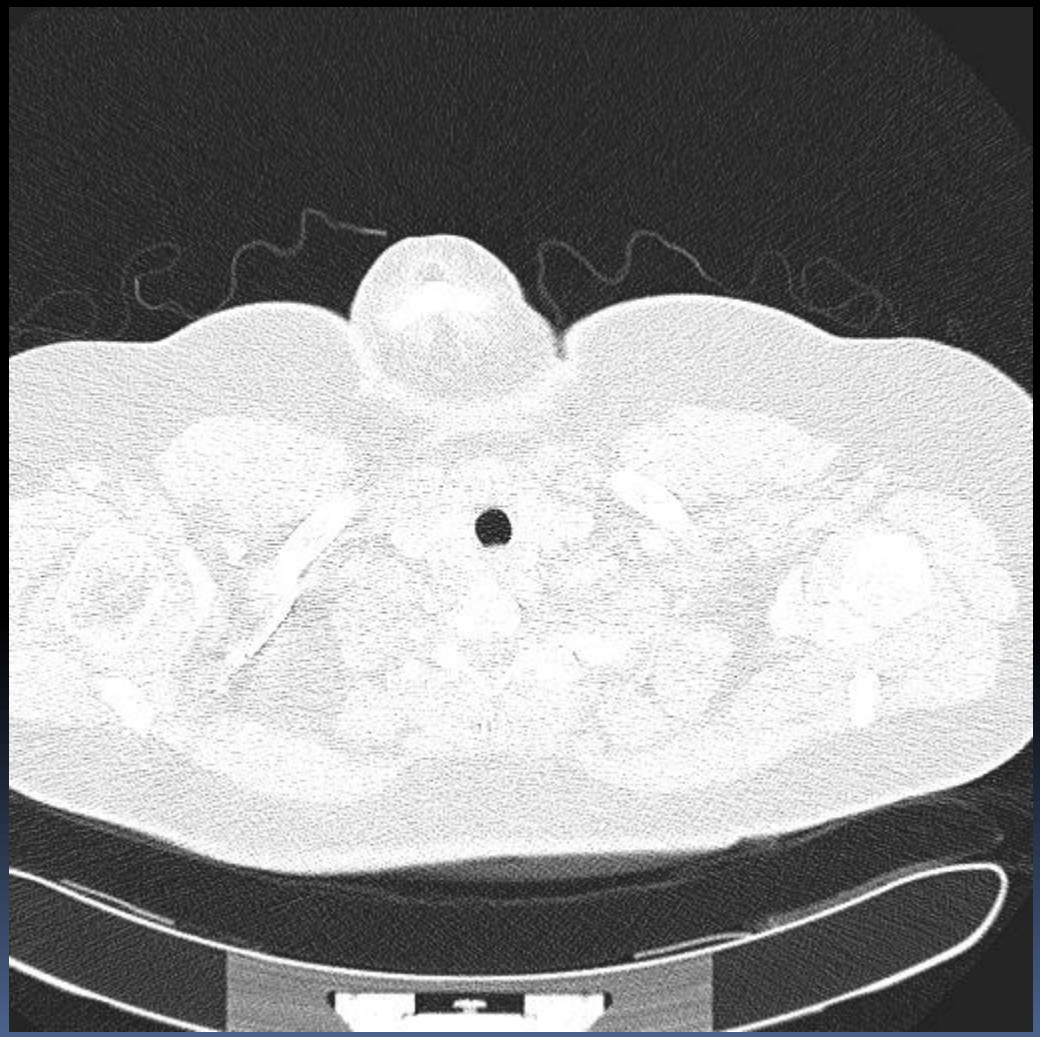


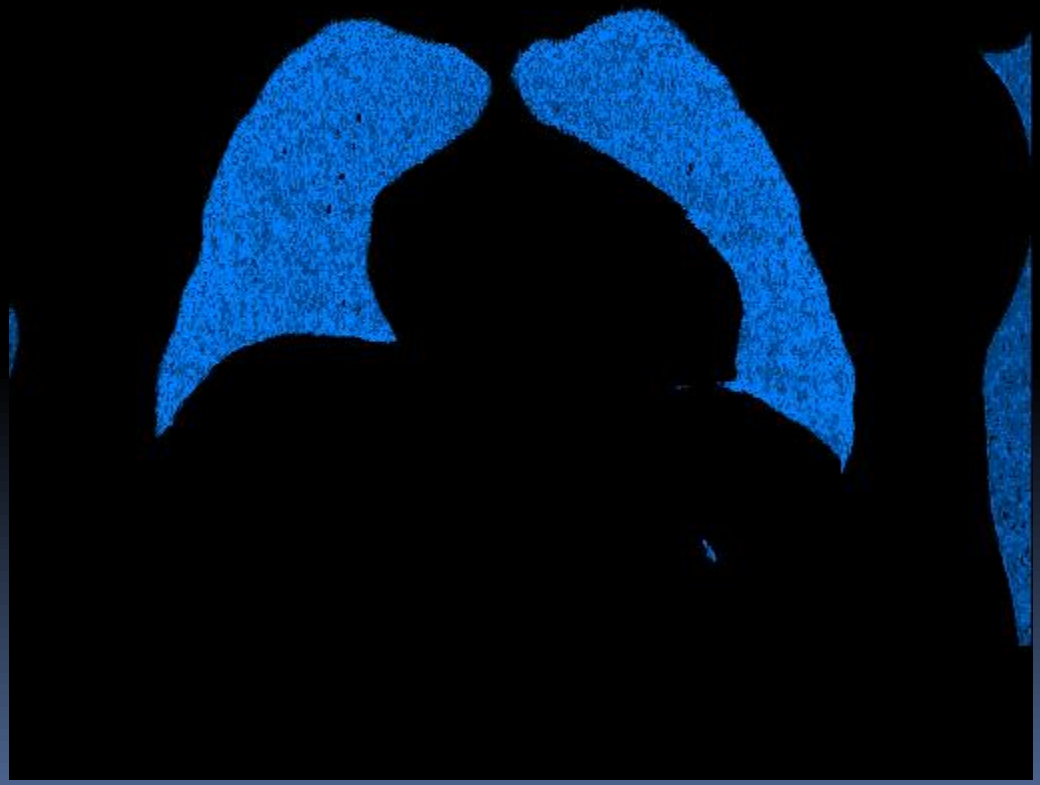


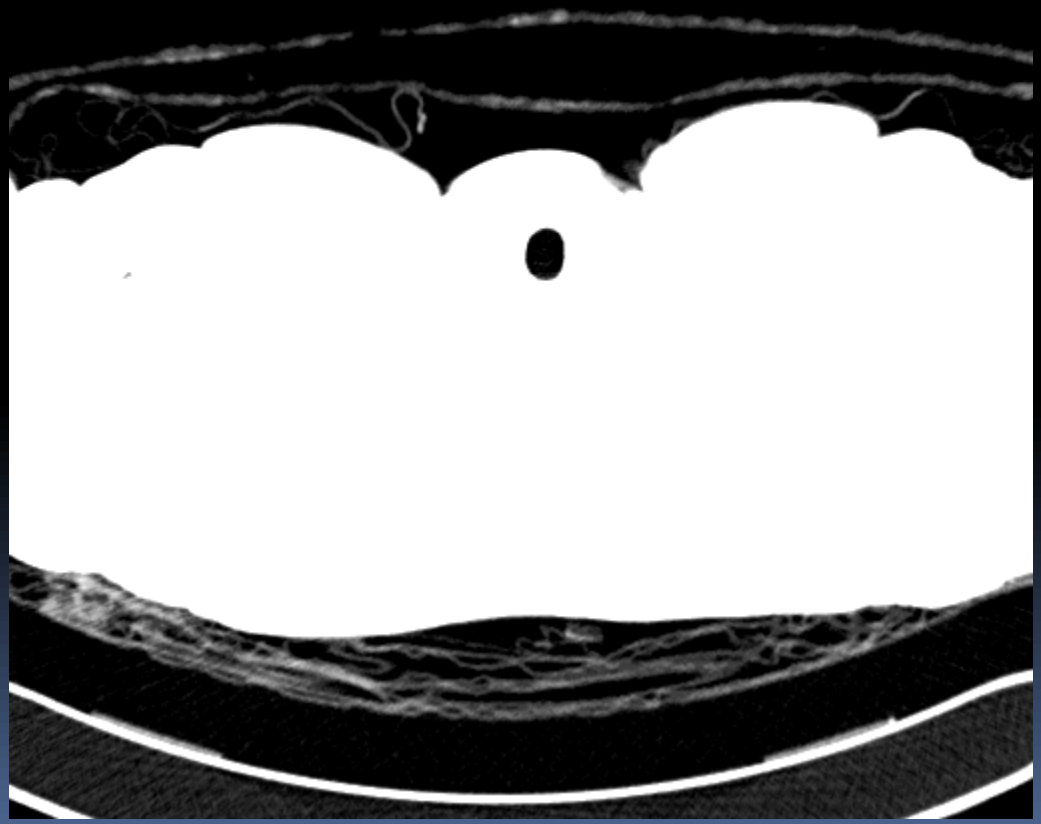




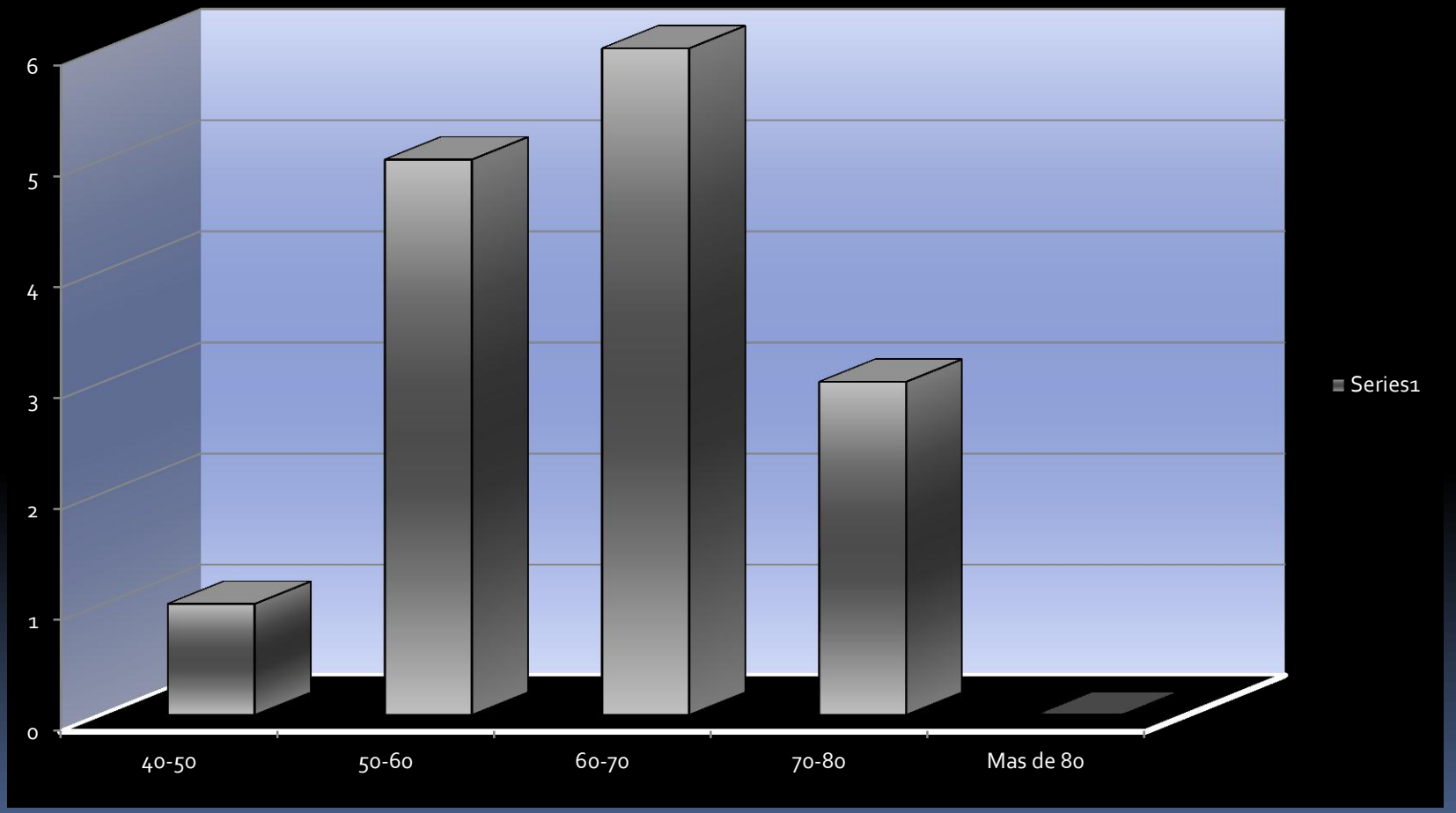








FEMENINO
20%
MASCULINO
80%


6
5
4
3
2
1
0
40-50
50-60
60-70
70-80
Mas de 80
Series1

CONCLUSIONES

- LA EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR POR TCMD ES UNA HERRAMIENTA NUEVA Y REPRODUCIBLE PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LA FX. PULMONAR.
- LA DIFERENCIACIÓN DEL FENOTIPO DE EPOC POR PORCENTAJE DE ATENUACIÓN NO DEMOSTRÓ SER DEL TODO FIDEDIGNO. PUESTO QUE SE NECESITA DE LA ADQUISICIÓN DE NUEVA TECNOLOGÍA.
- ESTABLECE DISTRIBUCIÓN TOPOGRÁFICA DISFUNCIÓN
- PERMITE EVALUAR EL GRADO DE AFECCIÓN PULMONAR POR SEGMENTACIÓN PARA UN GRADIENTE DE ATENUACIÓN ESTABLECIDO .
- EL UMBRAL DE ATENUACIÓN MENOR DE – 940 CONSTITUYE EL LIMITE EVALUABLE PARA LA NEUMOPATIA CRÓNICA.

RECOMENDACIONES

- LA CUANTIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR POR CTMD DEBE REALIZARSE EN TODO PACIENTE CON SOSPECHA DE NEUMOPATIA CRONICA
- DEBERÁ MEJORARSE LA TECNOLOGÍA O CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES.
- ESTA HERRAMIENTA DEBERÁ UTILIZARSE COMO SEGUIMIENTO EN CON JUNTO MEDIDAS ESPIROMETRICAS.