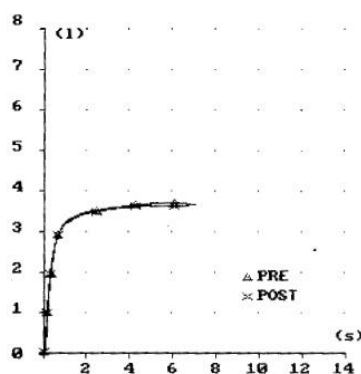
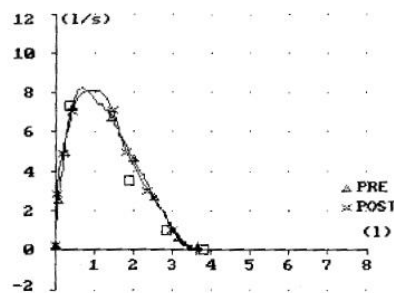


Módulo 1

¿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	

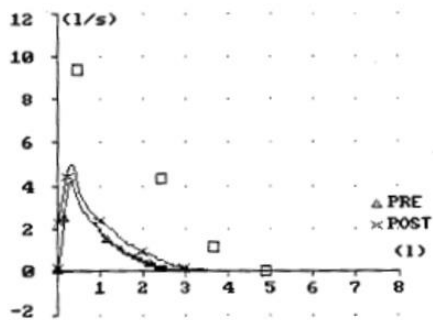
- ☐ a) Espirometría no válida
☒ b) Espirometría normal
☐ c) Espirometría con un patrón obstructivo y broncodilatadora (PBD) negativa
☐ d) Espirometría con un patrón mixto y PBD negativa

RESPUESTA CORRECTA:

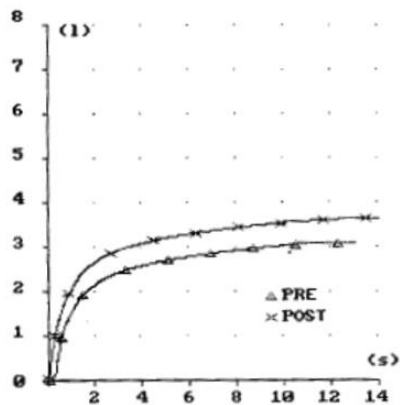
b) Valoramos es la morfología de las gráficas y vemos que el inicio de la maniobra es correcto, que no tiene artefactos durante la prueba y que dura al menos más de 6 segundos, por lo que podemos decir que la espirometría es interpretable. Posteriormente valoramos el FEV₁/FVC basal que es del 87 % normal, lo que indica que no existe obstrucción y tras la prueba broncodilatadora no se modifica, sigue siendo >70 % (FEV₁/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 FEV₁ 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 y cuál es el grado de obstrucción según GOLD?



PARAMETRO		PRE	REF	(%)	POST	%P
Hora		11:01			11:23	
Mejor FVC	(l)	3.08	4.87	63	3.64	17
Mejor FEV1	(l)	1.76	3.63	48	2.08	17
FVC	(l)	3.08	4.87	63	3.64	17
FEV1	(l)	1.76	3.63	48	2.05	15
FEV1/FVC	(%)	57.20	75.12	76	56.29	-1
PEF	(l/s)	3.87	9.43	41	4.65	18
FEF50%	(l/s)	1.00	4.36	23	1.14	13
FEF25%-75%	(l/s)	0.75	3.26	23	0.89	17
FEV1/PEF		7.59	6.64	114	7.35	-2
FIF50%	(l/s)	0.00			0.00	



- ☐ a) Espirometría no válida
- ☐ b) Espirometría con un patrón mixto y PBD negativa GOLD 3
- ☐ c) Espirometría con un patrón obstructivo y PBD negativa GOLD 2
- ☒ d) Espirometría con un patrón mixto y PBD positiva GOLD 2

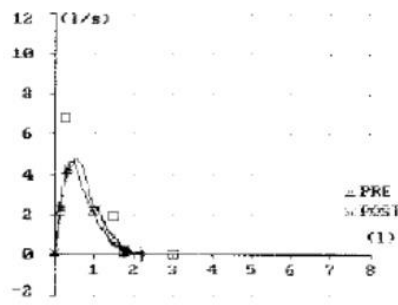
RESPUESTA CORRECTA:

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.

