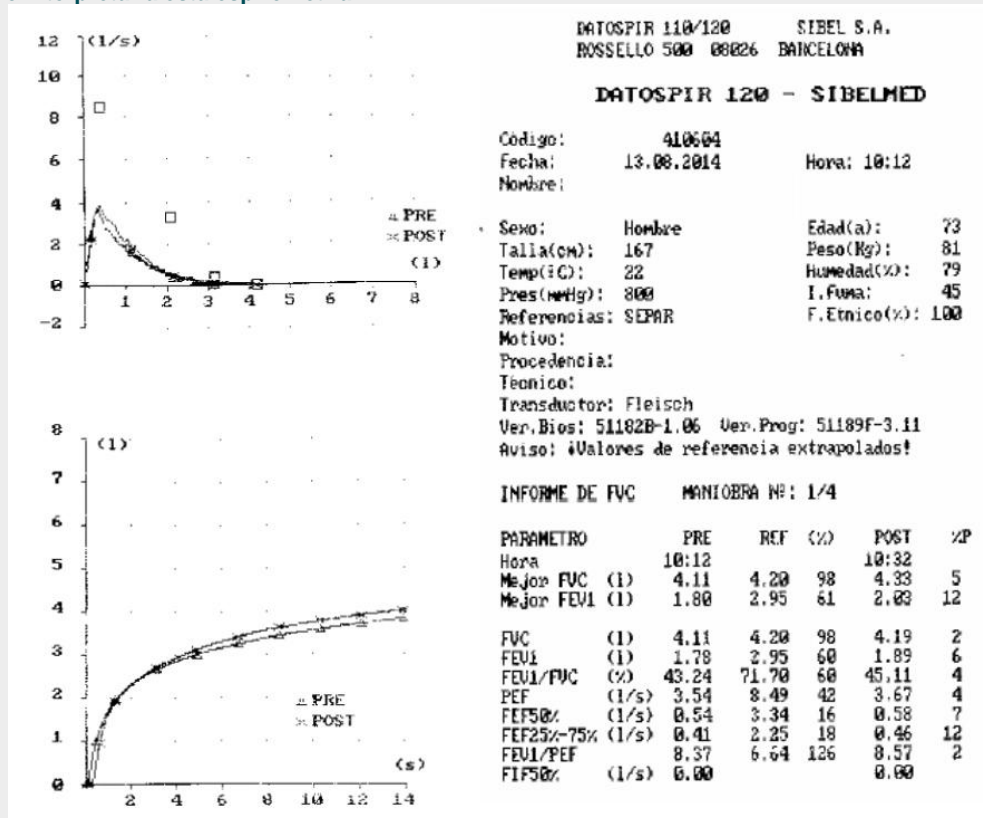


Módulo 1

¿Cómo interpretaría esta espirometría?



a) Espirometría no válida

b) Espirometría con un patrón restrictivo y prueba broncodilatadora (PBD) negativa

c) Espirometría con un patrón obstructivo y PBD positiva

d) Espirometría con un patrón mixto y PBD positiva

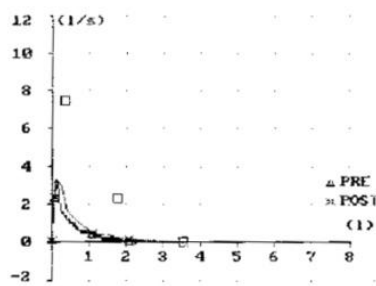
RESPUESTA INCORRECTA. LA RESPUESTA CORRECTA ES:

c) Lo primero que valoramos es la morfología de las gráficas y vemos que el inicio de la maniobra es correcto, que no tiene artefactos durante la prueba y que dura al menos más de 6 segundos, por lo que podemos decir que la espirometría es interpretable.

Posteriormente valoramos el FEV₁/FVC basal que es del 43 %, lo que indica que existe obstrucción, que además tras la prueba broncodilatadora persiste (FEV₁/FVC postbroncodilatación 45 %). El siguiente parámetro que evaluar es la FVC basal, que en este caso es del 98 % y que solo mejora un 5 % tras la broncodilatación. Se considera normal si es superior al 80 % del valor teórico. Finalmente valoramos el FEV₁ basal, que es del 61 %, mejorando un 12 % tras la broncodilatación y más de 200 ml (en este caso 203 ml).

Por todo esto podemos concluir que la espirometría tiene un patrón obstructivo con una PBD +.

