

**PROTOCOL D'EDUCACIÓ PER A LA SALUT:**

# **GRUPS DE PACIENTS AMB MPOC**



**G** CONSELLERIA  
**O** SALUT  
**I** SERVEI SALUT  
**B** ILLES BALEARS



PROTOCOL D'EDUCACIÓ PER A LA SALUT:  
**GRUPS DE PACIENTS AMB MPOC**

## Editat per la Conselleria de Salut del Govern de les Illes Balears

### AUTORS

**María Carmen Escandell Marí.** Infermera  
CS Sant Antoni de Portmany (Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera)

**Manuel Álvarez Gutiérrez.** Infermer  
CS Sant Jordi de ses Salines (Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera)

**Jean Phillippe Baena Lontier.** Subdirector  
d'infermeria d'Atenció Primària de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera

**Isabel Perelló Martínez.** Infermera  
CS es Viver (Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera)

**Inmaculada Ales Vives.** Fisioterapeuta  
CS Santa Catalina (Gerència d'Atenció Primària de Mallorca) [sessions 5 i 6]

### AGRAÏMENTS:

Antonia Garau Matheu, Pilar Obrador Adrover i Maria Rosselló Sureda

COPD Assessment Test® (CAT) [pàg. 22], reproduït amb el permís de GlaxoSmithKline.

*L'avi té MPOC* [pàg. 41-42], traduït i reproduït amb el permís de l'autora, María José Mateo.

### TRADUCCIÓ, MAQUETACIÓ I DISSENY DE LA PORTADA

**Bartomeu Riera Rodríguez.** Assessor lingüístic  
Serveis Centrals. Servei de Salut de les Illes Balears

Edició: maig de 2017  
ISBN: 978-84-697-3410-0

### REVISIÓ

**Joana M. Janer Llobera.** Metgessa del CS Camp Redó i membre de la Comissió Tècnica de Persones Assessoros i Formadores en Promoció i Educació per a la Salut

**M. Clara Vidal Thomàs.** Infermera  
Gabinet Tècnic de la Gerència d'Atenció Primària de Mallorca

**Yolanda Cáceres Teijeiro.** Infermera  
Responsable d'infermeria del CS Tramuntana i membre de la Comissió Tècnica de Persones Assessoros i Formadores en Promoció i Educació per a la Salut

**Rosa M. Palmer Homar.** Fisioterapeuta  
CS Arquitecte Bennàzar (Gerència d'Atenció Primària de Mallorca)

**Miguel Román Rodríguez.** Metge de família  
CS Son Pisà (Gerència d'Atenció Primària de Mallorca). Grup de Respiratori de la Societat Balear de Medicina Familiar i Comunitària

**Ana M. Uréndez Ruiz.** Infermera  
Grup de Respiratori de la Societat Balear de Medicina Familiar i Comunitària

**Inmaculada García Madrigal.** Infermera  
CS Sant Jordi de ses Salines (Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera)

**Jorge Llosá Céspedes.** Metge  
CS Santa Eulàlia des Riu (Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera)

**María del Carmen Santos Bernabeu.** Metgessa  
Directora d'equips d'atenció primària de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera

**Raquel Utrillas Ortiz.** Metgessa  
CS es Viver (Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera)

---

# ÍNDEX DE CONTENGUTS

---

1. Introducció i justificació .....	7
2. Anàlisi de la situació .....	9
3. Objectius.....	10
4. Intervenció proposada i mètode.....	11
5. Avaluació.....	13
6. Bibliografia i enllaços .....	14
Annexos.....	19
Annex. Valoració.....	21
Sessió 1. Coneguem la malaltia .....	31
Sessió 2. Què puc fer per viure més bé? .....	37
Sessió 3. Reconèixer els signes d'alarma i les descompensacions. Tractament farmacològic.....	47
Sessió 4. Maneig d'inhaladors .....	54
Sessió 5. Tècnica per facilitar la tos i l'expectoració.....	62
Sessió 6. Exercici físic i rehabilitació respiratòria .....	70



# 1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ

La malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) es caracteritza per una obstrucció no reversible en el flux aeri el factor etiològic principal del qual és el consum de tabac i que provoca una dificultat progressiva per respirar, la qual cosa genera importants limitacions a qui en pateixen. La prevalença entre els 40 anys i els 80 a Espanya se situa en el 10,2 %, tot i que és molt important l'infradiagnòstic d'aquesta malaltia, que té una taxa del 73 % en aquest tram d'edat.\*

Actualment l'MPOC és considerada com un trastorn multicompetent. Coexisteixen diferents fenotips clínics de la malaltia, com múltiples *petites MPOC*, amb una història natural i requeriments de tractament diferents (Han *et al.*, 2010), amb una àmplia variabilitat entre els pacients que en presenten.<sup>1-3</sup>

L'MPOC és una malaltia prevenible i tractable,<sup>4</sup> d'evolució progressiva i que pot cursar amb afectació extrapulmonar o sistèmica.<sup>5</sup> La Iniciativa Global per a la Malaltia Pulmonar Obstructiva Crònica (GOLD, per *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*) estableix que la limitació del flux aeri en l'MPOC es caracteritza per un quocient FEV1/FVC inferior al 70 %.<sup>6</sup> Com hem dit, l'MPOC és una malaltia progressiva, associada a una resposta inflamatòria pulmonar i la majoria de casos de la qual estan causats per l'exposició al fum del tabac. És una malaltia infradiagnosticada, amb una morbimortalitat alta, la qual cosa suposa un problema de salut pública de gran magnitud. Els símptomes són la dispnea, la tos i l'expectoració, tot i que la presentació clínica és molt heterogènia.<sup>7</sup>

Com veim, entre els factors de risc hi ha el tabaquisme, lligat directament a la prevalença de l'MPOC: més del 90 % dels pacients són o han estat fumadors i entre el 15 % i el 25 % dels fumadors en desenvoluparan.

Altres factors de risc<sup>8, 9</sup> de l'MPOC són la predisposició genètica; l'edat; el sexe (alguns estudis suggereixen que les dones són més susceptibles als efectes del fum del tabac que els homes); el tabaquisme passiu; l'exposició a la contaminació atmosfèrica o a pols inorgàniques, agents químics i fums a la feina; l'estrès exsudatiu; les infeccions víriques i bacterianes, que poden contribuir a la patogènesi i a la progressió de la malaltia, i el nivell socioeconòmic (el risc de desenvolupar MPOC és inversament proporcional al nivell socioeconòmic). D'altra banda, l'1 % dels casos d'MPOC està provocat pel dèficit congènit d'alfa-1 antitripsina, malaltia hereditària que es manifesta com a emfisema de tipus panacinar d'aparició precoç.<sup>3</sup>

Malgrat que l'MPOC no té cura definitiva, els símptomes es poden controlar, la qual cosa redueix la velocitat de la progressió i el nombre d'exacerbacions i millora el pronòstic i la qualitat de vida de qui en pateixen. Per això cal incidir en la promoció de la salut fomentant conductes de prevenció del tabaquisme en la població jove i per mitjà dels programes de deshabitució tabàquica instaurats als centres de salut.

\* Miravittles M *et al.* Guia española de la EPOC (GesEPOC). Actualización 2014. Arch Bronconeumol 2014;50 Supl 1:1-16.

En les malalties respiratòries cròniques, el deteriorament de la funció respiratòria avança progressivament i impedeix que el pacient dugui a terme amb normalitat les activitats de la vida diària, la qual cosa provoca un gran impacte en la tolerància de l'activitat física en el transcurs dels anys. Per a l'any 2020 es projecta que l'MPOC serà arreu del món la cinquena causa d'anys de vida perduts per discapacitat.<sup>3</sup>

Diversos autors han demostrat que els programes d'educació per a la salut seguits per pacients amb MPOC redueix el nombre d'aguditzacions i d'ingressos hospitalaris, la qual cosa millora la qualitat de vida i el pronòstic de la malaltia i redueix l'impacte econòmic de l'MPOC.<sup>10, 11</sup> Per tant, sorgeix la necessitat d'abordar aquests malalts implementant mesures destinades a controlar el procés de la malaltia, a més de les conseqüències i els símptomes de la cronicitat.<sup>8, 9</sup>

La identificació i el tractament dels signes i dels símptomes físics de l'MPOC s'han incrementat a mesura que es coneixia millor aquesta malaltia; tanmateix, les repercussions psicosocials són menys reconegudes i investigades.<sup>1</sup> En general, les necessitats educatives de les persones a qui s'ha diagnosticat MPOC es poden agrupar així:

- La malaltia: representació mental que els pacients se'n fan, com la suporten i com els afecta.
- El control de la malaltia: mesures i actuacions per controlar-ne els símptomes i per afavorir la funció pulmonar.
- El pla personal per controlar la malaltia, fomentant l'autocura a fi d'apoderar el pacient.