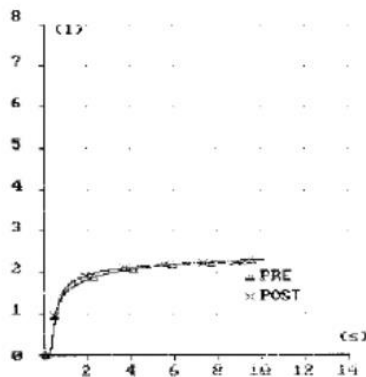
Posteriormente valoramos el FEV₁/FVC basal, que es del 57 %, lo que indica que existe obstrucción, y tras la prueba broncodilatadora sigue siendo <70 % (FEV₁/FVC postbroncodilatación 56 %). El siguiente parámetro que debemos evaluar es la FVC basal, que en este caso es del 63 % y que mejora tras la broncodilatación un 17 % y 560 ml. Finalmente valoramos el FEV₁ basal, que es del 48 %, mejorando un 17 % tras la broncodilatación y 290 ml. Por todo esto podemos concluir que la espirometría tiene un patrón mixto con una PBD positiva.

En cuanto al grado de obstrucción según GOLD, nos basaremos en el valor del FEV₁ postbroncodilatador, que en este caso es del 65 %, por lo que tiene una obstrucción GOLD 2.

¿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	2.32	0
Mejor FEV1 (l)	1.63	1.92	1.78	9
FVC (l)	2.32	3.02	2.24	-3
FEV1 (l)	1.63	1.92	1.76	8
FEV1/FVC (%)	70.08	68.65	78.34	11
PEF (l/s)	4.50	6.83	4.66	3
FEF50% (l/s)	1.46	1.98	2.14	38
FEF25%-75% (l/s)	0.96	1.01	1.60	50
FEV1/PEF	6.02	6.64	6.29	4
FF50%	0.00		0.00	

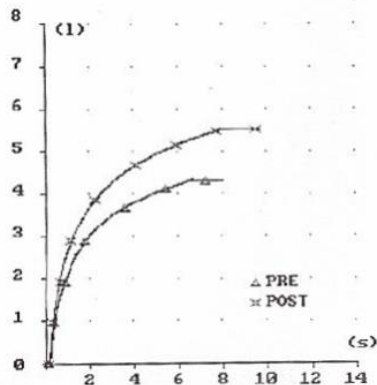
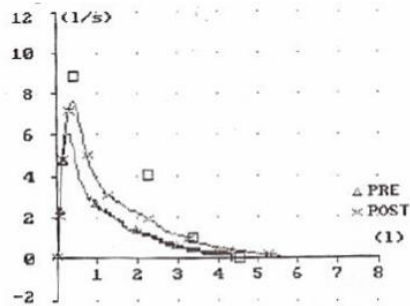
- ☐ a) Espirometría con un patrón restrictiva y broncodilatadora (PBD) positiva
- ☒ b) Espirometría con un patrón restrictivo y PBD negativa
- ☐ c) Espirometría con un patrón obstructivo y PBD negativa
- ☐ d) Espirometría con un patrón mixto y PBD negativa

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

Tenemos en la consulta a un paciente recientemente diagnosticado de EPOC según esta espirometría:



Código: 580660
 Fecha: 19.08.2014 Hora: 13:15
 Nombre:
 Sexo: Hombre Edad(a): 56
 Talla(cm): 168 Peso(Kg): 72
 Temp(°C): 22 Humedad(%): 75
 Pres(mmHg): 737 I.Fuma: 0
 Referencias: SEPAR F.Etnico(%): 100
 Motivo:
 Procedencia:
 Técnico:
 Transductor: Desechable
 Ver.Bios: 51182B-1.06 Ver.Prog: 51182F-3.08

INFORME DE FVC		MANIOBRA N°: 1/2				
PARAMETRO		PRE	REF	(%)	POST	%P
Mejor FVC	(l)	4.68	4.52	104	5.55	17
Mejor FEV1	(l)	2.41	3.36	72	2.80	15
FVC	(l)	4.33	4.52	96	5.55	25
FEV1	(l)	2.26	3.36	67	2.80	22
FEV1/FVC	(%)	52.28	74.93	70	50.56	-2
PEF	(l/s)	5.45	8.94	61	6.94	24
MEF50%	(l/s)	1.20	4.06	30	1.30	8
FEF25%-75%	(l/s)	1.04	3.02	34	1.11	7
FEV1/PEF		6.91	6.64	104	6.74	-2
MIF50%	(l/s)	0.00			0.00	

