



Guía Rápida correspondiente a

Protocolos del GVR (P-GVR-2)

Espirometría forzada

El pediatra de Atención Primaria y la Espirometría forzada

Autor:

Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

Redactores:

Carlos Pardos Martínez
Antonio Pons Tubío
Isabel Úbeda Sansano

Revisión por pares:

Grupo de Vías Respiratorias: Jose Luis Montón Alvarez (Madrid), Ignacio Carvajal Uruña (Asturias), Juan José Morell Bernabé (Extremadura), Carlos A. Díaz Vázquez (Asturias), Carmen Fernandez Carazo (Andalucía), Luis Bamonde Rodriguez (Galicia), Alfredo Cano Garcinuño (Castilla-León), Pablo Mola Caballero de Rodas (Asturias), Isabel Mora Gandarillas (León), Agueda Garcia Merino (Asturias), Manuel Praena Crespo (Andalucía), Alfonsa Lora Espinosa (Andalucía), Pepa Torregrosa Bertet (Cataluña), Luciano Garnelo Suárez (Galicia), Javier E. Blanco González (Madrid), Begoña Dominguez Aurrecochea (Asturias), Antonio Jimenez Cortés (Andalucía), Jose Antonio Castillo Laita (Aragón), Carlos Pardos Martínez (Aragón), Maite Callen Blecua (País Vasco), Antonio Pons Tubío (Andalucía), Jesus M. Pascual Pérez (Madrid), Isabel Ubeda Sansano (Valencia), Jose Murcia Garcia (Andalucía), Javier Perez Porcuna (Cataluña)

Fecha de publicación:

19 de Octubre de 2006

Cómo citar este documento:

Pardos Martínez C, Pons Tubío A, Ubeda Sansano I, y Grupo de Vías Respiratorias. *Guía Rápida del Protocolo de Espirometría forzada. El Pediatra de Atención Primaria y Espirometría forzada*. Protocolo del GVR (publicación P-GVR-2) [consultado día/mes/año]. Disponible en: www.aepap.org/gvr/protocolos.htm

ALGORITMO DE LA PRUEBA DE ESPIROMETRÍA FORZADA

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	ESPIRÓMETRO	PARÁMETROS ESPIROMÉTRICOS
Curva volumen / tiempo Curva flujo / volumen	Calibración Limpieza	FEV ₁ FEV ₁ / FVC FVC FEF _{25-75%}

REALIZACIÓN DE LA MANIOBRA

Posición correcta.
 Pinza de oclusión nasal.
 Inspirar de manera rápida y completa.
 Sujetar la boquilla con los dientes y sellarla con los labios.
 Iniciar la espiración de manera brusca con el máximo esfuerzo.
 Mantener el esfuerzo espiratorio todo el tiempo posible evitando inclinarse hacia delante.
 Realizar, al menos, tres maniobras aceptables.



SELECCIÓN DE RESULTADOS

CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD

Maniobra realizada con un esfuerzo adecuado.
 Inicio desde la posición de inspiración máxima y sin indecisión o falso comienzo.
 Con espiración continua y sin rectificaciones.
 Sin tos o maniobra de Valsalva.
 Sin fugas ni obstrucción en la pieza bucal.

Comienzo con volumen extrapolado menor del 5% de la FVC ó inferior a 0.150 L.
 Tiempo de espiración forzada (FET) \geq 3 segundos en niños menores de 10 años
 y \geq 6 segundos en niños mayores de 10 años.
 Consecución de una meseta al final de la espiración (ver en curva volumen / tiempo).

Análisis de las gráficas espirométricas (especialmente de la curva flujo / volumen).

CRITERIOS DE REPETIBILIDAD

Los dos mejores valores de FVC no difieren entre sí más de 0.150 L.
 Los dos mejores valores de FEV₁ no difieren entre sí más de 0.150 L.
 Si la FVC es igual o menor de 1 L, la diferencia entre los dos mejores valores de FVC y entre los dos mejores valores de FEV₁ no debería ser mayor de 0.100 L.



PATRONES DE ALTERACIONES ESPIROMÉTRICAS

TIPO OBSTRUCTIVO

Se caracterizan por la disminución de la relación FEV₁/FVC y del FEV₁, con una FVC normal (o ligeramente disminuida) y un FEF₂₅₋₇₅ también disminuido.

TIPO NO OBSTRUCTIVO (RESTRICTIVO)

Se caracterizan por una relación FEV₁/FVC normal o aumentada, con una disminución de la FVC.

TIPO MIXTO

Coexisten ambos tipos de alteraciones ventilatorias.

PRUEBA DE BRONCODILATACIÓN
EJECUCIÓN
<p>Realización de la espirometría forzada en situación basal. Administración de un fármaco broncodilatador: salbutamol 400 mcg (4 pulsaciones intercaladas por 30 segundos) con cámara de inhalación. Permanecer en reposo durante 10-15 minutos. Realización de la espirometría forzada postbroncodilatador.</p>
EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS
<p>La variable espirométrica empleada en la demostración de la reversibilidad es el FEV₁. La mejor manera de valorar la respuesta broncodilatadora es el cambio porcentual respecto al valor teórico del FEV₁.</p>
INTERPRETACIÓN
<p>Se considera positivo el cambio porcentual del FEV₁ igual o superior al 12% en relación con el valor previo o del 9% en relación con el valor teórico. La prueba broncodilatadora negativa nunca excluye la posibilidad diagnóstica del asma.</p>

TEST DE EJERCICIO
EJECUCIÓN
<p>Realización de la espirometría forzada basal. Carrera libre: <ul style="list-style-type: none"> - duración 6 minutos - intensidad suficiente para alcanzar una frecuencia cardiaca superior al 85% de la frecuencia máxima para su edad (210 – edad en años). - finalización brusca. Realización de espirometrías seriadas postejercicio. <ul style="list-style-type: none"> - secuencia: iniciar a los 0-2 minutos de cesar el esfuerzo y repetir cada 5 minutos hasta 30 minutos. La máxima broncoconstricción suele ocurrir entre 3 y 15 minutos después de acabar el ejercicio.</p>
EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS
<p>La variable espirométrica empleada en el estudio de la hiperrespuesta es el FEV₁. El resultado se expresa como el cambio porcentual respecto al valor basal del FEV₁.</p>
INTERPRETACIÓN
<p>Habitualmente, se considera positivo el descenso porcentual del FEV₁ postejercicio sobre el valor basal del 13-15%. Un test de carrera libre negativo no excluye el diagnóstico de asma inducido por el ejercicio.</p>