---

## 2. ANÀLISI DE LA SITUACIÓ

---

L'MPOC és la quarta causa de mort (33 morts per cada 100.000 habitants) i genera un important consum de recursos sanitaris. A les consultes de l'atenció primària és la malaltia respiratòria crònica que provoca més demanda.

L'estudi PULSAIB ("Pulmons sans Illes Balears"), de 2009, va revelar una prevalença de les limitacions aèries compatibles amb l'MPOC del 12,5 % en la població urbana i del 13,1 % en la població rural. Als dispositius d'atenció primària es va diagnosticar MPOC a 60.044 pacients durant l'any 2009. La mitjana de la variació interanual indica que es tracta d'un nombre creixent, ja que hi va haver un increment del 14 % durant l'any 2010.<sup>1</sup>

Depenent dels factors socioculturals, de l'entorn, de l'experiència i dels recursos personals, el pacient pot patir diferents reaccions emocionals al diagnòstic i a les fases de la malaltia. La dispnea, la falta d'aire, l'ofec i la tos matutina —síntomes i signes habituals— poden provocar sensacions o sentiments d'angoixa, d'incomoditat, de por i de pànic. També es pot patir cansament, fatiga, falta d'energia i manifestacions extrapulmonars, i alguna de les activitats de la vida diària poden resultar limitades (pujar escales, anar de pressa, dur pes, donar-se un bany...).

El control de la malaltia, que moltes vegades només suposa aturar-ne o alentir-ne el curs però no la cura, sol implicar renúncies (com ara deixar de fumar) i haver de desenvolupar determinades habilitats psicomotrius (maneig d'inhaladors, gimnàstica respiratòria...) i habilitats personals i socials (prendre decisions, organitzar-se per fer gimnàstica, demanar ajuda, etc.).

L'atenció dels pacients amb MPOC pot resultar afavorida amb l'educació grupal, com a espai socialitzador en el qual expressar, organitzar i compartir vivències i experiències.

---

## 3. OBJECTIUS

---

### Objectiu general

Millorar la qualitat de vida i l'adhesió al tractament dels pacients d'MPOC de grau lleu i moderat de les Illes Balears.

### Objectius específics

#### *Àrea cognitiva:*

- Expressar els coneixements sobre la malaltia i identificar els factors de risc.
- Identificar els símptomes i els signes de les aguditzacions.
- Conèixer els diferents tractaments.
- Conèixer els tipus de fisioteràpia respiratòria.
- Conèixer les principals autocures per millorar la qualitat de vida.

#### *Àrea emocional:*

- Expressar i compartir les vivències i les experiències sobre la malaltia.
- Millorar l'actitud cap a l'autocura.
- Millorar l'acceptació de la malaltia.
- Reconèixer els sentiments que produeixen les diferents situacions d'agudització (dispnea, ofec, etc.).

#### *Àrea d'habilitats:*

- Desenvolupar habilitats per manejar els inhaladors i sobre la fisioteràpia respiratòria, la relaxació i el control dels símptomes.
- Desenvolupar habilitats per prendre decisions relatives a l'autocura.

## 4. INTERVENCIÓ PROPOSADA I MÈTODE

Es proposa una intervenció educativa en grup que constarà de **6 sessions** adreçades a pacients d'MPOC per afavorir l'intercanvi d'experiències entre els participants i millorar-ne les capacitats davant la malaltia.

### Població diana

Pacients amb diagnòstic d'MPOC de grau lleu o moderat, segons l'índex BODEx (vegeu l'annex "Valoració").<sup>12</sup>

### Captació

La captació dels pacients s'ha de fer des de la consultes de medicina de família, d'infermeria i de fisioteràpia (o d'altres professionals) de l'atenció primària. No obstant això, les organitzacions i entitats de la comunitat o les associacions de pacients d'MPOC hi poden derivar les persones interessades.

### Inclusió i valoració

Abans d'incloure una persona en el grup s'ha de fer una valoració dels aspectes següents (vegeu l'annex "Valoració"):

- Gravetat de l'MPOC d'acord amb l'índex BODEx.
- Índex segons el COPD Assessment Test (CAT).
- Consum de tabac.
- Estadi del canvi segons el model de Prochaska i DiClemente.
- Tractament: tipus d'inhalador.
- Educació rebuda sobre l'MPOC. Podeu utilitzar el Qüestionari de Necessitat d'Informació Pulmonar (LINQ).<sup>13</sup>

Als pacients fumadors que vulguin participar en aquests grups cal convidar-los a participar en grups de deshabitació tabàquica o bé a una deshabitació individualitzada a la consulta.

### Desenvolupament de la intervenció

Es proposen 6 sessions amb una periodicitat setmanal i una durada de dues hores, en les quals participin entre 10 i 15 pacients d'MPOC que compleixin els criteris d'inclusió.

S'ha de dur a terme al centre d'atenció primària o a l'aula de la comunitat que compleixi els requisits per poder impartir educació grupal.

## Contengut de les sessions

Sessió 1. Coneguem la malaltia

Sessió 2. Què puc fer per viure més bé

Sessió 3. Reconeixement dels signes d'alarma i tractament farmacològic

Sessió 4. Maneig d'inhaladors

Sessió 5. Tècniques per facilitar la tos i l'expectoració

Sessió 6. Exercici físic i rehabilitació respiratòria

## Recursos humans i materials

Es recomanen dos educadors per sessió, uns dels quals ha d'actuar com a educador i l'altre com a observador.

Pel que fa als recursos materials, fan falta un ordinador, paperògraf, bolígrafs, retoladors, fulls, a més de la documentació per als pacients (especificada a cada sessió) i mostres dels inhaladors que empren els assistents.

---

## 5. AVALUACIÓ

---

Cal avaluar tant els participants com els professionals que condueixen i observen el grup. L'avaluació ha de ser contínua, tant al final de cada sessió com al final de la sèrie de sessions.

Recomanem facilitar un full d'inscripció i registrar l'assistència a cada una de les sessions. Així mateix, cal registrar-ho en les agendes d'educació per a la salut de la història clínica informatitzada i en el protocol corresponent.

### **Avaluació dels resultats**

És l'avaluació que es deriva de la consecució dels objectius. Cal tornar a passar el qüestionari LINQ en acabar l'activitat formativa i també el qüestionari CAT, ja que la qualitat de vida relacionada amb l'MPOC ha demostrat canvis amb els programes de rehabilitació.

Així mateix, cal passar el qüestionari de satisfacció de l'activitat.

En acabar cada sessió, recomanem fer una avaluació qualitativa dels participants i una reunió entre els formadors per valorar com ha anat la sessió i introduir els canvis necessaris per a la següent, si fan falta.

### **Avaluació del procés**

Per mitjà del guió de l'observador cal avaluar l'assistència dels participants, les intervencions que fan i el grau de consecució de les activitats programades i dutes a terme.

### **Avaluació de l'estructura**

Cal registrar l'adequació del local, el compliment de l'horari, la durada de les sessions i l'adequació del material emprat.

### **Model de memòria d'educació per a la salut**

Al final de cada programa educatiu cal actualitzar el registre vigent d'educació per a la salut de la Gerència d'Atenció Primària.