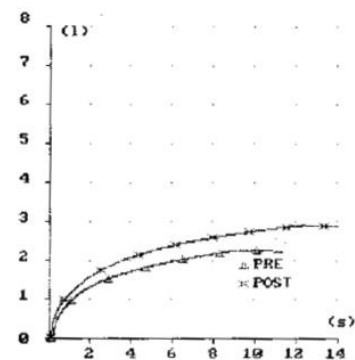
Cómo interpretaría esta espirometría?



INFORME DE FUC

MANIOBRA Nº: 1/3

PARAMETRO	PRE	REF (%)	POST	%P
Hora	09:50		10:09	
Mejor FVC (l)	2.27	3.54	2.91	25
Mejor FEV1 (l)	1.00	2.29	1.16	15
FVC (l)	2.27	3.54	2.91	25
FEV1 (l)	1.00	2.29	1.16	15
FEV1/FVC (%)	43.94	68.46	39.77	-9
PEF (l/s)	2.72	7.56	3.02	10
FEF50% (l/s)	0.40	2.35	0.46	15
FEF25%-75% (l/s)	0.33	1.28	0.33	1
FEV1/PEF	6.10	6.64	6.39	5
FIF50% (l/s)	0.00		0.00	



a) Espirometría con un patrón mixto y prueba broncodilatadora (PBD) negativa



b) Espirometría con un patrón restrictivo y PBD negativa



c) Espirometría con un patrón obstructivo y PBD positiva



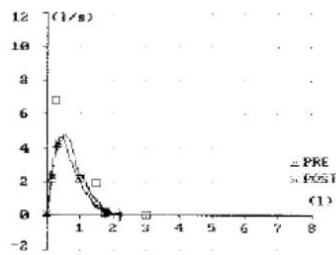
d) Espirometría con un patrón mixto y PBD positiva

RESPUESTA CORRECTA:

a) Valoramos la morfología de las gráficas y vemos que el inicio de la maniobra es correcto, que no tiene artefactos durante la prueba y que dura al menos más de 6 segundos, por lo que podemos decir que la espirometría es interpretable. Posteriormente valoramos el FEV₁/FVC basal que es del 43 %, lo que indica que existe obstrucción, tras la prueba broncodilatadora sigue siendo <70 % (FEV₁/FVC postbroncodilatación 39 %). El siguiente parámetro que debemos evaluar es la FVC basal, que en este caso es del 64 % y que mejora un 25 % tras la broncodilatación. Finalmente valoramos el FEV₁ basal, que es del 44 %, mejorando un 15 % tras la broncodilatación pero menos de 200 ml (en este caso 160 ml).

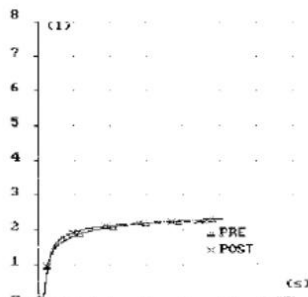
Por todo esto podemos concluir que la espirometría tiene un patrón mixto con una PBD negativa.

¿Cómo interpretaría esta espirometría?



Sexo: Hombre Edad(a): 89
 Talla(cm): 153 Peso(kg): 82
 Temp(°C): 24 Humedad(%): 64
 Pres(mmHg): 800 I.Fuma: 0
 Referencias: SEPAR F.Etnico(%): 100
 Motivo:
 Procedencia:
 Técnico:
 Transductor: Fleisch
 Ver.Bios: 51182B-1.06 Ver.Prog: 51189F-3.11
 Aviso: ¡Valores de referencia extrapolados!

INFORME DE FVC MANIOBRA Nº: 1/1



PARAMETRO	PRE	REF	(%)	POST	%P
Hora	09:08			-	
Mejor FVC (l)	2.32	3.02	77	2.32	0
Mejor FEV1 (l)	1.63	1.92	85	1.78	9
FVC (l)	2.32	3.02	77	2.24	-3
FEV1 (l)	1.63	1.92	85	1.76	8
FEV1/FVC (%)	70.00	68.65	102	78.34	11
PEF (l/s)	4.50	6.83	66	4.66	3
FEF50% (l/s)	1.46	1.98	74	2.14	38
FEF25%-75% (l/s)	0.96	1.01	95	1.60	50
FEV1/PEF	6.02	6.64	91	6.29	4
FIF50% (l/s)	0.00			0.00	

- a) ☒ Espirometría con un patrón restrictiva y broncodilatadora (PBD) positiva
- b) ☐ Espirometría con un patrón restrictivo y PBD negativa
- c) ☐ Espirometría con un patrón obstructivo y PBD negativa
- d) ☐ Espirometría con un patrón mixto y PBD negativa

RESPUESTA CORRECTA:

b) Valoramos la morfología de las gráficas y vemos que el inicio de la maniobra es correcto, que no tiene artefactos durante la prueba y que dura al menos más de 6 segundos, por lo que podemos decir que la espirometría es interpretable. Posteriormente valoramos el FEV₁/FVC basal que es del 70 %, lo que indica que no existe obstrucción, tras la prueba broncodilatadora sigue siendo >70 % (FEV₁/FVC postbroncodilatación 78 %). El siguiente parámetro que debemos evaluar es la FVC basal que en este caso es del 77 % y que no mejora tras la broncodilatación. Finalmente valoramos el FEV₁ basal, que es del 85 %, mejorando un 8 % tras la broncodilatación y menos de 200 ml (en este caso 150 ml).