Nos dice que tiene tos con expectoración matutina, al caminar con su mujer tiene que parar por la fatiga que presenta, con los cambios de temperatura nota achaques de tos. En el último año tuvo que ir 4 veces a urgencias de atención primaria sin tener que ingresar en el hospital, le administraban antibióticos y corticoides y el cuadro se solucionaba. Está diagnosticado de una rinitis alérgica y de dermatitis atópica. En el último análisis realizado tiene 500 eosinófilos/ μ l. Le pedimos que nos conteste un (COPD Assessment Test) CAT y puntúa 18. ¿Qué fenotipo considera que tiene nuestro paciente según la guía GesEPOC?

- ☐ a) Fenotipo no agudizador
- ☐ b) Fenotipo agudizador con enfisema
- ☐ c) Fenotipo agudizador con bronquitis crónica
- ☒ d) Fenotipo ACO

RESPUESTA CORRECTA:

d) Consideraremos que un paciente tiene un fenotipo mixto EPOC-asma o ACO cuando el paciente tenga un cociente FEV₁/FVC <70 % postbroncodilatador y además o bien tenga un diagnóstico correcto previo de asma o en su defecto el paciente tenga una espirometría con una prueba broncodilatadora muy positiva (mejoría del FEV₁ \geq 15 % y de más de 400 ml) y/o una eosinofilia en sangre periférica de más de 300 células/ μ l, como es el caso de nuestro paciente.

¿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 expiración 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?

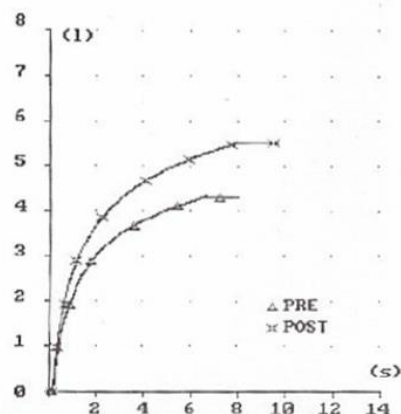
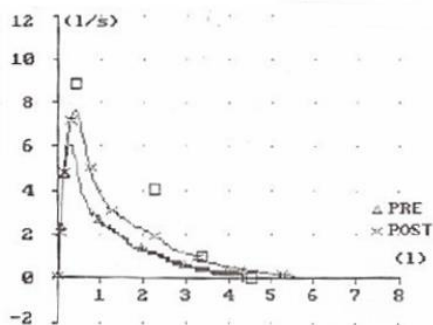
- ☐ a) Espirometría
☒ b) Test de la marcha
☐ c) Radiografía de tórax
☐ d) Analítica con determinación de alfa-1 antitripsina

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.

Tenemos en la consulta a un paciente recientemente diagnosticado de EPOC según esta espirometría:



Código: 580660
 Fecha: 19.08.2014 Hora: 13:15
 Nombre:
 Sexo: Hombre Edad(a): 56
 Talla(cm): 168 Peso(Kg): 72
 Temp(°C): 22 Humedad(%): 75
 Pres(mmHg): 737 I.Fuma: 0
 Referencias: SEPAR F.Etnico(%): 100
 Motivo:
 Procedencia:
 Técnico:
 Transductor: Desechable
 Ver.Bios: 51182B-1.06 Ver.Prog: 51182F-3.08

INFORME DE FVC		MANIOBRA N°: 1/2				
PARAMETRO		PRE	REF	(%)	POST	%P
Mejor FVC	(l)	4.68	4.52	104	5.55	17
Mejor FEV1	(l)	2.41	3.36	72	2.80	15
FVC	(l)	4.33	4.52	96	5.55	25
FEV1	(l)	2.26	3.36	67	2.80	22
FEV1/FVC	(%)	52.28	74.93	70	50.56	-2
PEF	(l/s)	5.45	8.94	61	6.94	24
MEF50%	(l/s)	1.20	4.06	30	1.30	8
FEF25%-75%	(l/s)	1.04	3.02	34	1.11	7
FEV1/PEF	(l/s)	6.91	6.64	104	6.74	-2
MIF50%	(l/s)	0.00			0.00	