## 6. BIBLIOGRAFIA I ENLLAÇOS

### INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ

- 1) Brotons B, Pérez JA, Sánchez-Toril F, Soriano S, Hernández J, Belenguer JL. Prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y del asma. Estudio transversal Arch Bronconeumol 1994;30:149-52.  
<[www.archbronconeumol.org/es/prevalencia-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica/articulo/S0300289615311091](http://www.archbronconeumol.org/es/prevalencia-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica/articulo/S0300289615311091)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 2) Peña VS, Miravittles M, Gabriel R, Jiménez-Ruiz CA, Villasante C, Masa JF, Viejo JL, Fernández-Fau L. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD: results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. Chest. 2000 Oct;118(4):981-9.
- 3) Miravittles M et al. Estudio epidemiológico de la EPOC en España (IBERPOC): reclutamiento y trabajo de campo. Arch Bronconeumol. 1999;35:152-8.  
<[www.archbronconeumol.org/es/pdf/S0300289615302726/S300/](http://www.archbronconeumol.org/es/pdf/S0300289615302726/S300/)> [Consulta: 15 maig 2017]
- 4) RÍOS GARCÍA, Marilia [et al.]. "Kinesioterapia en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica". *Revista Médica Electrónica*, vol. 38, n.º 1 (2016).  
<[www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/download/1447/pdf\\_76](http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/download/1447/pdf_76)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 5) Cosío, Francisco de Borja (coord.). *Estratègia en MPOC de les Illes Balears 2011-2014*. Palma: Servei de Salut de les Illes Balears, 2011.  
<[www.ibsalut.es/ibsalut/ca/professionals/estrategies-de-salut/1406-estrategia-de-la-malaltia-pulmonar-obstructiva-cronica](http://www.ibsalut.es/ibsalut/ca/professionals/estrategies-de-salut/1406-estrategia-de-la-malaltia-pulmonar-obstructiva-cronica)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 6) Muñoz Cobos F, Acero Guasch N, Cuenca del Moral R, Barnestein Fonseca P, Leiva Fernández F, García Ruiz A. Cómo vivir con EPOC: percepción de los pacientes. *Anal. Psicol.* vol.32 no.1 ene. 2016  
<[http://scielo.isciii.es/pdf/ap/v32n1/psicologia\\_clinica3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/ap/v32n1/psicologia_clinica3.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 7) *Guía de práctica clínica para el tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012.  
<[www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_512\\_EPOC\\_Lain\\_Entr\\_resum.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_512_EPOC_Lain_Entr_resum.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 8) *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2016.  
<[www.who.int/respiratory/copd/GOLD\\_WR\\_06.pdf](http://www.who.int/respiratory/copd/GOLD_WR_06.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017]
- 9) Screening for Chronic Obstructive Pulmonary Disease Using Spirometry: Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2008;148(7):529-534. doi:10.7326/0003-4819-148-7-200804010-00212  
<<http://annals.org/article.aspx?articleid=740325>> [Consulta: 15 maig 2017].

- 10) Soler JJ, Martínez-García MA, Román P, Orero R, Terrazas S y Martínez-Pechuán A. Eficacia de un programa específico para pacientes con EPOC que presentan frecuentes agudizaciones. *Archivos de Bronconeumología*. 2006; 42(10): 501-508.  
<[www.archbronconeumol.org/es/eficacia-un-programa-especifico-pacientes/articulo/S0300289606706962](http://www.archbronconeumol.org/es/eficacia-un-programa-especifico-pacientes/articulo/S0300289606706962)> [Consulta: 15 maig 2017]
- 11) Rodríguez M, Sánchez Fernández MD. Efectividad de una intervención educativa individual y en grupo, en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Enfermería Clínica* 2003; 3 (13): 131-136.
- 12) Soler-Cataluña JJ, Martínez-García MA, Sánchez L, Perpiña T, Román S. Severe exacerbations and BODE index: two independent risk factors for death in COPD patients. *Respir Med*. 2009 May; 103(5): 692-9. Epub 2009 Jan 7.
- 13) Wilches EC, Obregón L, Delgado MI, Rebolledo DF, Terreros A. Adaptación cultural del cuestionario LINQ (Lung Information Needs Questionnaire) en pacientes con enfermedad respiratoria crónica en un programa de rehabilitación pulmonar en Cali, Colombia. *Rev Cienc Salud*. 2014; 12 (1): 23-34.

#### SESSIÓ 1

- 1) *Guía de práctica clínica para el tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012.  
<[www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_512\\_EPOC\\_Lain\\_Entr\\_resum.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_512_EPOC_Lain_Entr_resum.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 2) *Atención integral al paciente con EPOC: Desde la atención primaria a la especializada*. Barcelona: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, 2010.  
<[www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_468\\_EPOC\\_AP\\_AE.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_468_EPOC_AP_AE.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 3) FERNÁNDEZ GUERRA, J.; GARCÍA JIMÉNEZ, J. M.; MARÍN SÁNCHEZ, F. "Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): tratamiento de la fase estable". En: SOTO CAMPO, José Gregorio (coord.). *Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología*. Madrid: Ergón, 2006, p. 279-289.  
<[www.neumosur.net/files/EB03-25%20EPOC%20estable.pdf](http://www.neumosur.net/files/EB03-25%20EPOC%20estable.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 4) COSÍO, Francisco de Borja (coord.). *Estratègia en MPOC de les Illes Balears 2011-2014*. Palma: Servei de Salut de les Illes Balears, 2011.  
<[www.ibsalut.es/ibsalut/ca/professionals/estrategies-de-salut/1406-estrategia-de-la-malaltia-pulmonar-obstructiva-cronica](http://www.ibsalut.es/ibsalut/ca/professionals/estrategies-de-salut/1406-estrategia-de-la-malaltia-pulmonar-obstructiva-cronica)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 5) LEÓN JIMÉNEZ, Antonio [et al.]. *Conozca cómo vivir mejor con la EPOC*. Sevilla: Junta de Andalucía, 2009.  
<[www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/cs salud/galerias/documentos/c\\_6\\_c\\_7\\_guias\\_de\\_informacion\\_para\\_pacientes/guia\\_epoc.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/cs salud/galerias/documentos/c_6_c_7_guias_de_informacion_para_pacientes/guia_epoc.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].

## SESSIÓ 2

- 1) ECHAURI, Margarita; PÉREZ, María José. *Procesos crónicos. Educar en Salud II*. Pamplona: Gobierno de Navarra, 1998.  
<[www.navarra.es/NR/rdonlyres/0CFF885F-A05C-49A2-88DB-0EC260461BB5/193889/EducarenSaludII1.pdf](http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/0CFF885F-A05C-49A2-88DB-0EC260461BB5/193889/EducarenSaludII1.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 2) *Guía de práctica clínica para el tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012.  
<[www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_512\\_EPOC\\_Lain\\_Entr\\_resum.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_512_EPOC_Lain_Entr_resum.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 3) GIRAUTA, Helena [et al.]. *Manual de ayuda para dejar de fumar*. Palma: Consejería de Salud y Consumo, 2005.  
<[padib.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST352ZI89935&id=89935](http://padib.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST352ZI89935&id=89935)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 4) LEÓN JIMÉNEZ, Antonio [et al.]. *Conozca cómo vivir mejor con la EPOC*. Sevilla: Junta de Andalucía, 2009.  
<[www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/c\\_6\\_c\\_7\\_guias\\_de\\_informacion\\_para\\_pacientes/guia\\_epoc.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/c_6_c_7_guias_de_informacion_para_pacientes/guia_epoc.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 5) CAMPS, Margarita; GORRIZ, María Teresa. *Educación sanitaria al enfermo respiratorio crónico y a su familia*. Palma: Gestión Sanitaria de Mallorca, 2009.
- 6) MATEO, María José. *Mi abuelo tiene EPOC*. Barcelona: Saatchi & Saatchi Health, 2013.  
<[en.calameo.com/read/00475894702b4d7a69f25](http://en.calameo.com/read/00475894702b4d7a69f25)> [Consulta: 15 maig 2017].

## SESSIÓ 3

- 1) INIESTA, Javier [et al.]. «Evaluación del impacto de un plan de cuidados de enfermería de pacientes con EPOC con diagnóstico enfermero "Manejo inefectivo del régimen terapéutico", en términos de mejora del criterio de resultado de enfermería (NOC) "Conocimiento del régimen terapeutico"». *Enfermería Global*. N.º 41 (enero 2016).  
<[revistas.um.es/eglobal/article/download/204751/187811](http://revistas.um.es/eglobal/article/download/204751/187811)> [Consulta: 15 maig 2017].

