

## Nociones útiles sobre asma y EPOC

### Conceptos sobre VC y FEV1

**VC - Capacidad Vital.** Inspirar cogiendo todo el aire posible, y la máxima cantidad de aire que logre expulsar, soplando sin demasiada fuerza, es el VC.

**FVC - Capacidad Vital Forzada.** Inspirar cogiendo todo el aire posible, y la máxima cantidad de aire que logre expulsar soplando con mucha fuerza, es el FVC, que puede ser igual o inferior al VC.

**FEV1 - Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo.** Inspirar cogiendo todo el aire posible, y la máxima cantidad de aire que logre expulsar en el primer segundo, soplando con fuerza, es el FEV1.

**Espirómetros.** Son los aparatos para medir VC (FVC) y FEV1.

Bronquiolos normales



Bronquiolo asmático



### VC y FEV1 alterados. Asma y EPOC

**VC y FEV1 alterados.** Si VC (FVC), FEV1 y/o la relación entre ellos FEV1/VC, presentan valores inferiores a los normales. El espirómetro lo indica dando el valor actual en % del valor normal, como por ej.:  
normal → VC – 97% y FEV1 – 103%.  
alterado → VC – 72% y FEV1 – 57%.

**Asma.** Los bronquios se obstruyen..., VC y FEV1 se alteran de forma muy variable, pueden normalizarse con el tratamiento, pero deben ser controlados con fármacos inhalados.

Por ej., en diversas ocasiones: VC – 70% y FEV1 – 52%; VC – 81% y FEV1 – 73%; VC – 98% y FEV1 – 100%.

**EPOC.** Los bronquios se obstruyen..., FEV1 está más alterado que VC y no es posible normalizarlo con el tratamiento.

Por ej., en diversas ocasiones: VC – 72% y FEV1 – 50%; VC – 74% y FEV1 – 56%; VC – 77% y FEV1 – 60%.

**EPOC y asma.** Si VC y FEV1 se alteran de forma muy variable, FEV1 está más alterado que VC y no es posible normalizarlo con el tratamiento.

Por ej., en diversas ocasiones: VC – 72% y FEV1 – 40%; VC – 78% y FEV1 – 56%; VC – 85% y FEV1 – 68%.

### Síntomas del VC y FEV1 alterados.

A menudo dan pocos síntomas. Pueden dar: "pitidos" o ruidos en el pecho, tos, opresión torácica, fatiga, sensación de falta de aire, dificultad al respirar (disnea) con el esfuerzo o en reposo... La auscultación del tórax no se correlaciona con la alteración de VC y FEV1.



## Nociones útiles sobre asma y EPOC

### Medir VC y FEV1

**Espirómetros.** Deben medir VC (FVC), FEV1 y su ratio FEV1/VC (FVC), parámetros necesarios para conocer la función pulmonar (función ventilatoria).

Con otras mediciones como: solo PF (pico flujo), o solo VC, o solo FEV1, o FEV6 y FEV1..., puede valorarse la variación (cambio) del parámetro pero no la función ventilatoria correctamente.

El farmacéutico le orientará sobre los *dispositivos simples* del mercado.

**Modo de control del VC y FEV1.** Los parámetros respiratorios deben medirse varios días seguidos, en distintos momentos del día, debido a la variación que pueden presentar.

VC (FVC) y/o FEV1 pueden variar durante el día, de un día a otro y, además, pueden revertir con el tratamiento.

Medir los parámetros durante unos días al levantarse, a última hora de la tarde y, si es posible, al mediodía y cuando presente algún síntoma; antes de los inhaladores.

### Consecuencias de tener VC y FEV1 alterados

Numerosos estudios demuestran que el riesgo de padecer procesos patológicos graves y la mortalidad, aumentan a medida que descienden los valores de los parámetros respiratorios VC y/o FEV1. Por el contrario, un buen control de estos parámetros disminuye los riesgos.