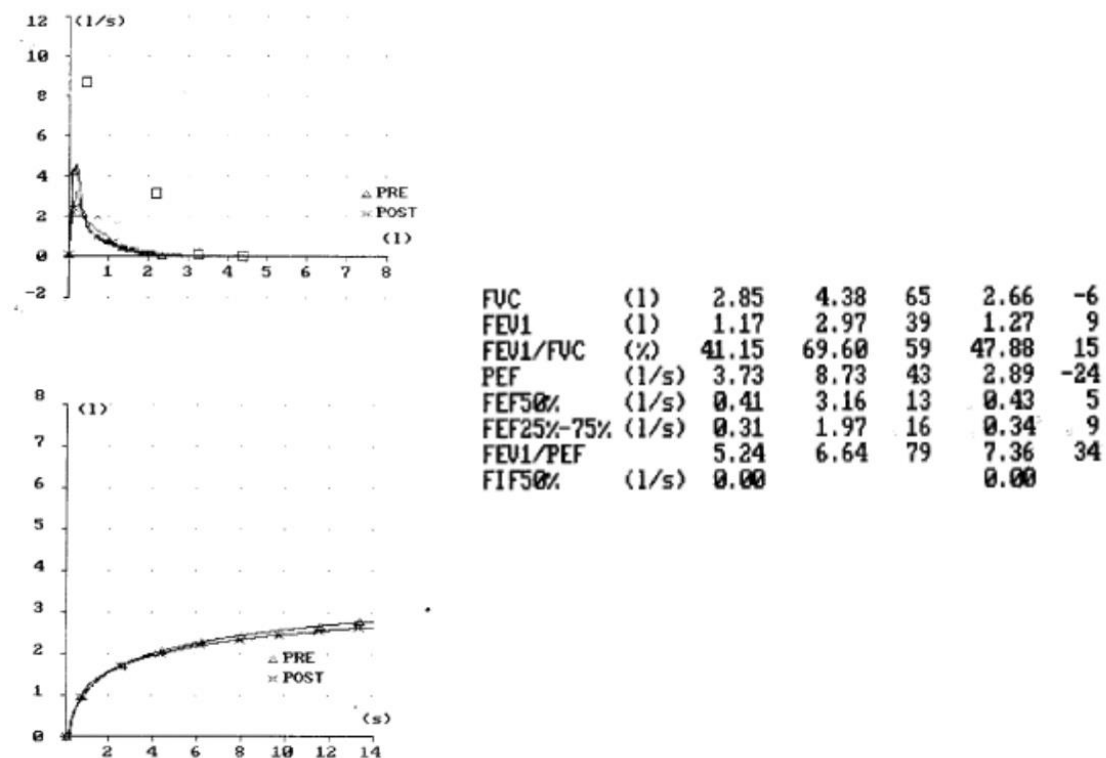
Nos dice que tiene tos con expectoración matutina, al caminar con su mujer tiene que parar por la fatiga que presenta y con los cambios de temperatura nota achaques de tos. En el último año tuvo que ir 4 veces a urgencias de atención primaria sin tener que ingresar en el hospital, le administraban antibióticos y corticoides y el cuadro se solucionaba. Está diagnosticado de una rinitis alérgica y de dermatitis atópica. En el último análisis realizado tiene 500 eosinófilos/ μ l. Le pedimos que nos conteste un CAT (COPD Assessment Test) y puntúa 18. ¿Cuál es el nivel de riesgo del paciente según la guía GesEPOC?

- ☐ a) Riesgo bajo
☐ b) Riesgo intermedio
☒ c) Riesgo alto
☐ d) No me importa porque el paciente es asmático

RESPUESTA CORRECTA:

c) Los parámetros a tener en cuenta para la evaluación del riesgo según GesEPOC son el grado de obstrucción medido por el porcentaje de FEV₁ tras broncodilatación, el grado de disnea medido por la escala modificada del Medical Research Council (mMRC) y la presencia de agudizaciones. En este caso el paciente presenta una obstrucción según el FEV₁ postbroncodilatador del 87 %, disnea grado 2 según mMRC y 4 agudizaciones moderadas en el último año, por lo que consideraremos que el paciente tiene un riesgo alto.

¿Cómo interpretaría esta espirometría?



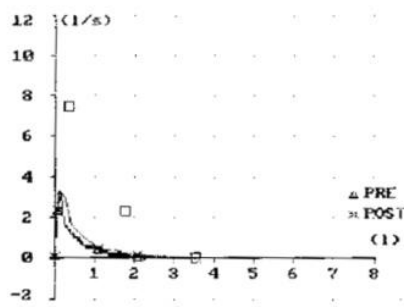
- ☐ a) Espirometría con un patrón restrictiva y broncodilatadora (PBD) positiva
- ☐ b) Espirometría con un patrón restrictivo y PBD negativa
- ☐ c) Espirometría con un patrón obstructivo y PBD negativa
- ☒ d) Espirometría con un patrón mixto y PBD negativa

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.