## SESSIÓ 4

- 1) ROMERO DE ÁVILA, Gabriel; GONZÁLVIZ, Jaime; MASCARÓS, Enrique. *Las 4 reglas de la terapia inhalada*. Vigo: Agamfec, 2015.  
<[www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2015/05/Las4reglasdelaterapiainhalada.pdf](http://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2015/05/Las4reglasdelaterapiainhalada.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 2) SÁNCHEZ, Esperanza (coord.). *Inhalando sonrisas: Algo más sobre inhaladores*. Barcelona: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, 2012.  
<[www.fisiorespiracion.es/inhalando\\_sonrisas.pdf](http://www.fisiorespiracion.es/inhalando_sonrisas.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 3) RIVERO, José Luis [et al.]. *Material educativo sobre inhaladores*. 3 clics. Barcelona: Atención primaria basada en la evidencia, 2014.  
<[www.ics.gencat.cat/3clics/main.php?page=GuiaPage&idGuia=267&lang=CAT](http://www.ics.gencat.cat/3clics/main.php?page=GuiaPage&idGuia=267&lang=CAT)> [Consulta: 15 maig 2017].

- 4) HERNÁNDEZ, Carme; ROCA, Josep. *La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. Barcelona: Fundación BBVA / Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica, 2006.  
<[www.forumclinic.org/sites/default/files/field/pdf/informativoguiapracticampoccat.pdf](http://www.forumclinic.org/sites/default/files/field/pdf/informativoguiapracticampoccat.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 5) MERINO, Mario. *Taller sobre el uso de inhaladores (parte 1)*.  
<[www.youtube.com/watch?v=RotmtyXDFz0](http://www.youtube.com/watch?v=RotmtyXDFz0)> (8 min 18 seg) [Consulta: 15 maig 2017].
- 6) MERINO, Mario. *Taller sobre el uso de inhaladores (parte 2)*.  
<[www.youtube.com/watch?v=8pTXzuOrkdo](http://www.youtube.com/watch?v=8pTXzuOrkdo)> (10 min 10 seg) [Consulta: 15 maig 2017].
- 7) ECHAURI, Margarita; PÉREZ, María José. *Procesos crónicos. Educar en Salud II*. Pamplona: Gobierno de Navarra, 1998.  
<[www.navarra.es/NR/rdonlyres/0CFF885F-A05C-49A2-88DB-0EC260461BB5/193889/EducarenSaludII1.pdf](http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/0CFF885F-A05C-49A2-88DB-0EC260461BB5/193889/EducarenSaludII1.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 8) GOBIERNO DE CANARIAS. "Uso correcto de los inhaladores. Guía de atención a emergencias sanitarias en los centros educativos".  
<[www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/publicaciones/?attachment\\_id=26](http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/publicaciones/?attachment_id=26)> (4 min 26 seg) [Consulta: 15 maig 2017].
- 9) HERNÁNDEZ, Carme; ROCA, Josep. *Tratamiento farmacológico*. Barcelona: Fundación BBVA / Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica, 2007. < [www.forumclinic.org/es/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica/informacion/tratamiento-farmacologico](http://www.forumclinic.org/es/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica/informacion/tratamiento-farmacologico) > (7 min 17 seg) [Consulta: 15 maig 2017].
- 10) CENTRO DE ASMA Y ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DEL NIÑO. *Técnica de inhalación de Seretide Diskus*. México DF, 2014.  
<[www.youtube.com/watch?v=B32Yd7Ri490](http://www.youtube.com/watch?v=B32Yd7Ri490)> (1 min 12 seg) [Consulta: 15 maig 2017].
- 11) CENTRO DE ASMA Y ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DEL NIÑO. *Técnica de inhalación de Combivent Respimat*. México DF, 2014.  
< [www.youtube.com/watch?v=LJFvFB5u12M](http://www.youtube.com/watch?v=LJFvFB5u12M)> (2 min 46 seg) [Consulta: 15 maig 2017].
- 12) HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS. *Tipos de inhaladores y su uso*. León, 2012.  
<[www.youtube.com/watch?v=YVW2nB57VME](http://www.youtube.com/watch?v=YVW2nB57VME)> (5 min 53 seg) [Consulta: 15 maig 2017].

## SESSIÓ 5

- 1) Cosío, Francisco de Borja (coord.). *Estratègia en MPOC de les Illes Balears 2011-2014*. Palma: Servei de Salut de les Illes Balears, 2011.  
<[www.ibsalut.es/ibsalut/ca/professionals/estrategies-de-salut/1406-estrategia-de-la-malaltia-pulmonar-obstructiva-cronica](http://www.ibsalut.es/ibsalut/ca/professionals/estrategies-de-salut/1406-estrategia-de-la-malaltia-pulmonar-obstructiva-cronica)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 2) Rodríguez M, Sánchez, MD. Efectividad de una intervención educativa individual y en grupo, en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Enfermería Clínica* 2003;3 (13): 131-136.
- 3) CAMPS, Margarita; GORRIZ, María Teresa. *Educación sanitaria al enfermo respiratorio crónico y a su familia*. Palma: Gestión Sanitaria de Mallorca, 2009.

## SESSIÓ 6

- 1) GÓMEZ, Adela; MARÍN, Francisco. *Manual de rehabilitación respiratoria para personas con EPOC*. Sevilla: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2009.  
<[www.escueladepacientes.es/ihdf/getDocContenido.aspx?Id=1459](http://www.escueladepacientes.es/ihdf/getDocContenido.aspx?Id=1459)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 2) CAMPS, Margarita; GORRIZ, María Teresa. *Educación sanitaria al enfermo respiratorio crónico y a su familia*. Palma: Gestión Sanitaria de Mallorca, 2009.
- 3) *Guía de práctica clínica para el tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012.  
<[www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_512\\_EPOC\\_Lain\\_Entr\\_resum.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_512_EPOC_Lain_Entr_resum.pdf)> [Consulta: 15 maig 2017].
- 4) Lin WC, Yuan SC, Chien JY, Weng SC, Chou MC, Kuo HW. *The effects of respiratory training for chronic obstructive pulmonary disease patients: a randomised clinical trial*. J Clin Nurs. 2012 Jun 2. doi: 10.1111
- 5) De Lucas P, Güell R, Sobradillo V, Jiménez C, Sangenis M, Montemayor T, et al. Normativa Rehabilitación Respiratoria. Arch Bronconeumol. 2000; 36:257-74.

## ENLLAÇOS

- Junta de Andalucía. Conozca cómo vivir mejor con la EPOC  
<[www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/contenidos/Informacion\\_General/c\\_6\\_c\\_7\\_guias\\_informacion\\_pacientes/guia\\_epoc](http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/contenidos/Informacion_General/c_6_c_7_guias_informacion_pacientes/guia_epoc)>.
- EPOCSITE. Nueva guía multidisciplinar para comprender mejor la EPOC.  
<[pacientes.epocsite.net](http://pacientes.epocsite.net)>.
- GesEPOC. Guía española de la EPOC. <[gesepoc.com](http://gesepoc.com)>.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. *Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud*. 2009.  
<[www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaEPOCSNS.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaEPOCSNS.pdf)>.
- SEPAR. ¡Hola EPOC! Conoce de cerca y a fondo quién es la EPOC. <[www.separepoc.com](http://www.separepoc.com)>.

---

## ANNEXOS

---

Annex. Valoració.....	21
Sessió 1. Coneguem la malaltia .....	31
Sessió 2. Què puc fer per viure més bé? .....	37
Sessió 3. Reconèixer els signes d'alarma i les descompensacions. Tractament farmacològic .....	47
Sessió 4. Maneig d'inhaladors .....	54
Sessió 5. Tècnica per facilitar la tos i l'expectoració.....	62
Sessió 6. Exercici físic i rehabilitació respiratòria .....	70



# ANNEX. VALORACIÓ

Abans d'incloure un pacient en un grup d'educació per a la salut recomanem fer una valoració que inclogui els qüestionaris següents:

## 1. Valoració de la gravetat segons l'índex BODEx:

Taula 3. Classificació de la gravetat multidimensional (índex BODEx)		0	1	2	3
B	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	> 21	≤ 21		
O	FEV <sub>1</sub> (%)	≥ 65	50-64	36-49	≤ 35
D	Dispnea (MRC)	0-1	2	3	4
Ex	Freqüència de les exacerbacions greus	0	1-2	≥ 3	

IMC: índex de massa corporal. MRC: escala modificada de l'MRC. Exacerbacions greus: es refereix a les exacerbacions que requereixen atenció hospitalària (urgències i/o hospitalització).  
 Font: Soler-Catalunya JJ, Martínez-García MA, Sánchez L, Perpiñà T, Román S. Severe exacerbations and BODE index: two independent risk factors for death in COPD patients. *Respir Med.* 2009 May;103(5):692-9.