Por todo esto podemos concluir que la espirometría tiene un patrón restrictivo con una PBD negativa

Consideramos que una prueba broncodilatadora es positiva cuando hay:

- a) ☒ Una mejoría del FEV₁ basal de más del 12 % y de mas de 200 ml
- b) ☐ Una mejoría del FEV₁ postbroncodilatador de más del 12 % o de más de 200 ml
- c) ☐ Una mejoría del FEV₁ basal de más del 12 % o de más de 200 ml
- d) ☐ Una mejoría del FEV₁ postbroncodilatador de más del 12 % y de más de 200 ml

RESPUESTA INCORRECTA. LA RESPUESTA CORRECTA ES:

d) Se considera que una prueba broncodilatadora es positiva si se confirma un aumento en el FEV₁ >200 ml y del 12 % del valor anterior a la broncodilatación.

Según la guía GOLD, ¿cómo clasificaría según la herramienta de evaluación ABCD a un paciente con EPOC con un FEV₁ postbroncodilatador del 48 % que tiene que parar para descansar cuando camina

100 metros por la aparición de disnea y que el año previo tuvo que ser atendido en 3 ocasiones en urgencias de atención primaria recibiendo en todas ellas antibióticos y corticoides sistémicos y que en una ocasión tuvo que ingresar en el hospital por una agudización?

- ☐ a) GOLD 2 C
- ☐ b) GOLD 2 D
- ☐ c) GOLD 3 C
- ☒ d) GOLD 3 D

RESPUESTA CORRECTA:

d) Según GOLD clasificamos al paciente en función del grado de obstrucción según el valor del FEV₁ postbroncodilatador, que en este caso es del 48% y por lo tanto sería un GOLD 3. Posteriormente debemos evaluar si el paciente exagera con frecuencia y si está poco o muy sintomático. En cuanto al número de agudizaciones, aquellos pacientes que agudizan ≥ 2 o ≥ 1 con ingreso hospitalario se clasifican como GOLD C o D. Los que agudizan 0–1 ocasión sin ingreso hospitalario se clasifican como GOLD A-B. En cuanto a la valoración de síntomas, usaremos la disnea según la escala modificada del *Medical Research Council* (mMRC) y la puntuación en el *COPD Assessment Test* (CAT) (estableciéndose el punto de corte en 10 puntos). Clasificamos como GOLD A o C a pacientes poco sintomáticos (mMRC 0–1 y CAT <10) y como GOLD B o D a pacientes más sintomáticos (mMRC ≥ 2 y CAT ≥ 10). En nuestro caso el paciente se clasificaría como un GOLD 3 D.

¿Qué herramientas podemos usar en la consulta de atención primaria para identificar los individuos que deben realizar una espirometría diagnóstica e intentar mejorar el infradiagnóstico de esta patología?

- ☐ a) El cuestionario de cribado COPD-PS
- ☐ b) El medidor portátil Vitalograph-COPD 6
- ☐ c) El dispositivo Piko-6
- ☒ d) Todas son correctas

RESPUESTA CORRECTA:

d) Una opción válida es utilizar dispositivos portátiles de cribado, validados como el medidor portátil Vitalograph-COPD 6 o el Piko 6 que nos dan el valor del cociente FEV₁/FEV₆, esto facilita la maniobra, ya que no es preciso una maniobra de máxima espiración forzada, teniendo el FEV₆ una aceptable sensibilidad y especificidad para la detección de obstrucción de la vía aérea. Las guías siguen recomendando la aplicación del cuestionario de cribado COPD-PS. Aun así, el *gold standard* continúa siendo la espirometría con prueba broncodilatadora en adultos mayores de 35 años, fumadores o exfumadores con síntomas respiratorios, para la detección de casos con EPOC.

¿Cuál de las siguientes pruebas complementarias no es un requisito indispensable en el estudio inicial en atención primaria de un paciente con EPOC?

