



Radiología convencional versus tomografía computarizada de alta resolución en la silicosis

Anselmo López-Guillén (1,2), Blanca Orbaiz (3), Sergio Rovira (1), Amador Prieto (1,4), Alicia Mesa (1,4), Beatriz Calvo (2).

- (1) 4 laboral advanced radiology
- (2) Unitat de Medicina Legal, Medicina del Treball i Toxicologia. Departament de Medicina. Facultat de Medicina i Ciències de la Salut. Universitat de Barcelona
- (3) Fagor Ederlan Tafalla S.Coop.
- (4) Servicio de Radiología. Hospital Universitario Central de Asturias



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Fagor Ederlan Tafalla, S.Coop.



INTRODUCCIÓN

- Criterio diagnóstico silicosis:
 - Historia laboral de exposición a inhalación de sílice con plausibilidad biológica.
 - Hallazgos radiológicos consistentes con silicosis: **radiografía de tórax con profusiones \geq a 1/1 de la lectura ILO 2011.**
 - Exclusión de otras causas alternativas.

<https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/silicosis.pdf>

Protocolo de vigilancia
sanitaria específica.
Silicosis

2020

SANIDAD 2020
MINISTERIO DE SANIDAD



INTRODUCCIÓN

- En las últimas décadas:
 - Aumento de casos “Brotos”
 - Formas clínicas “agudas y aceleradas”
 - Necesario Diagnóstico precoz
 - Eficacia RX convencional (RX) ¿?
 - Tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) de elección a todos los expuestos?



INTRODUCCIÓN



Antes de Solicitar
una TCAR
debemos
VALORAR: ¿es
necesaria?





INTRODUCCIÓN

VENTAJAS TCAR

- Más sensible
- Más específica que la radiografía de tórax (RC) para evaluar enfermedad intersticial.
- ¿Y en las enfermedades micronodulares?
- Dx Ca pulmón

DEBILIDADES TCAR

- Radiación ionizante
- Supradiagnóstico
- Mayor coste
- Incertidumbres:
 - relevancia patológica del hallazgo de opacidades muy escasas
 - Experiencia de los lectores
 - Lo que nos aporta, ¿es relevante para prevenir la enfermedad?



OBJETIVO

- Comparar los hallazgos radiológicos observados en trabajadores con exposición a sílice, a los que durante el mismo año se les realizó:
 - Exploración radiológica convencional (RX) de tórax
 - Tomografía computarizada alta resolución (TCAR)



METODOLOGÍA

- Estudio descriptivo
- Población a estudio: trabajadores expuestos a sílice cristalina en una fundición de hierro, a quienes se aplica el Protocolo de Vigilancia de la Salud para exposición a sílice.
- Periodo: Septiembre 2020-septiembre 2021.
- Criterio de inclusión: aquellos casos en que se detecta alguna anomalía radiológica (RC) o tenían factor de riesgo (tabaquismo y otros antecedentes médicos de interés)



Tras su consentimiento, se les realizó una **TC de tórax de baja dosis de radiación.**



METODOLOGÍA

- Todas las exploraciones radiológicas tanto la radiología convencional como la TCAR (Equipo Aquilion Prime, 80 cortes, Cannon Medical) fueron realizadas en la factoría, con unidades móviles instaladas en la misma.
- Las imágenes fueron valoradas por los radiólogos en una estación de trabajo -Vítrea Cannon Medical, realizándose postprocesado con reconstrucciones con ventana de pulmón y mediastino, así como reconstrucciones multiplicares y de máxima intensidad (MIP)