Font: *Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de la Salud*. Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009 [adaptació].

2. Valoració del COPD Assessment Test® (CAT) [extret de <<https://eapluisimillet.wordpress.com/>>]

El seu nom:

Data actual:



## Com és la MPOC que pateix? Realització de la prova d'avaluació de la MPOC (CAT - COPD Assessment Test™)

Aquest qüestionari els ajudarà a vostè i al professional sanitari encarregat de tractar-lo/a a mesurar l'impacte que la MPOC (malaltia pulmonar obstructiva crònica) està tenint en el seu benestar i en la seva vida diària. Les seves respostes i la puntuació de la prova poden ser utilitzades per vostè i pel professional sanitari encarregat de tractar-lo/a per ajudar a millorar el maneig de la MPOC i obtenir els màxims efectes beneficiosos del tractament.

Per a cadascun dels següents enunciats, posi una X a la casella que millor descriu el seu estat actual. Asseguri's de seleccionar una sola resposta per a cada pregunta.

**Exemple:** Estic molt content/a (0)  (1) (2) (3) (4) (5) Estic molt trist/a

PUNTUACIÓ

Mai no tusso	(0) (1) (2) (3) (4) (5)	Sempre estic tossint	
No tinc flegma (mucositat) al pit	(0) (1) (2) (3) (4) (5)	Tinc el pit completament ple de flegma (mucositat)	
No sento cap opressió al pit	(0) (1) (2) (3) (4) (5)	Sento molta opressió al pit	
Quan pujo un pendent o un tram d'escales, no em falta l'aire	(0) (1) (2) (3) (4) (5)	Quan pujo un pendent o un tram d'escales, em falta molt l'aire	
No em sento limitat/da per realitzar activitats domèstiques	(0) (1) (2) (3) (4) (5)	Em sento molt limitat/da per realitzar activitats domèstiques	
Em sento segur/a en sortir de casa malgrat l'afecció pulmonar que pateixo	(0) (1) (2) (3) (4) (5)	No em sento gens segur/a en sortir de casa a causa de l'afecció pulmonar que pateixo	
Dormo sense problemes	(0) (1) (2) (3) (4) (5)	Tinc problemes per dormir a causa de l'afecció pulmonar que pateixo	
Tinc molta energia	(0) (1) (2) (3) (4) (5)	No tinc gens d'energia	
			<b>PUNTUACIÓ TOTAL</b>

COPD Assessment Test amb el logotip CAT és una marca comercial del grup d'empreses GlaxoSmithKline.  
© 2009 GlaxoSmithKline. Tots els drets reservats.

### 3. Visualització en l'e-SIAP:

CAT (COPD Assessment Test)

Por favor, seleccione una respuesta para cada cuestión.

Cuestión	Respuesta	Valor	Ayuda
Tos	<input type="radio"/> 0- Nunca toso <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5- Siempre estoy tosiendo		
Flemas	<input type="radio"/> 0- No tengo flemas (mucosidad) en el pecho <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5- Tengo el pecho completamente lleno de flemas (mucosidad)		
Opresión pecho	<input type="radio"/> 0- No siento ninguna opresión en el pecho <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5- Siento mucha opresión en el pecho		
Disnea	<input type="radio"/> 0- Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, no ... <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5- Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, me ...		
Limitación actividades domésticas	<input type="radio"/> 0- No me siento limitado para realizar las actividades domést... <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5- Me siento muy limitado para realizar las actividades domé...		
Autoconfianza	<input type="radio"/> 0- Me siento seguro al salir de casa a pesar de la afectación p... <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3		

Resultado de: CAT (COPD Assessment Test) - 0 - Nivel de impacto: Bajo

Imprimir Aceptar Cancelar

Autoconfianza	<input type="radio"/> 0- Me siento seguro al salir de casa a pesar de la afectación p... <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5- No me siento nada seguro al salir de casa a pesar de la af...		
Descanso nocturno	<input type="radio"/> 0- Duermo sin problemas <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5- Tengo problemas para dormir debido a la afectación pulm...		
Energía	<input type="radio"/> 0- Tengo mucha energía <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5- No tengo ninguna energía		

Resultado de: CAT (COPD Assessment Test) - 0 - Nivel de impacto: Bajo

Imprimir Aceptar Cancelar

### 4. Valoració del consum de tabac (registre en l'e-SIAP).

5. Valoració d'infermeria de l'e-SIAP. Necessitat de respirar, moure's i mantenir la postura adequada, evitar perills i aprendre, amb el pla de cures corresponent.

**NECESSIDAD: 01. - RESPIRAR**

EXPLORACION CONDUCTAS Y DATOS DE INTERES

TIPO RESPIRACIÓN

DISNEA  SI  NO

CUANDO

REPOSO

MÍNIMO ESFUERZO

COMIENDO

ANDANDO

OTROS

AYUDA PARA RESPIRAR  SI  NO

OXIGENOTERAPIA  SI  NO

Horas/Día

BIPAP  SI  NO

AEROSOLTERAPIA  SI  NO

UTILIZACIÓN CORRECTA  SI  NO

HABITO TABAQUICO

**NECESSIDAD: 04. - MOVERSE Y MANTENER POSTURA ADECUADA**

EXPLORACION HÁBITOS CONDUCTAS Y DATOS DE INTERES

EJERCICIO FÍSICO  SI  NO

FRECUENCIA

ACTIVIDAD FÍSICA

MÍNIMA

LIGERA

MODERADA

INTENSA

MUY INTENSA

REHABILITACIÓN  SI  NO

USO DE MATERIAL AUXILIAR  SI  NO

TIENE DIFICULTADES  SI  NO

CAMINAR  SI  NO

MOVERSE EN LA CAMA  SI  NO

LEVANTARSE  SI  NO

TRASFERENCIA SILLA/ CAMA  SI  NO

SENTARSE  SI  NO

**NECESIDAD: 09. - EVITAR PELIGROS**

EXPLORACION   HÁBITOS   CONDUCTAS Y DATOS DE INTERES

CUMPLIMIENTO DEL PLAN TERAPÉUTICO    SI    NO

INCUMPLIMIENTO DE


MEDICACIÓN

DIETA

EJERCICIO

OTROS

ESTADO VACUNAL CORRECTO    SI    NO

<< Ver calendario vacunal >> 

UTILIZACIÓN DE MECA. DE PREV. DE ETS    SI    NO


UTILIZACIÓN DE MECA. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁFICO    SI    NO

CONSUMO DE DROGAS Y ALCOHOL    SI    NO

SITUACIONES ACTUALES ESTRESANTES    SI    NO

MANIFESTACIONES DE BAJA AUTOESTIMA    SI    NO

CONTROLES DE SALUD PERIÓDICOS    SI    NO

ESCALA DE LAWTON Y BRODY 

**NECESIDAD: 14. - APRENDER**

EXPLORACION   CUIDADOR PRINCIPAL/ FAMILIA   CONDUCTAS Y DATOS DE INTERES

NIVEL DE ESTUDIOS

SABE

ACTUALMENTE PRESENTA PROBLEMAS DE SALUD    SI    NO

CONOCE LAS COMPLICACIONES DERIVADAS    SI    NO

IDENTIFICA SITUACIONES DE ALARMA    SI    NO

SABE COMO ACTUAR EN UNA SITUACIÓN DE ALARMA    SI    NO

SABE COORDINAR VARIOS CUIDADOS A LA VEZ    SI    NO

TIENE DIFICULTADES    SI    NO

APRENDER    SI    NO

RESOLVER PROBLEMAS    SI    NO

**NECESIDAD: 14. - APRENDER**

EXPLORACION    CUIDADOR PRINCIPAL/ FAMILIA    CONDUCTAS Y DATOS DE INTERES

SABE LOS CUIDADOS NECESARIOS DE CADA PROBLEMA     SI     NO

CONOCE LAS COMPLICACIONES DERIVADAS DE SUS PROBLEMAS     SI     NO

IDENTIFICA SITUACIONES DE ALARMA     SI     NO

SABE COMO ACTUAR EN SITUACIONES DE ALARMA     SI     NO

SABE COORDINAR VARIOS CUIDADOS A LA VEZ     SI     NO

ANTE SITUACIONES PROBLEMA

\_\_\_\_\_

OBS. CUIDADOR

\_\_\_\_\_

**Pla de cures**

**Plan de Cuidados**

Diagnósticos/O.D. Manejo inefectivo del régimen terapéutico     Todos     Meap     Nuevo     Plan de Cuidados    Cerrar Diagnos.