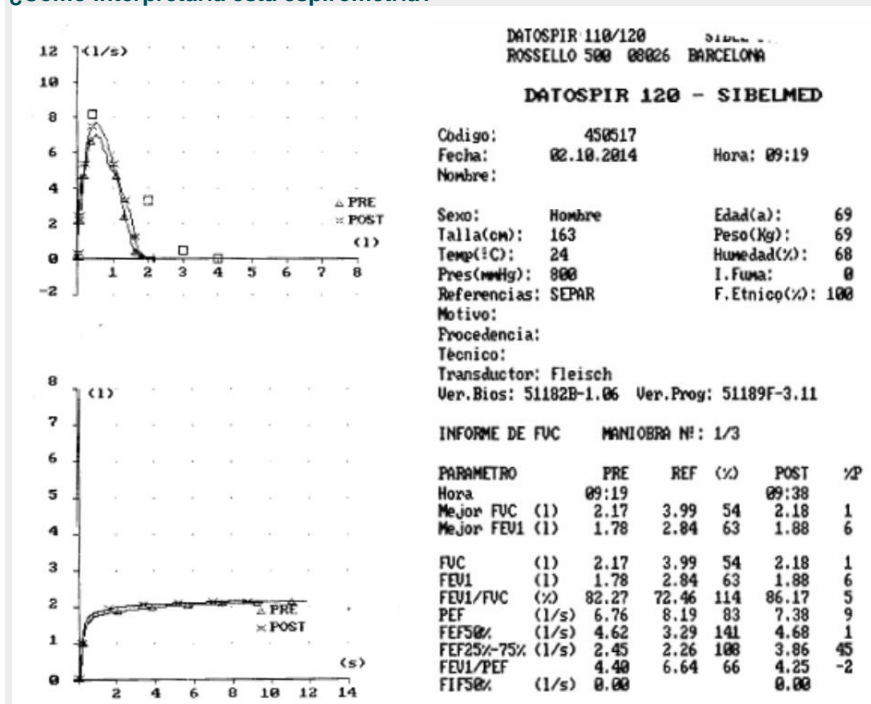
- ☐ a) Espirometría
- ☒ b) Test de la marcha
- ☐ c) Radiografía de tórax
- ☐ d) Analítica con determinación de alfa-1 antitripsina

RESPUESTA CORRECTA:

b) El test de la marcha consiste en que el paciente recorra la mayor distancia posible en 6 min, en terreno llano y siguiendo un protocolo estandarizado. No forma parte de las pruebas a realizar en un primer abordaje del paciente con EPOC desde atención primaria.

Aun así, es una prueba de referencia para conocer la capacidad de tolerancia a esfuerzos submáximos y esta ha demostrado ser un buen predictor de supervivencia y de la tasa de reingresos hospitalarios por exacerbación. Forma parte del índice BODE.

¿Cómo interpretaría esta espirometría?



- ☐ a) Espirometría con un patrón mixto y prueba broncodilatadora (PBD) negativa
- ☒ b) Espirometría con un patrón restrictivo y PBD negativa
- ☐ c) Espirometría con un patrón restrictivo y PBD positiva
- ☐ d) Espirometría con un patrón mixto y PBD positiva

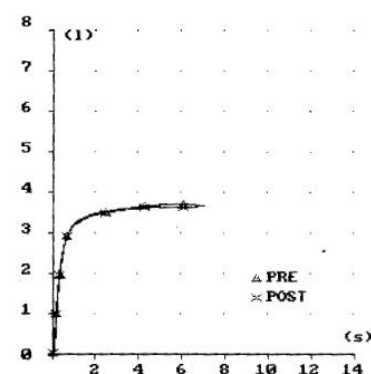
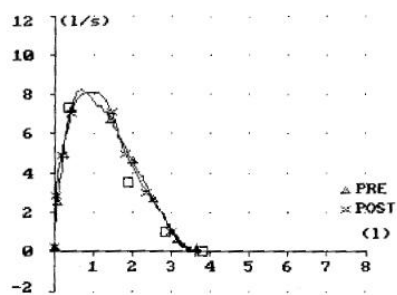
RESPUESTA CORRECTA:

b) Valoramos la morfología de las gráficas y vemos que el inicio de la maniobra es correcto, que no tiene artefactos durante la prueba y que dura al menos más de 6 segundos, por lo que podemos decir que la espirometría es interpretable.

Posteriormente valoramos el FEV₁/FVC basal que es del 82 %, lo que indica que no existe obstrucción, y tras la prueba broncodilatadora sigue siendo >70 % (FEV₁/FVC postbroncodilatación 86 %). El siguiente parámetro que debemos evaluar es la FVC basal, que en este caso es del 54 % y que mejora un 1% tras la broncodilatación. Finalmente valoramos el FEV₁ basal, que es del 63 %, mejorando un 6% tras la broncodilatación y menos de 200 ml (en este caso 100 ml).