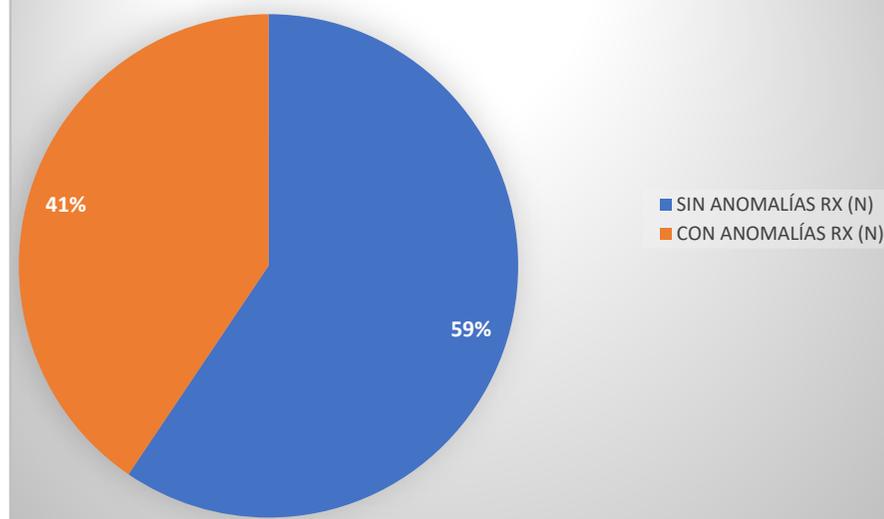


RESULTADOS

- **Total trabajadores con RX: 380**
- **Radiología convencional:**
 - no se encontró ningún caso de silicosis (profusión 1/1 o superior) ni nódulos o imágenes sospechosa de malignidad.

SIN ANOMALÍAS RX (n;%)	CON ANOMALÍAS RX (n;%)
226 (59%)	154 (41%)

Resultados de radiología convencional
(n=380)





RESULTADOS

Total trabajadores con RX: 380

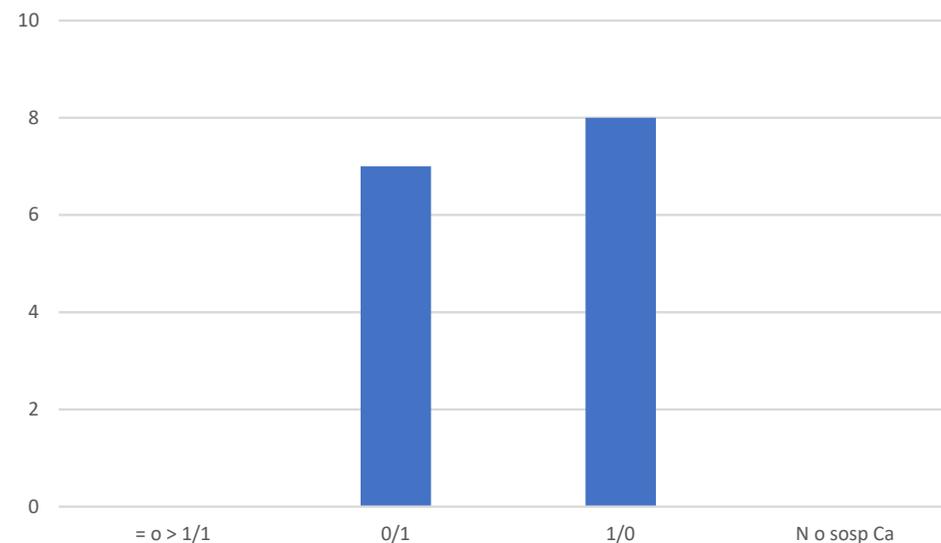
• Radiología convencional: Profusión

- no se encontró ningún caso de silicosis (profusión 1/1 o superior) ni nódulos o imágenes sospechosa de malignidad.
- 8 trabajadores se les atribuyó una profusión 0/1
- 7 trabajadores profusión 1/0

Los trabajadores con profusión 0/1 y 1/0 en su mayoría:

- son fumadores, con EPOC o broncopatía asociada al tabaco,
- pacientes obesos (superposición de planos blandos),
- radiografías pobremente inspiradas.