Haga «doble-click» para activar o deseleccionar

Objetivos/Indicadores	UR	Hoy	Esp	Intervenciones/Actividades	Realiza...	Hoy
<b>Conocimiento régimen terapéutico</b>				<b>Modificación de la conducta (NOC: Conducta terapéutica: enfermedad o le...</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción del proceso de la enfermedad				Enseño habilidades para que el individuo pueda iniciar o completar actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las responsabilidades de los propios cuidados para el t...				Ayudo a identificar sus puntos fuertes y sus capacidades para hacer frente a la si...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las responsabilidades de los propios cuidados para las ...				Ayudo a identificar estrategias para manejar la situación y la resolución de probl...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de técnicas de automonitorización				Refuerzo la necesidad de mantener un equilibrio entre trabajo, sueño, actividade...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de la dieta prescrita				Recomiendo y explico el uso de dispositivos de ayuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción del ejercicio prescrito				Pactamos las modificaciones en el estilo de vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de la medicación prescrita				Planificamos incluir el plan terapéutico en las AVD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Conducta terapéutica enfermedad o lesión</b>				Recomiendo la implicación de la familia en la modificación de hábitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cumple el régimen terapéutico recomendado				Fomento hábitos saludables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cumple el régimen de medicación				Fomento la implicación del cuidador/familia en el proceso de modificación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliza dispositivos correctamente				Refuerzo positivamente los cambios de conducta favorables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equilibrio entre tratamiento, ejercicio, trabajo, ocio, descanso y nutri...				Ayudo a identificar progresos en el manejo del régimen terapéutico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Motivación</b>				Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autoinicia conductas dirigidas hacia objetivos				<b>Enseñanza proceso de enfermedad (NOC: Conocimiento: régimen terapéu...</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantiene una autoestima positiva				Explico signos y síntomas de la enfermedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Expresa la creencia en la capacidad para realizar la acción				Explico fisiopatología y curso de la enfermedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Explico automonitorización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Educación diabetológica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Enseño los cuidados de los pies (Diabetes Mellitus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Enseño los cuidados de la boca (Diabetes Mellitus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Enseño los cuidados en situaciones especiales (Diabetes Mellitus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Explico los factores de riesgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Explico posibles complicaciones y su manejo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Explico técnicas y medidas de automonitorización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Recuerdo la necesidad de mantener el plan terapéutico y las posibles consecuenc...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Identificamos las conductas, actitudes y factores del entorno que favorecen o difi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<b>Enseñanza dieta prescrita (NOC: Conocimiento: régimen terapéutico)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<b>Enseñanza actividad/ejercicio prescrito (NOC: Conocimiento: régimen ter...</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<b>Enseñanza medicamentos prescritos (NOC: Conocimiento: régimen terapé...</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Informo acerca del propósito y acción de cada medicamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Repasamos la pauta y uso apropiado de la medicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Explico vigilancia de efectos secundarios de medicamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Enseño estrategias para adherencia al tratamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Enseño modificaciones en el estilo de vida para reducir el riesgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Planificamos estrategias para el cumplimiento de medicación prescrita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Fomento el cumplimiento de la medicación prescrita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<b>Potenciación de la autoestima (NOC: Motivación)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<b>Aumentar el afrontamiento (NOC: Motivación)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Ayudo a establecer objetivos realistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Ayudo a identificar sistemas de apoyo disponibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Ayudo a identificar estrategias para manejar la situación y la resolución de probl...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Fomento la capacidad de la persona en la toma de decisiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Refuerzo aquellas actitudes y comportamientos que ayudan a la persona a mane...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Fomento la participación de personas significativas y familia en el plan terapéutico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ Activo    ■ Inactivo

Activar Todo    Val. Enfermería    Medicación    Consejos    PC Activo    Aceptar    Cancelar

## 6. Fase del canvi segons el model de Prochaska i DiClemente.

Recomanam que, abans d'incloure una persona en el grup, li faceu una entrevista amb l'objectiu de valorar la fase del canvi en què es troba, a fi que la participació sigui més efectiva i que aconseguixi els canvis desitjables en l'estil de vida. Qualsevol persona pot sentir la necessitat de canviar, però cal tenir en compte que els canvis no es produeixen de manera lineal, sinó que progressen de diferents maneres, avançant per diferents estadis, amb passos endavant i enrere, seguint un model en espiral. Prochaska i DiClemente plantegen un model del procés del canvi en cinc etapes:

- **Precontemplació:** la persona no té intenció de canviar en un futur pròxim. No és que no vegi la solució: és que no veu el problema.
- **Contemplació:** en aquesta etapa té consciència que hi ha un problema i pren en consideració superar-lo, però encara no s'ha decidit a passar a l'acció.
- **Preparació:** es combinen la intenció i la presa de la decisió; de vegades es comencen a introduir petits canvis.
- **Acció:** la persona modifica el comportament i l'entorn amb la finalitat de superar el problema.
- **Manteniment:** persisteixen i es consoliden els resultats obtinguts en la fase de l'acció.

Per tant, recomanam que les persones que hagin de participar en aquest programa educatiu estiguin en la fase de preparació, és a dir, quan demanen ajuda i presenten criteris de derivació a un grup.

## 7. Qüestionari de necessitat d'informació pulmonar (LINQ)

El qüestionari mesura objectivament el grau de necessitat de la informació educativa del pacient oferida pel professional de la salut i com la percep el pacient. Es valora per produir una puntuació total en sis dominis. A continuació descrivim el qüestionari amb els punts que s'obtenen amb relació a les diferents opcions de resposta. Per obtenir la puntuació per dominis —per a tots excepte per a “Fumador”— heu de sumar els punts segons les opcions marcades corresponents a les preguntes següents:

Preguntes	Domini	Rang de punts
1-4	Coneixement de la malaltia	0-4
5-7	Medicaments	0-5
8-9	Autocontrol	0-6
13-15	Exercici	0-5
16	Dieta	0-2

Per al domini “Fumador”, si el pacient obté 0 punts en la pregunta 10 (p. ex., ja no és fumador crònic) aleshores la puntuació per a l'àrea és 0, independentment de les respostes a les preguntes 11 i 12. Si el pacient obté 1 punt en la pregunta 10, aleshores heu de sumar els punts de les preguntes 10-12. Per exemple:

10-12	Fumador	0-3
-------	---------	-----

Per obtenir la puntuació total heu de sumar els punts de les sis àrees. La puntuació mínima (necessitat d'informació baixa) és 0 i la màxima (necessitat d'informació alta) és 25. Per tant, puntuacions altes indiquen necessitat d'informació alta. El temps per fer la prova és de 6 minuts, aproximadament.

