



**Universidad del sureste
Escuela de medicina**

Inmunoalergias

Docente: Dr. Antonio de Jesus Pérez Aguilar

**Presenta:
Jesús Eduardo Cruz Domínguez**

Pruebas de función pulmonar.

Existen diversas pruebas de función respiratoria (PFR) que son realizadas con diferentes propósitos. Desde un punto de vista práctico podemos clasificar a las PFR en pruebas de mecánicas de la respiración.

La decisión de cual prueba debe realizar depende de la sospecha clínica; en general, es conveniente llevar a cabo una prueba que evalúe la mecánica de la respiración y otro el intercambio de gases.

Espirometría.

Es la prueba más accesible y reproducible para evaluar la mecánica de la respiración. Mide la cantidad de aire que un sujeto es capaz de desplazar (inhalar o exhalar) de manera forzada en función del tiempo, lo que depende del calibre de los bronquios, de las propiedades elásticas del tórax y los pulmones; así como la integridad de los músculos respiratorios.

Las principales mediciones de la espirometría son la capacidad vital forzada (CVF), el volumen respiratorio forzado en el primer segundo (VEF) y el cociente VEF/CVF . La CVF es el mayor volumen medido en litros (L), que se puede exhalar por la boca con máximo esfuerzo después de la inspiración máxima.

El VEF es el volumen de aire exhalado durante el primer segundo de la maniobra CVF. El cociente VEF/CVF es la proporción de la CVF exhalada en el primer segundo de la maniobra de CVF.

Permite evaluar la respuesta a broncodilatadores o a estímulos que inducan obstrucción bronquial. Antes de interpretar la prueba hay que identificar que exista la información suficiente: datos generales (edad, género, peso y estatura), existen diversos criterios básicos para analizar la calidad de una espirometría, los criterios para aceptabilidad hacen referencia a que la maniobra tenga un inicio súbito, se inscriba el flujo-pico y exista un descenso gradual hasta la línea base, la duración de la espirometría forzada debe ser al menos 6 segundos.

Los tres patrones funcionales que pueden identificarse son: normal, obstructivo y sugerente de restricción, no existe el patrón mixto.

Interpretación:

Una vez analizada la calidad de la prueba, se debe enfocar en el cociente VEF/CVF dado o que este parámetro y no el VEF es el que permite identificar si existe un proceso obstructivo. El criterio más popular para identificar un patrón obstructivo es cuando el cociente VEF/CVF es $< 70\%$.

Patrones funcionales en espirometría

Patrón funcional	VEF ¹ /CVF	CVF	VEF	Observaciones
Normal	$> 70\%$ o $> LIN$	$> 80\%$	> 80	Ninguna
Obstructivo	$< 70\%$ o $< LIN$	$> 80\%$	Cualquiera	Grado y/o gravedad de la obstrucción
Sugerente de restricción	$> 70\%$ o LIN	$< 80\%$	Cualquiera	confirmar mediante los mediciones de volúmenes pulmonares

Gravedad de la obstrucción utilizando el volumen forzado en el primer segundo expresado como porcentaje del esperada (VEF 1.º P) de acuerdo con la clasificación de ATS

Grado de la obstrucción	VEF 1.º P
Leve	80 - 100
Moderado	70 - 79
Moderadamente grave	50 - 69
Grave	35 - 49
Muy grave	< 35

Bibliografía

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. (2011). Pruebas de función respiratoria, ¿cuál y a quién? Neumol Cir Torax, 70(1), 1-17.

http://www.iner.salud.gob.mx/descargas/dirmedica/fisiologiarespiratoria/guiastecnicas/1-PFRCual_Quien.pdf