



13° Foro de Investigación

Red de Posgrados en Salud en el Trabajo

Hospital Central Sur de Alta Especialidad Pemex

Entornos de trabajo seguros y saludables



Determinación de las características de la función pulmonar en trabajadores expuestos a polvos mediante la aplicación de espirometrías.



Jacob Hernández Falfán¹, Maritza Guzmán Castillo², Eduwiges Bautista Zuvirre³, Eder Omar Pablo Salas Valencia⁴, Cindy Elizabeth Pérez Rodríguez⁵.

(1) Unidad de Medicina Familiar 61 IMSS Veracruz (2) Unidad de Medicina Familiar 61 IMSS Veracruz, (3) Unidad de Medicina Familiar 61 IMSS Veracruz, (4) Hospital General de Zona 71 IMSS Veracruz, (5) Supervisor de Seguridad e Higiene Industrial empresa papelera en Veracruz.

Introducción

Las enfermedades pulmonares constituyen un problema relevante de salud ocupacional. La espirometría permite identificar alteraciones en la función pulmonar y favorecer la implementación oportuna de medidas preventivas.

Objetivo

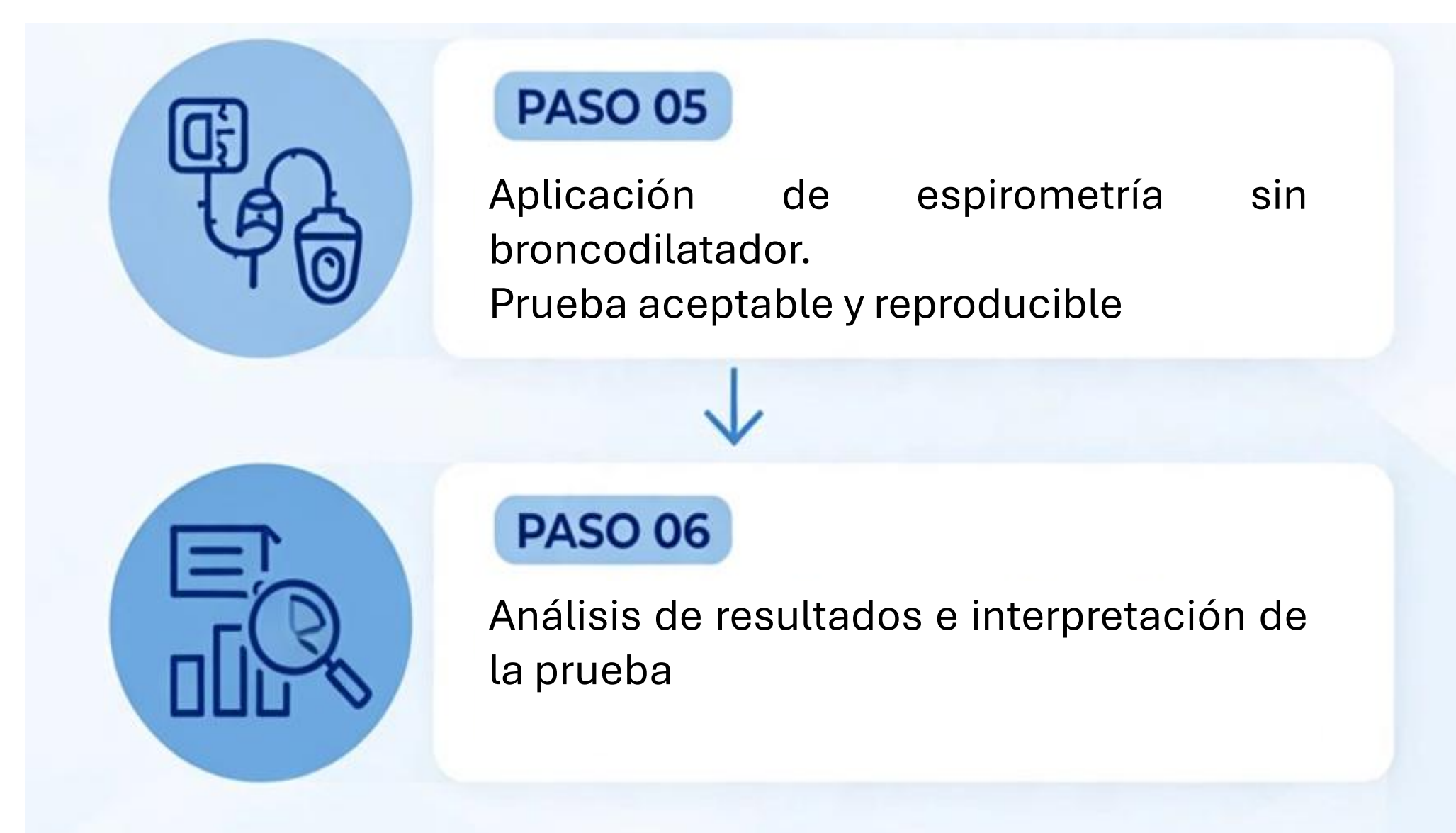
Determinar las alteraciones de la función pulmonar en trabajadores expuestos a polvos mediante la aplicación de espirometría.