1) Sabeu el nom de la malaltia pulmonar que patiu?	Sí	0
	No	1
2) ¿Us ha informat el metge o el fisioterapeuta sobre com afecta els pulmons aquesta malaltia?	Sí	0
	No	1
3) ¿Us ha informat el metge o el fisioterapeuta sobre què pot passar en el futur com a conseqüència d'aquesta malaltia?	Sí	0
	No	1
4) Quina de les situacions següents descriu allò que us pot passar en els anys vinents? [Marcau només una opció.]	Empitjoraré	0
	Ara que m'estan tractant la malaltia probablement continuaré igual	1
	Ara que m'estan tractant la malaltia probablement milloraré	1
	No en tenc ni idea	1
5) ¿Us ha explicat el metge o el fisioterapeuta la raó per haver d'emprar un inhalador i prendre medicació?	Sí	0
	No	1

6) ¿Intentau emprar l'inhalador o prendre la medicació exactament com us han indicat?	Sí	0
	No	1
7) ¿Estau satisfet/satisfeta amb la informació que el metge o el fisioterapeuta us han donat sobre l'inhalador i la medicació? [Marcau només una opció.]	Entenc tot allò que necessit saber	0
	Entenc tot allò que m'han dit però m'agradaria saber-ne més	1
	Estic una mica confús/confusa sobre els medicaments	2
	Estic molt confús/confusa sobre els medicaments	3
8) De les opcions següents, ¿quina descriu més bé allò que heu de fer si la respiració empitjora? (exemple: prendre dues inhalacions en lloc d'una) [Marcau només una opció.]	M'han dit què he de fer i me n'han donat instruccions per escrit	0
	M'han donat indicacions, però no per escrit	1
	No m'ho han dit, però sé què he de fer	2
	No m'ho han dit i no sé què he de fer	3
9) ¿Us han dit quan hauríeu de cridar una ambulància o anar a urgències si la respiració empitjora? [Marcau només una opció.]	M'han dit què he de fer i m'han donat instruccions per escrit	0
	M'han donat indicacions, però no per escrit	1
	No m'ho han dit, però sé què he de fer	2
	No m'ho han dit i no sé quan hauria de cridar una ambulància	3
10) Quina de les situacions següents descriu més bé la vostra condició? [Marcau només una opció.]	Mai no he fumat (anau a la pregunta 13)	0
	Solia fumar però ja no fum (anau a la pregunta 13)	0
	Encara fum (anau a la pregunta 11)	1
11) Us ha aconsellat el metge o el fisioterapeuta que deixeu de fumar?	Sí	0
	No	1
12) Us ha oferit el metge o el fisioterapeuta ajuda per deixar de fumar? (exemple: xiclets amb nicotina o pegats, o anar a una clínica per deixar de fumar?)	Sí	0
	No	1
13) Us ha dit el metge o el fisioterapeuta que practiqueu una activitat física? (exemple: caminar)	Sí	0
	No	1
14) Us ha dit el metge o el fisioterapeuta quant d'exercici físic heu de fer?	Si, i sé què he de fer	0
	Sí, però no sé ben bé què he de fer	1
	Sí, però no puc fer-ne	1
	No	2

15) Quanta d'activitat física feis?	M'esforç tant com puc	0
	Faig cert esforç	1
	La mínima possible	2
16) ¿Què us ha dit el metge sobre la dieta o què hauríeu de menjar? [Marcau totes les opcions aplicables. Si no us ha dit res, marcau 2 punts; si us ha dit que aprimeu o engreixeu, marcau 1 punt; si feis petites menjades al dia, aleshores marcau 0 punts, independentment de les altres coses]	Que faci unes quantes menjades al dia (exemple: 6 menjades petites en lloc de 3 de grosses)	0
	Que perdi o guanyi pes	1
	Que mengi de manera saludable	1
	No m'ha dit res	2
17) ¿Teniu preguntes o comentaris sobre aquesta malaltia pulmonar? [Si és així, escriviu-les a l'espai. No té puntuació.]		
18) Sexe [per codificar-ho amb propòsits demogràfics però no com a part del LINQ.]	Home	
	Dona	
19) Quin any vàreu néixer? [per codificar-ho amb propòsits demogràfics però no com a part del LINQ.]	19__ __	

## 8. Tractament

És important saber el tipus de tractament que segueix el pacient que participarà en el grup. Recomanam que els grups siguin homogenis pel que fa al tipus d'inhaladors que s'empren, a fi de per millorar l'intercanvi d'experiències i l'adquisició de coneixements i habilitats.

# SESSIÓ 1. CONEGUEM LA MALALTIA

## 1. Introducció

L'MPOC és una malaltia infradiagnosticada i amb una alta morbimortalitat. Constitueix la quarta causa de mort als països del nostre entorn i es preveu que la prevalença augmenti. A més, suposa un alt cost sanitari.

## 2. Objectius educatius

- Expressar coneixements sobre la malaltia i identificar els factors de risc.
- Expressar les vivències i les experiències sobre la malaltia.

## 3. Proposta de cronograma

Contingut	Mètode o tècnica	Grup*	Temps
1) Presentació	Trobada	GG	20 min
2) Contracte formatiu (cronograma)	Expositiu	GG	10 min
3) Què sabem de l'MPOC?	Tècnica de recerca a l'aula: pluja d'idees, frases incompletes, debat	GG	20 min
4) Reflexió sobre vivències i experiències relacionades amb la malaltia	Tècnica de recerca a l'aula: graella	GP/GG	10 min 20 min
5) Coneguem la malaltia	Lliçó participativa Tècnica d'anàlisi	GG	20 min
6) Tècniques de respiració	Pràctica de respiració Tècnica d'habilitats	GG	10 min
7) Comiat		GG	10 min
TOTAL			2 h 00 min

\* GG: grup gran. GP: grup petit.

## 4. Descripció de les activitats concretes i de les tècniques necessàries

### 1) Presentació

La sessió comença amb la presentació del docent i seguidament la dels participants, per a la qual cosa proposam la tècnica de la teranyina: per a això tots s'han de situar dret format un cercle i el docent ha de donar a un dels participants un cabdell de llana; llavors qui l'hagi rebut ha de dir el seu nom, què espera del taller i com se sent. En acabar ha de subjectar el cap del cabdell de llana i tirar la troca a un altre participant, que s'ha de presentar, etc., i així successivament, passant el cabdell de mà en mà fins que tothom s'hagi presentat, amb la qual cosa s'haurà teixit una teranyina (es poden utilitzar altres tècniques de presentació).

## 2) Contracte formatiu

El docent ha de presentar el contracte formatiu del taller.

## 3) Què sabem de l'MPOC?

Proposam una tècnica de recerca a l'aula (es pot utilitzar la que s'adapti més al grup):

- a) Pluja d'idees, demanant "Què és l'MPOC?" i "Què la produeix?".
- b) Frases incompletes: en grups petits han de completar una sèrie de frases sobre el concepte de l'MPOC. Exemples: "L'MPOC és una malaltia crònica que afecta...", "Les causes de l'MPOC són...".
- c) Debat, en què cada participant es posiciona en una de les tres caselles ("d'acord", "en desacord", "indiferent") per a cada una de les frases que l'educador recita.

## 4) Reflexió sobre vivències i experiències relacionades amb la malaltia

Recomanam utilitzar una tècnica de recerca a l'aula —per exemple, la graella— a fi que els participants expressin els seus coneixements sobre la malaltia i identifiquin els canvis que han anat experimentant.

El diagnòstic d'una malaltia crònica sempre crea una certa ansietat i provoca reaccions de diferents tipus: desorientació, ràbia, tristesa, angoixa, incomodat... Després es va encaixant i s'aconsegueix un cert equilibri. En la mesura que a cadascú li acudeixi, han de reflexionar i compartir alguns aspectes de l'experiència pròpia per partir i avançar des d'aquesta. Els participants han de comentar alguns aspectes: com han viscut la malaltia, com els ha afectat, què els costa (o quines limitacions senten) i què ha canviat fora de casa i a casa.

## 5) Coneguem la malaltia

Proposam una activitat que consisteixi en una lliçó participativa en la qual s'expliqui què és l'MPOC i quines en són l'epidemiologia, les causes i la fisiologia respiratòria. El docent es pot ajudar de vídeos il·lustratius de les diferents parts tractades. En el capítol "Bibliografia i enllaços" hi ha recursos que poden ser útils per reforçar la lliçó participada, el contingut de la qual es troba en **l'apèndix**.

## 6) Tècniques de respiració

Tècnica de relaxació ràpida: els participants han d'inspirar profundament, exhalar tot l'aire ràpidament emetent un so d'alleujament en el moment de l'expiració i relaxar tot el cos. És important practicar aquesta tècnica un parell de vegades al dia. Per recordar-se de fer-la l'han de relacionar amb una activitat que repeteixin moltes vegades al dia, com ara rentar-se les mans, beure aigua...

Podeu entregar aquest full a cada participant perquè estableixi el seu objectiu relacionat amb la pràctica de la relaxació.

## EL MEU OBJECTIU



Nom i llinatges: .....

