



# INMUNOALERGIAS.

## PRUEBAS DE FUNCION PULMONAR.

DOCENTE: DR. PEREZ AGUILAR ANTONIO DE JESUS.

PRESENTA: XIMENA ALEJANDRA GOMEZ BRIONES

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS, 24 DE SEPTIEMBRE  
DEL 2020.

## PRUEBAS DE FUNCION PULMONAR.

Las pruebas de función pulmonar revisan lo bien que funcionan los pulmones. Estas pruebas pueden detectar problemas pulmonares, medir su gravedad y verificar la eficacia del tratamiento para una enfermedad pulmonar.

Estas pruebas examinan:

La cantidad de aire que pueden contener los pulmones.

La velocidad con la que se inhala y exhala el aire.

Lo bien que los pulmones hacen llegar oxígeno a sangre y extraen el dióxido de carbono.

En las pruebas que están son:

Espirometría

Prueba de difusión de gases.

Pletismografía corporal.

Prueba de provocación con inhalación.

Prueba de esfuerzo.

Es posible que también oigan que estas pruebas se encuentren como PFT por sus siglas en inglés.

Los resultados del funcionamiento pulmonar se miden directamente en algunas pruebas y se calculan en otras.

**Espirometría:** Es la prueba de funcionamiento pulmonar que se utiliza más frecuentemente. Mide la cantidad de aire que se mueve hacia afuera de los pulmones y la velocidad con la que se puede hacer.

Esta se realiza con un espirometro, la máquina que lo realiza.

Esto mide la cantidad de aire que se inhala y se exhala en 1 minuto y la cantidad que queda en los pulmones después de una exhalación normal.

Pruebas de difusión de gases:

Esta es la que mide la cantidad de oxígeno y otros gases que pasan por los sacos de aire de los pulmones (alveolos) por minuto. En estas pruebas indican lo que bien se absorbe los gases en la sangre desde los gases pulmonares. - Las pruebas incluyen:

Gasometría arterial: Esta determina la cantidad de oxígeno y dióxido de carbono en el torrente sanguíneo.

Capacidad de difusión de monóxido de carbono (DLCO) - Este prueba mide lo bien que los pulmones transfieren una pequeña cantidad de monóxido de carbono a la sangre. - se utilizan 2 métodos para esta prueba.

Método de respiración única o de contención de la respiración: Inhalar un recipiente. El aire contiene una cantidad muy pequeña de monóxido de carbono. Se toman mediciones mientras se inhala.

Método de estado estable: Hace lo mismo pero se toman mediciones mientras se exhala.

Perímetro torácico Corporal: se puede medir la capacidad pulmonar total (CTC) Esta cantidad es la que pueden contener los pulmones. Se respira a través de un nebulizador. En forma de una mascarilla y con la espirómetro durante y después de inhalar.

Pruebas de esfuerzo = Evalúan el efecto del ejercicio en los pulmones. Se toman mediciones durante el ejercicio y en reposo.

Pruebas de provocación con inhalación: Se realizan con el fin de medir respuestas de las vías respiratorias a sustancias que podrían causar asma.

Para poder interpretar los pruebas es necesario saber las siguientes abreviaturas.

- A: area
- ATS = Sociedad Americana de Torax BDE = indice multidimensional que incluye: indice de masa corporal, obstructiva, disten y capacidad de ejercicio. CI = Capacidad inspiratoria = CO = Monóxido de carbono.
- CP = Capacidad pulmonar total. CRT = Capacidad residual total.
- CRF = capacidad residual total. CRF = Capacidad residual total.
- CGM = prueba de caminata en 6 segundos. GV = capacidad vital.
- CVF = capacidad vital forzada CVC = capacidad vital lenta.
- Dco = Difusión pulmonar de monóxido de carbono, DLCOsb = Difusión pulmonar de monóxido de carbono por técnica de respiración entera
- EPOC = Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, FeON = Fracción espirada de Oxido nítrico, GA = Gasometria Arterial, PaCO<sub>2</sub> = Presion parcial de bióxido de carbono en sangre general. PaO<sub>2</sub> = Presion parcial de Oxigeno en sangre arterial. Pao = Presion generada a los 100 milisegundos.
- APCO = Diferencia de Presion de monóxido de carbono. VCO<sub>2</sub> = Presion de bióxido de carbono, UEF<sub>1</sub> = volumen espiratorio forzado en el primer segundo
- UER = volumen de reserva.

En la espirometria (las principales mediciones de la espirometria son la Capacidad vital forzada (CFV), el volumen respiratorio forzado en el primer segundo (FEF<sub>1</sub>) y el cociente UEF/CVF, la CVF es el mayor volumen de aire, medido en litro (L) lo que se puede exhalar por la boca con maximo esfuerzo despues de una inspiración maxima.

Valores en los Patrones Funcionales en espirometria:

Patrón Funcional	UEF <sub>1</sub> / UCF	CVF	UEF <sub>1</sub>	observaciones.
Normal	> 70% - 0 x LIN	> 80%	> 80%	Ninguna.
Obstruccion	< 70% - 0 > LIN	> 80%	cuadricula	Graduar lo grado de la obstruccion.
Juvenencia de restricción.	> 70% - 0 > LIN	< 80%	cuadricula.	Confirmar mediante la medicion de volúmenes Pulmonares

Gravedad de la obstrucción utilizando el volumen espiratorio forzado en el primer segundo expresado como porcentaje del expirado (VEF1 %/P) de acuerdo con la clasificación de ATS.

Grado de obstrucción.

Leve  
moderado  
moderado grave  
Grave.  
muy grave

VEF1 %/P

80-100

70-79

50-69

35-49

<35.

La espirometría inicial (Prebroncodilatador) la respecto al broncodilatador  
La espirometría final (postbroncodilatador) y se encuentran en patologías  
en pacientes con EPOC e hiper. La espirometría también puede  
realizarse de manera relajada o tranquila. Dicha variante recibe el  
nombre de espirometría lenta, la maniobra lenta es cansada de  
realizar, no requiere de esfuerzo físico. extenuante y provee información  
adicional.

En esta prueba las mediciones obtenidas son la capacidad vital lenta  
(CVL) y la capacidad inspiratoria (CI)

## Bibliografía

Claudia Vargas-Domínguez, \*. L.-R. (9 de Abril-junio de 2011). Pruebas de función respiratoria, ¿cuál y a quién? *Neumol Cir Torax*.