

SERVICIO DE PRUEBAS FUNCIONALES RESPIRATORIAS 5ª PLANTA
C.EXTERNAS

ESPIROMETRIA

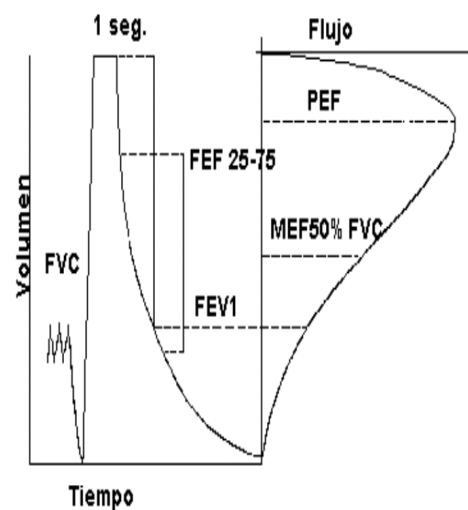
La espirometría es una prueba básica para el estudio de la función pulmonar. Para su correcta realización e interpretación, las diferentes sociedades médicas neumológicas, nacionales e internacionales, han editado en los últimos años diversas recomendaciones y normativas que garantizan los mínimos necesarios para poder comparar sus resultados en cualquier parte del mundo.

La SEPAR ya editó en 1985 la normativa “Espirometría forzada” y quince años más tarde volvió a publicar unos “Procedimientos de evaluación de la función pulmonar”.

La espirometría forzada consiste en analizar la magnitud de los volúmenes pulmonares y la rapidez con que éstos pueden ser movilizados. La espirometría forzada implica solicitar al paciente la expulsión de todo el aire que contenga los pulmones tras una inspiración máxima (hasta el VR (volumen residual)) en el menor tiempo posible. El comienzo debe ser brusco y continuar expulsando el aire hasta alcanzar un flujo prácticamente cero. Incentivar de forma correcta al paciente. Se requieren al menos tres maniobras espirométricas cuya variabilidad sea menor al 5% y un máximo de 8 maniobras. La espirometría forzada se realiza con el paciente sentado y con la nariz ocluida por las pinzas, el técnico colocará la mano sobre el hombro del paciente para evitar la

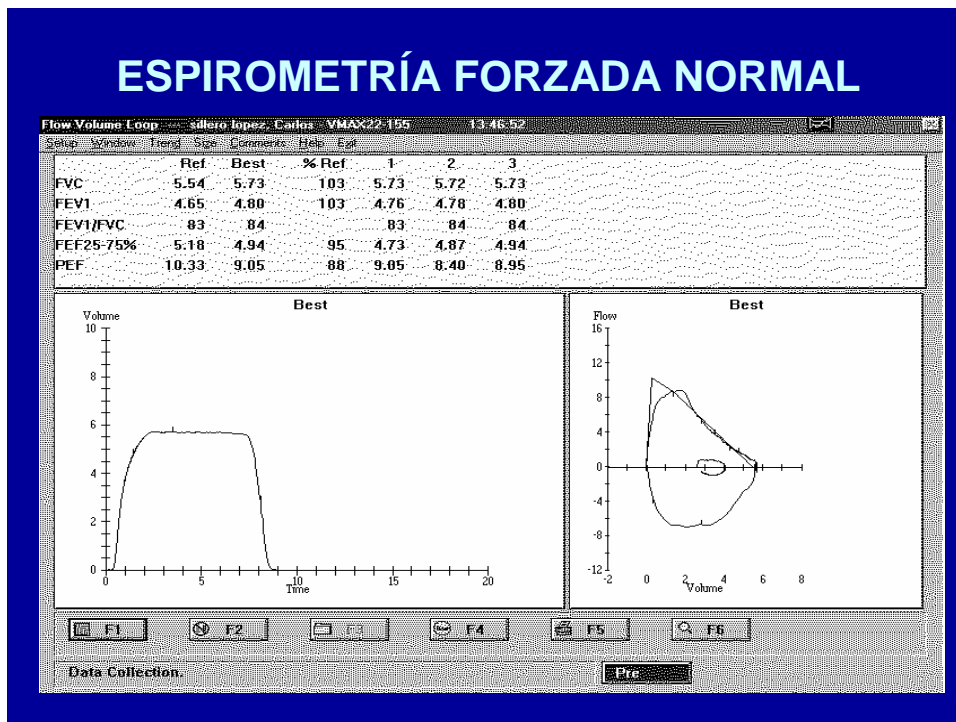
inclinación hacia delante al soplar. Permite la clasificación de la patología respiratoria (obstructiva/no obstructivo).