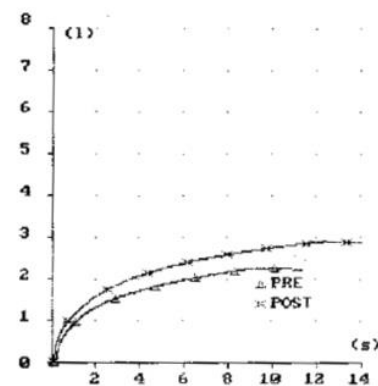
¿Cómo interpretaría esta espirometría?



INFORME DE FVC

MANIOBRA Nº: 1/3

PARAMETRO	PRE	REF	(%)	POST	%P
Hora	09:50			10:09	
Mejor FVC (l)	2.27	3.54	64	2.91	25
Mejor FEV1 (l)	1.00	2.29	44	1.16	15
FVC (l)	2.27	3.54	64	2.91	25
FEV1 (l)	1.00	2.29	44	1.16	15
FEV1/FVC (%)	43.94	68.46	64	39.77	-9
PEF (l/s)	2.72	7.56	36	3.02	10
FEF50% (l/s)	0.40	2.35	17	0.46	15
FEF25%-75% (l/s)	0.33	1.28	26	0.33	1
FEV1/PEF	6.10	6.64	92	6.39	5
FIF50% (l/s)	0.00			0.00	



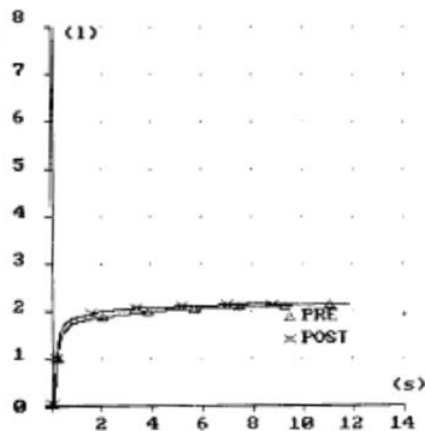
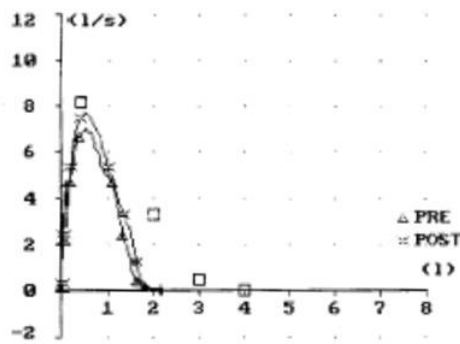
- ☐ a) Espirometría con un patrón mixto y prueba broncodilatadora (PBD) negativa
- ☐ b) Espirometría con un patrón restrictivo y PBD negativa
- ☐ c) Espirometría con un patrón obstructivo y PBD positiva
- ☒ d) Espirometría con un patrón mixto y PBD positiva

RESPUESTA INCORRECTA. LA RESPUESTA CORRECTA ES:

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?



DATOSPIR 110/120
ROSSELLO 500 00026 BARCELONA

DATOSPIR 120 - SIBELMED

Código: 450517
Fecha: 02.10.2014 Hora: 09:19
Nombre:
Sexo: Hombre Edad(a): 69
Talla(cm): 163 Peso(Kg): 69
Temp(°C): 24 Humedad(%): 68
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

INFORME DE FVC MANIOBRA Nº: 1/3

PARAMETRO	PRE	REF (%)	POST	%P
Hora	09:19		09:38	
Mejor FVC (l)	2.17	3.99	2.18	1
Mejor FEV1 (l)	1.78	2.84	1.88	6
FVC (l)	2.17	3.99	2.18	1
FEV1 (l)	1.78	2.84	1.88	6
FEV1/FVC (%)	82.27	72.46	86.17	5
PEF (l/s)	6.76	8.19	7.38	9
FEF50% (l/s)	4.62	3.29	4.68	1
FEF25%-75% (l/s)	2.45	2.26	3.86	45
FEV1/PEF (l/s)	4.40	6.64	4.25	-2
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 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.