Por todo esto podemos concluir que la espirometría tiene un patrón restrictivo con una PBD negativa.

Cómo interpretaría esta espirometría?



PARAMETRO		PRE	REF	(%)	POST	%P
Hora		10:37			11:06	
Mejor FVC	(l)	3.71	3.79	98	3.65	-1
Mejor FEV1	(l)	3.24	2.87	113	3.20	0
FVC	(l)	3.71	3.79	98	3.65	-1
FEV1	(l)	3.24	2.87	113	3.20	0
FEV1/FVC	(%)	87.30	60.86	143	87.73	0
PEF	(l/s)	8.02	7.40	108	8.12	1
FEF50%	(l/s)	5.03	3.52	143	4.82	-3
FEF25%-75%	(l/s)	4.35	2.68	162	4.32	0
FEV1/PEF		6.73	5.31	127	6.57	-1
FIF50%	(l/s)	0.00			0.00	

a) Espirometría no válida



b) Espirometría normal



c) Espirometría con un patrón obstructivo y broncodilatadora (PBD) negativa



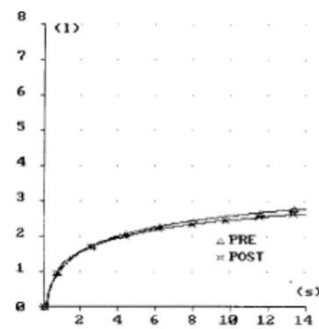
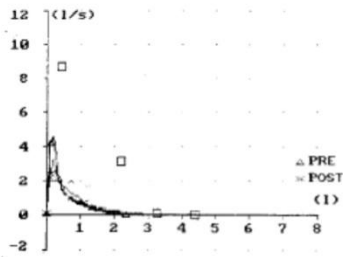
d) Espirometría con un patrón mixto y PBD negativa

RESPUESTA CORRECTA:

b) Valoramos la morfología de las gráficas y vemos que el inicio de la maniobra es correcto, que no tiene artefactos durante la prueba y que dura al menos más de 6 segundos, por lo que podemos decir que la espirometría es interpretable. Posteriormente valoramos el FEV_1/FVC basal que es del 87 % normal, lo que indica que no existe obstrucción y tras la prueba broncodilatadora no se modifica, sigue siendo >70 % (FEV_1/FVC postbroncodilatación 87 %). El siguiente parámetro que debemos evaluar es la FVC basal, que en este caso es del 98 % y que no mejora tras la broncodilatación. Finalmente valoramos el FEV_1 basal, que es del 113 % y que no mejora tras la broncodilatación.

Por todo esto podemos concluir que la espirometría es normal.

¿Cómo interpretaría esta espirometría?



FVC	(l)	2.85	4.38	65	2.66	-6
FEV1	(l)	1.17	2.97	39	1.27	9
FEV1/FVC	(%)	41.15	69.60	59	47.88	15
PEF	(l/s)	3.73	8.73	43	2.89	-24
FEF50%	(l/s)	0.41	3.16	13	0.43	5
FEF25%-75%	(l/s)	0.31	1.97	16	0.34	9
FEV1/PEF	(l/s)	5.24	6.64	79	7.36	34
FIF50%	(l/s)	0.00	0.00		0.00	

- ☐ a) Espirometría con un patrón restrictiva y broncodilatadora (PBD) positiva
- ☐ b) Espirometría con un patrón restrictivo y PBD negativa
- ☐ c) Espirometría con un patrón obstructivo y PBD negativa
- ☒ d) Espirometría con un patrón mixto y PBD negativa

RESPUESTA CORRECTA:

d) Valoramos la morfología de las gráficas y vemos que el inicio de la maniobra es correcto, que no tiene artefactos durante la prueba y que dura al menos más de 6 segundos, por lo que podemos decir que la espirometría es interpretable. Posteriormente valoramos el FEV₁/FVC basal que es del 41 %, lo que indica que existe obstrucción, tras la prueba broncodilatadora sigue siendo <70 % (FEV₁/FVC postbroncodilatación 47 %). El siguiente parámetro que debemos evaluar es la FVC basal, que en este caso es del 65 % y que no mejora tras la broncodilatación. Finalmente valoramos el FEV₁ basal, que es del 39 % y mejora tras la broncodilatación un 9 % y 100 ml.

Por todo esto podemos concluir que la espirometría tiene un patrón mixto con una PBD negativa.