Espirometría

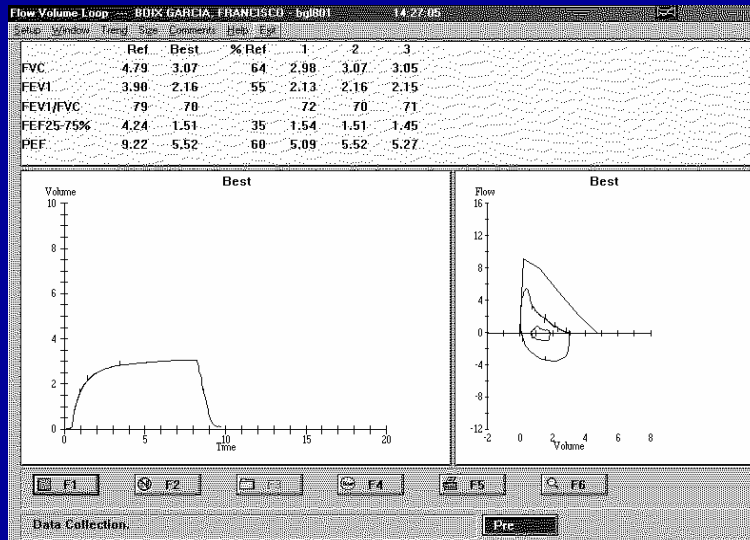




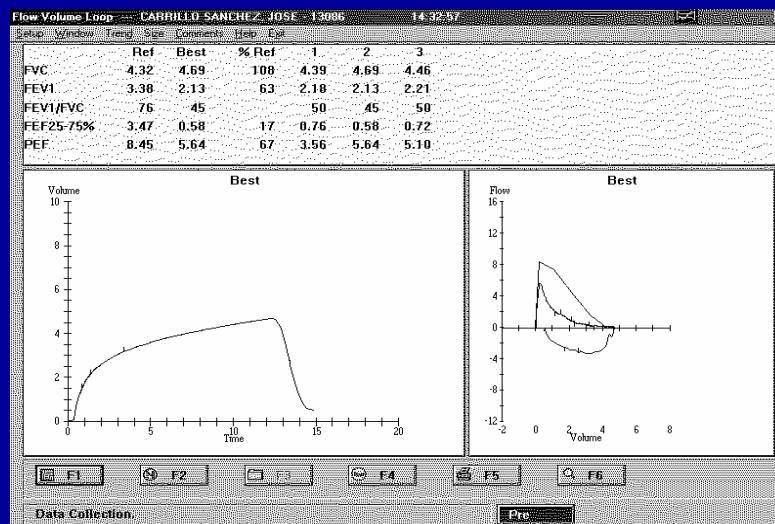
PULSIOXIMETRO: Aparato de medida de la saturación de oxígeno y frecuencia cardiaca.



PATRÓN RESTRICTIVO



PATRÓN OBSTRUCTIVO



EQUIPO HUMANO

Se necesita personal motivado y entrenado.
Conocimientos sanitarios, técnicos...
Un tiempo de preparación y formación continuada.