Material y métodos.

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo en trabajadores expuestos a polvos de papel.

Empleando estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, así como frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas.

Además, se aplicó estadística inferencial mediante prueba de T y Chi cuadrada.



Resultados.

Tabla 1. Características sociodemográficas y laborales de los trabajadores estudiados (n=22)

	N (%)
Mujer	3 (13.6)
Hombre	19 (86.4)
Fumador	13.6
Exfumador	31.8
	$\bar{X}$ (DE)
Edad	40.73 (15.53)
Peso	73.55 (8.80)
Talla	1.67 (0.0769)
Antigüedad	3.4 (4.5)

Nota: N= número de trabajadores, $\bar{X}$ = media de los valores obtenidos, DE= desviación estándar.

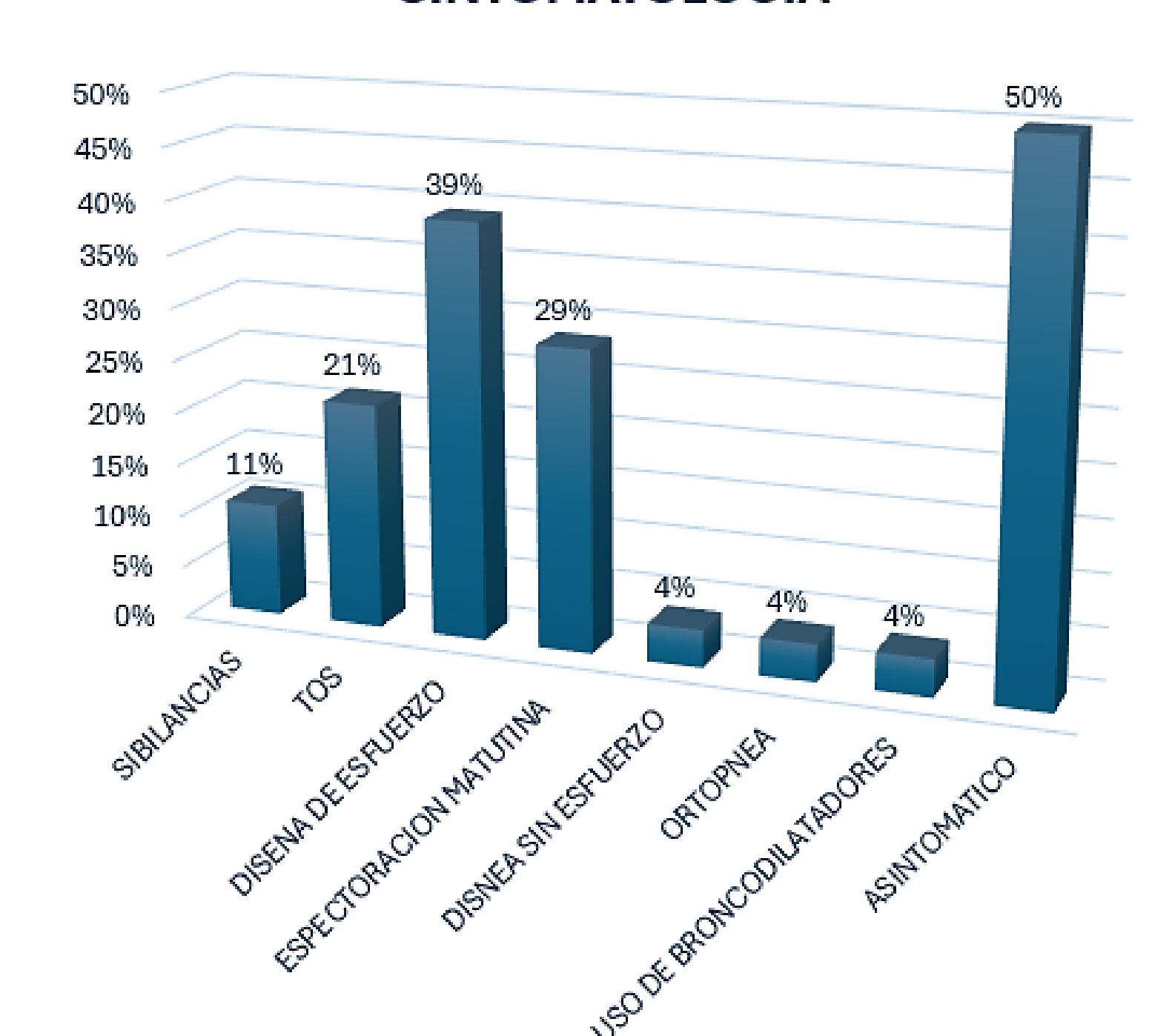
Discusión.