Resultados RC II. Profusión





RESULTADOS

Total trabajadores con TCAR: 154

•Alteraciones TCAR:

- Sólo un trabajador con profusión 0/1 en RC, presentaba nodulillos centrolobulillares de escasa profusión en lóbulos superiores, sugestivos de silicosis simple en un paciente con historia laboral de exposición crónica a sílice cristalina.
- El resto de hallazgos descritos en la TCAR (bocio, bullas apicales, litiasis, calcificaciones vasculares, quistes, etc.,) no se relacionan con la exposición a polvo.
- No se observaron nódulos u otras imágenes sospechosas de malignidad en el global de trabajadores



SALUD Y TRABAJO: APRENDIENDO DEL CAMBIO

I Congreso Internacional y XII Congreso Español
de Medicina y Enfermería del Trabajo 2022



I CIMET XII CEMET 2022

Organiza

AEMT

Asociación Española
de Especialistas en
Medicina del Trabajo

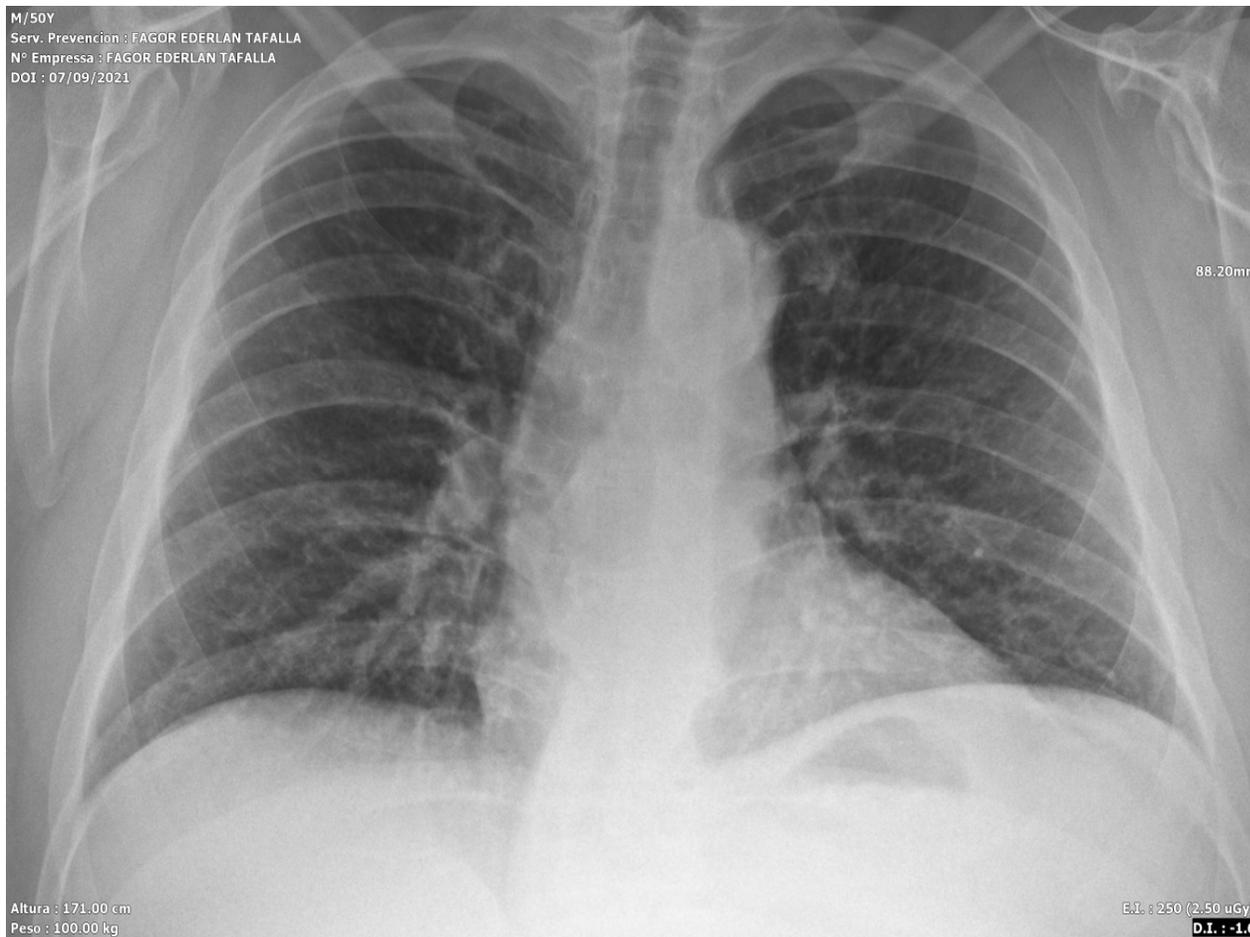


M/50Y

Serv. Prevención : FAGOR EDERLAN TAFALLA

Nº Empresa : FAGOR EDERLAN TAFALLA

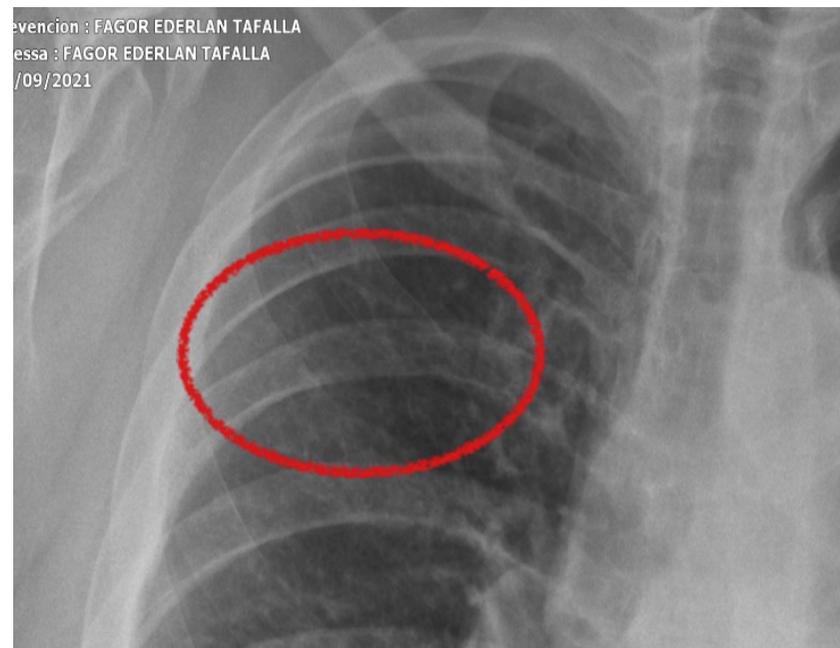
DOI : 07/09/2021



Serv. Prevención : FAGOR EDERLAN TAFALLA

Nº Empresa : FAGOR EDERLAN TAFALLA

DOI : 07/09/2021



MADRID

<http://xiicemet2022.aemt.org>

19-21 MAYO 2022



SALUD y TRABAJO:
APRENDIENDO DEL CAMBIO

I Congreso Internacional y XII Congreso Español
de Medicina y Enfermería del Trabajo 2022