ESPIROMETRIA FORZADA

- **Espacio físico:**
 - Recomendable un espacio físico individualizado, cerrado y aislado acústicamente, con una superficie mínima capaz de reunir a dos personas, el espirómetro y las herramientas accesorias necesarias.
- **Equipos:**
 - Espirómetros de flujo (Neumotacómetros).
- **Personal:**
 - Diplomado de enfermería.
 - Auxiliar de enfermería.



ACCESO AL LABORATORIO DE PRUEBAS FUNCIONALES RESPIRATORIAS.

Estamos ubicados en la 5ª planta de Consultas Externas. Se puede acceder al laboratorio con una hoja de Consultas Externas dirigido a pruebas funcionales. (Previa cita)

INDICACIONES

Evaluar la capacidad respiratoria ante la sospecha de enfermedad.
Descubrir alteraciones funcionales respiratorias en situaciones de riesgo.
Evaluar el riesgo quirúrgico.
Evaluar la capacidad laboral/medico legal.
Valorar la respuesta terapéutica.
Estudios epidemiológicos.

PREPARACIÓN PARA LA ESPIROMETRIA

Es necesario una explicación previa a la realización, para su correcto resultado. Salvo se diga lo contrario no deben suspender los inhaladores. Suspender los Beta-2-adrenérgicos como mínimo 6 horas antes y en el caso de teofilinas un mínimo de 12 horas dependiendo si es de acción rápida o de liberación prolongada.

No es necesario ayunas. Pero sí abstenerse de fumar en las horas previas a la prueba y evitar comidas copiosas y bebidas con cafeína.

No haber realizado ejercicio vigoroso (al menos 30 minutos antes)

No llevar ropa ajustada.

En pacientes con cifoescoliosis se les medirá la envergadura.

Los pacientes con sospecha de TBC activa deben acreditar baciloscopia negativa del esputo.

Aquellos con historia de hepatitis B y otras viriasis deberán utilizar boquillas desechables.

Dejaremos un espacio en blanco para las incidencias durante la prueba como accesos de tos, mala colaboración u otras causas, también si se realizó en decúbito, bipedestación, si se utilizó la traqueotomía es decir cualquier incidencia para poder interpretar y comparar con otras anteriores o posteriores.

CONTRAINDICACIONES

Dependen de cada paciente y de cada circunstancia:

-Falta de colaboración, estado físico y mental deteriorado, edad avanzada, niños menores de 6 años que no alcanzan a comprender las maniobras, es decir, imposibilidad de realizar correctamente la prueba.

-El neumotorax, angor inestable, desprendimiento de retina.

-Hemoptisis reciente.

-Aneurisma torácica y cerebral.

-Como impedimentos relativos se cuentan con la traqueotomía mal cuidada, problemas bucales, hemiparesias faciales, cuando al introducir la boquilla produzca náuseas.

(*Síncope debido al esfuerzo: se realizará la prueba sentado ya que hemos revisado en la literatura que los resultados en ambas posiciones no presentan diferencia, salvo en obesos, en los que es preferible realizarla en bipedestación.*)

COMPLICACIONES

- Accesos de tos.
- Broncoespasmos.
- Dolor torácico.
- Aumento de presión intracraneal.
- Neumotórax.
- Síncope.

GLOSARIO

IRV: Volumen de reserva inspiratorio.

ERV: Volumen de reserva espiratorio.

VR: Volumen residual.

FRC: Capacidad residual funcional.

VC: Capacidad vital.

TLC: Capacidad pulmonar total.

Vt: volumen corriente.

FVC: capacidad vital forzada.

FEV1: volumen espiratorio forzado en el primer segundo.

PEF: Pico o flujo espiratorio máximo.

SEPAR: Sociedad Española patologías de aparato respiratorio.

BIBLIOGRAFÍA

- Manual de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR Ed. Editores Médicos, 1998.
- Curso de formación MEDICA CONTINUADA Espirometría y FEM.