La mayoría de los trabajadores presentó parámetros espirométricos dentro de rangos normales, sin evidencia de un patrón obstructivo significativo. Aunque se identificaron síntomas respiratorios en algunos trabajadores, la función pulmonar se mantuvo conservada. Los resultados resaltan sintomatología respiratoria lo que sugiere posibles efectos irritativos relacionados con la exposición ocupacional.

Conclusión.

La mayoría de los trabajadores presentó función pulmonar conservada; sin embargo, se identificaron síntomas respiratorios y alteraciones leves en algunos casos. Estos hallazgos resaltan la importancia de mantener la vigilancia respiratoria y fortalecer las medidas preventivas frente a la exposición ocupacional a polvo de papel. Se requieren estudios con mayor tamaño de muestra y seguimiento longitudinal para evaluar posibles cambios en la función respiratoria.

Figura 1. Presencia de sintomatología en trabajadores.



Nota: en algunos casos se identificó más de un síntoma en los trabajadores al momento de aplicar el cuestionario.

Tabla 2: Resultados de espirometría y categorización de patrones respiratorios

PATRON ESPIROMETRICO	N (%)	
A	9 (40.9)	
B	4 (18.2)	
C	4 (18.2)	
D	3 (13.6)	
E	0 (0)	
F	2 (9.1)	
CLASIFICACION	N (%)	P
CVF (L)	12 (54.54)	0.063
BAJO	7 (31.81)	
NORMAL	3 (13.63)	
CVF %	21 (95.45)	0.045
NORMAL	1 (4.55)	
FEV1 (L)	10 (45.45)	0.001
BAJO	11 (50)	
NORMAL	1 (4.55)	
FEV1 (%)	21 (95.45)	0.097
NORMAL	1 (4.55)	
FEV1/ CVF (L)	20 (90.90)	0.001
NORMAL	2 (9.10)	
FEV1/ CVF (%)	20 (90.90)	0.001
NORMAL	2 (9.10)	

Nota: valores de p mediante prueba T, N= número de trabajadores, FEV1= Volumen espiratorio forzado en el primer segundo, CVF= Capacidad vital forzada, L= valor en litros, %= porcentaje.

Referencias bibliográficas

Andersson E, Sällsten G, Lohman S, Neitzel R, Torén K. Lung function and paper dust exposure among workers in a soft tissue paper mill. Int Arch Occup Environ Health. 2020;93(1):105-110. doi:10.1007/s00420-019-01469-6. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control. Diario Oficial de la Federación. 2014 abr 28. Gutiérrez C M, Beroiza W T, Borzone T G, Caviedes S I, Céspedes G J, Gutiérrez N M, et al. Espirometría: Manual de procedimientos. SERChile. Rev Chil Enferm Respir. 2018;34(3):171-188. doi:10.4067/S0717-73482018000300171. Rey DR. Enfermedades del intersticio pulmonar de causa laboral. (Parte I). Rev Am Med Respir. 2022;22(4):321-332. doi:10.56538/ramr.UMTQ7845. "El flujograma fueron elaborados por la autora con apoyo de la herramienta de inteligencia artificial Meta AI como editor gráfico para el diseño visual.