I CIMET XII CEMET 2022

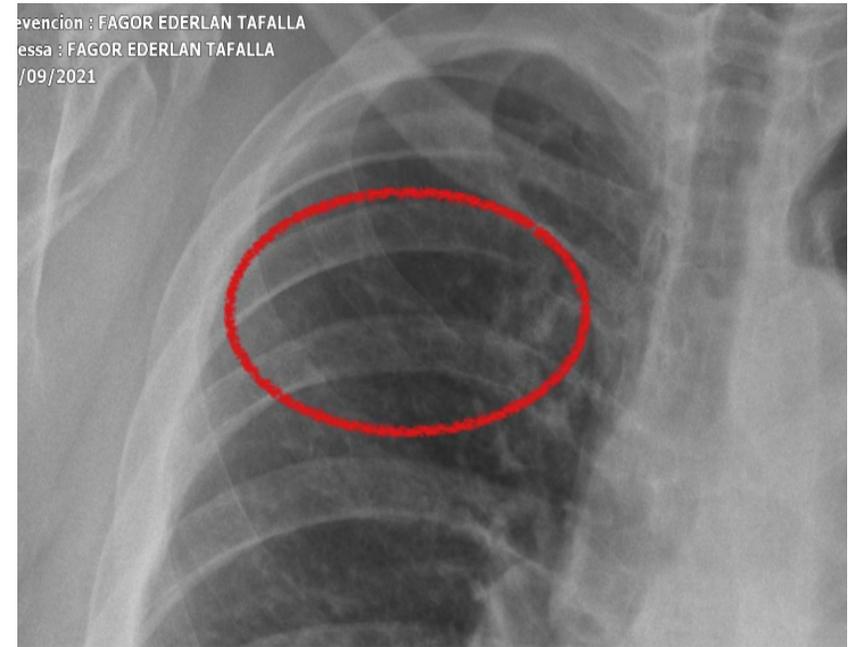
Organiza

AEMT

Asociación Española
de Especialistas en
Medicina del Trabajo



Prevención : FAGOR EDERLAN TAFALLA
Diagnóstico : FAGOR EDERLAN TAFALLA
10/09/2021





SALUD y TRABAJO: APRENDIENDO DEL CAMBIO

I Congreso Internacional y XII Congreso Español
de Medicina y Enfermería del Trabajo 2022

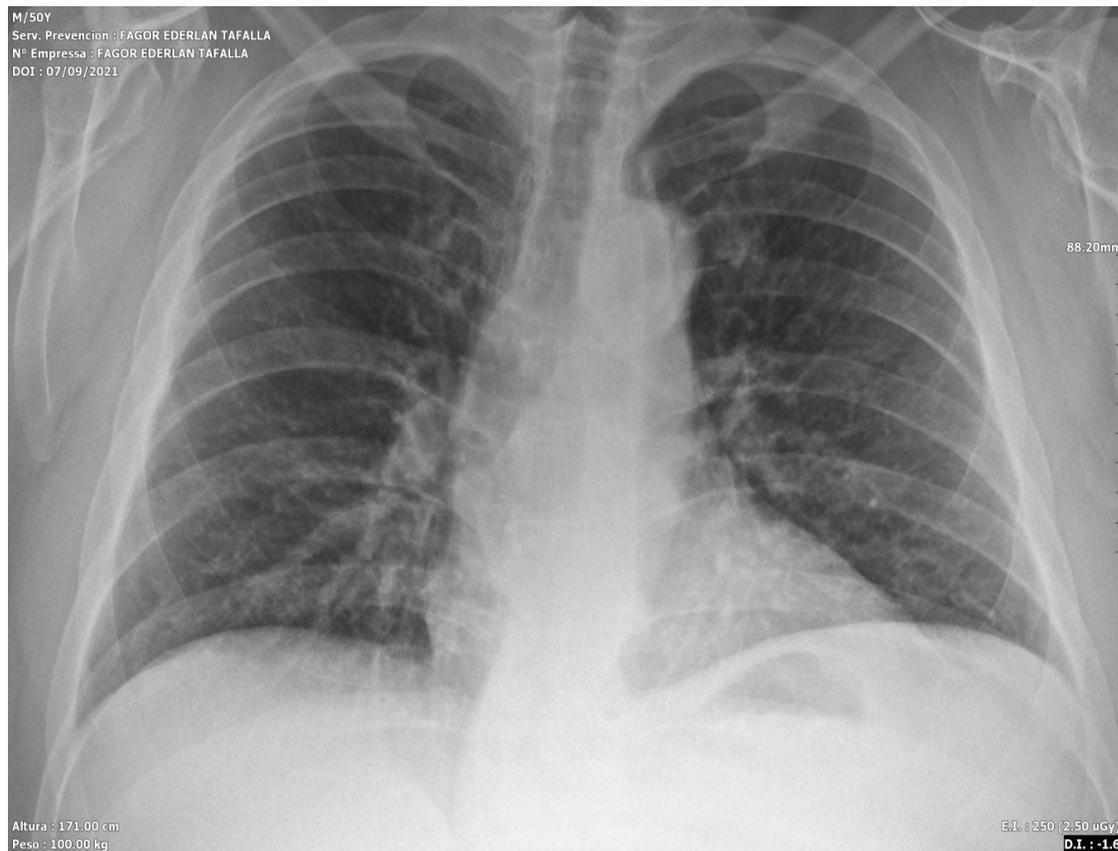


I CIMET XII CEMET 2022

Organiza

AEEMT

Asociación Española
de Especialistas en
Medicina del Trabajo



MADRID

<http://xiicemet2022.aeemt.org>

19-21 MAYO 2022



SALUD y TRABAJO:
APRENDIENDO DEL CAMBIO

I Congreso Internacional y XII Congreso Español
de Medicina y Enfermería del Trabajo 2022

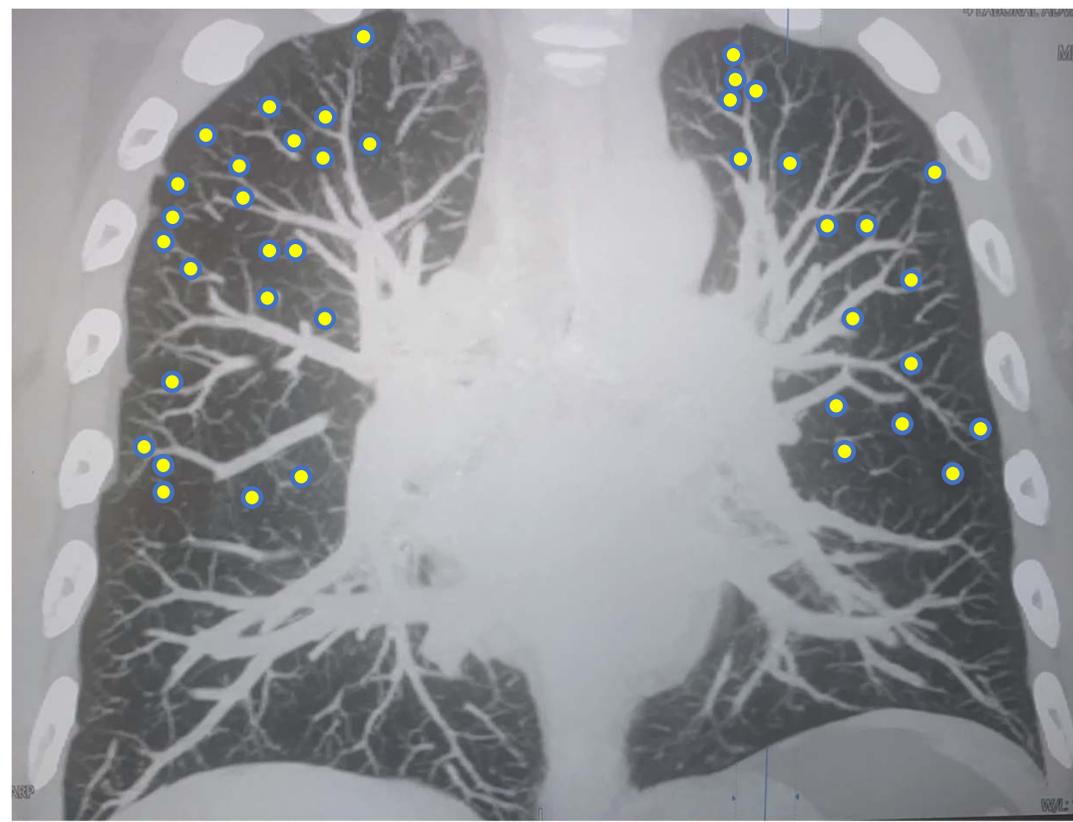


I CIMET XII CEMET
2022

Organiza

AEEMT

Asociación Española
de Especialistas en
Medicina del Trabajo



MADRID

<http://xiicemet2022.aeemt.org>

19-21 MAYO 2022



CONCLUSIONES

- La RX con lectura ILO sigue siendo una herramienta imprescindible en el diagnóstico y seguimiento de trabajadores expuestos a polvo de sílice
- En nuestro estudio **no ha habido una diferencia significativa** en la detección de silicosis entre la lectura de la radiología convencional con lectura ILO y la TCAR
- La TCAR es una herramienta útil que debería reservarse para aquellos casos en los que la radiología convencional presente patrones dudosos 1/0 para confirmar o descartar la existencia de silicosis, plantee diagnósticos diferenciales con otras patologías como sarcoidosis, y para el estudio de hallazgos incidentales trascendentes como sospecha de lesiones tumorales.