<b>Objectiu</b>								
<b>Temps que hi dedicaré</b>	<input type="checkbox"/> Menys de 10 minuts		<input type="checkbox"/> Entre 10 i 30 minuts		<input type="checkbox"/> De 30 minuts a 1 hora		<input type="checkbox"/> Més d'1 hora <input type="checkbox"/> Més de 2 hores	
<b>Quan ho faré?</b> <b>Data d'inici:</b> ..... .....	<b>matí</b>		<b>horabaixa</b>			<b>vespre</b>		
	<input type="checkbox"/> Just després d'aixecar-me <input type="checkbox"/> A mitjan dematí <input type="checkbox"/> Abans de dinar <input type="checkbox"/> ..... .....		<input type="checkbox"/> Una estona després d'haver dinat <input type="checkbox"/> A mitjan horabaixa <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... .....			<input type="checkbox"/> Abans de sopar <input type="checkbox"/> Una estona després d'haver sopat <input type="checkbox"/> Abans d'anar a jeure <input type="checkbox"/> ..... .....		
<b>Freqüència</b>	<b>dilluns</b>	<b>dimarts</b>	<b>dimecres</b>	<b>dijous</b>	<b>divendres</b>	<b>dissabte</b>	<b>diumenge</b>	
<b>Nivell de confiança</b>	<p style="text-align: center;">no aconseguir:</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">6</span> <span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">7</span> <span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">8</span> <span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">9</span> <span style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; padding: 2px;">10</span> </p> <p style="text-align: center;"> <span style="color: red;">☹</span>                      No hi tenc gens de confiança                 </p> <p style="text-align: center;"> <span style="color: green;">☺</span>                      Hi tenc molta de confiança                 </p>							
<b>Observacions</b>								

### 7) Comiat

Convé que doneu temps per compartir dubtes i fer preguntes o aportacions. També heu d'informar de la data i l'hora de la sessió següent. Així mateix podeu valorar donar un fullet als participants sobre el que heu tractat en la sessió.

Recomanam les publicacions següents:

- *Guía de práctica clínica para el tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012. (p. 113).  
<[www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_512\\_EPOC\\_Lain\\_Entr\\_resum.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_512_EPOC_Lain_Entr_resum.pdf)>
- *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica*. Gobierno de Navarra, 2001.  
<[www.navarra.es/NR/rdonlyres/56B42F87-6740-4815-96E9-968724E5B3C3/191421/epocfolleto.pdf](http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/56B42F87-6740-4815-96E9-968724E5B3C3/191421/epocfolleto.pdf)>
- Antonio León Jiménez [et al.]. *Conozca cómo vivir mejor con la EPOC*. Junta de Andalucía, 2009.  
<[www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/reto-msspa/docs/Guia-pacientes.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/reto-msspa/docs/Guia-pacientes.pdf)>

## Apèndix

### Contingut de la lliçó participada

#### 1. Com respiram?

---

El sistema respiratori està format per les vies respiratòries, és a dir, les fosses nasals, la faringe, la laringe, la tràquea, els bronquis i els bronquíols.

- La tràquea és un conducte d'uns dotze centímetres de longitud situat davant de l'esòfag.
- Els bronquis són els dos tubs en què es divideix la tràquea i penetren en els pulmons, on es ramifiquen multitud de vegades fins a arribar a formar els bronquíols.
- Els bronquíols terminen en minúsculs sacs d'aire (alvèols), envoltats de capil·lars.
- Els pulmons són dos òrgans esponjosos de color rosat situats a ambdós costats del cor, protegits per les costelles. Cada pulmó es divideix en lòbuls: el dret en té tres i l'esquerre, dos. Cada pulmó està recobert per una capa de teixit protector (pleura) que el protegeix del frec amb les costelles.

Les funcions del sistema respiratori són INSPIRAR (o agafar aire) a fi que els pulmons transfereixin oxigen al corrent sanguini per enviar-lo a tot el cos i EXHALAR (expulsar l'aire) per eliminar els productes de rebuig del corrent sanguini (diòxid de carboni). Els alvèols s'encarreguen de dur a terme aquest intercanvi. Aquestes dues funcions permeten el funcionament correcte de l'organisme.

#### 2. Què és la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC)?

---

És una malaltia prevenible i tractable, caracteritzada per una limitació crònica i poc reversible del flux aeri, generalment progressiva i associada a una reacció inflamatòria anòmala a partícules nocives o gasos, principalment al fum del tabac. Tot i que l'MPOC afecta els pulmons, també es caracteritza per presentar efectes sistèmics. Es distingeix per la presència d'exacerbacions i per la freqüència de comorbiditats, que poden contribuir a la gravetat en alguns pacients.

#### 3. Com es manifesta l'MPOC?

---

Els símptomes principals són la dispnea (dificultat per respirar), la tossina i l'expectoració. No obstant això, al començament el pacient pot no presentar símptomes, però a mesura que l'MPOC avança van apareixent, i en les fases més avançades els símptomes s'agreugen, amb la qual cosa el pacient perd qualitat de vida. De fet, és habitual que pateixi descompensacions d'aparició progressiva que agreugin els símptomes: pèrdua de pes, desnutrició, anèmia, malaltia cardiovascular, osteoporosi, ansietat, depressió, miopatia (patologies musculars) o intolerància a l'exercici. És important assenyalar que el deteriorament funcional no es produeix d'un dia a l'altre, sinó que és progressiu i que l'adaptació també serà progressiva, motiu pel qual el pacient pot tardar a consultar els professionals sanitaris fins a una fase més avançada de la malaltia.

La **dispnea** apareix en les fases més avançades de la malaltia i es desenvolupa de manera progressiva fins a limitar les activitats de la vida diària. Per valorar la dificultat respiratòria els professionals sanitaris utilitzam l'escala següent:

Grau	Dificultat respiratòria
0	Absència de dispnea, excepte en fer exercici intens.
1	Dispnea en caminar de pressa o en pujar una costa poc pronunciada.
2	Incapacitat de mantenir el pas d'altres persones de la mateixa edat per culpa de la dificultat respiratòria o la necessitat d'aturar-se a descansar en caminar per terreny pla seguint el mateix pas.
3	Necessitat d'aturar-se a descansar en caminar uns cent metres o al cap de pocs minuts de caminar per terreny pla.
4	La dispnea impedeix al pacient sortir de casa o apareix amb activitats com vestir-se o desvestir-se.

La **tossina crònica** es caracteritza per un inici insidiós, sovint de predomini matutí, i per ser productiva.

Els **esputs** solen ser mucoides; cal valorar si canvien de color o de volum, ja que això pot indicar una exacerbació. Un volum excessiu suggereix la presència de bronquièctasis. L'expectoració hemoptoica (amb sang) descarta altres diagnòstics (carcinoma broncopulmonar, etc.).

Pel que fa a les **exacerbacions**, cal tenir en compte que en el curs habitual de la malaltia es donen sovint episodis transitoris d'augment dels símptomes, la qual cosa contribueix decisivament al deteriorament de l'estat de salut, i això afecta la progressió de la malaltia i augmenta el risc de mort.

#### 4. Com es diagnostica l'MPOC?

L'única manera de confirmar si es pateix MPOC davant d'una sospita diagnòstica és amb una prova anomenada "espirometria", el nom complet de la qual és "espirometria forçada amb prova broncodilatadora", que mesura objectivament si els bronquis estan obstruïts i permet valorar la gravetat de la limitació en el flux aeri. Vegeu els vídeos següents:

- *Enfermedad de obstrucción pulmonar crónica*: <<http://youtu.be/QNJ-RtYldPk>> [1 min 29 seg].
- *¿Cómo se diagnostica la EPOC?*: <<http://youtu.be/zPd-Y3CIEJ8>> [4 min 06 seg].

L'MPOC no és una malaltia guarible, però hi ha tractaments que en poden retardar la progressió. No obstant això, la deshabitació tabàquica és la mesura més eficaç per prevenir-la i per frenar-ne la progressió.

## 5. Quina és l'etiologia de l'MPOC?

Fumar o respirar fum de tabac provoca inflamació bronquial crònica, obstrucció progressiva dels bronquis i destrucció del pulmó. Tot i que el tabac n'és la causa principal, no és l'única: respirar fums en determinades feines, a la cuina o encalentint la casa amb combustibles fòssils pot afavorir l'MPOC o fins i tot causar-la.

**Consum de tabac:** des dels anys 50 se sap que és el factor de risc més important en el desenvolupament de l'MPOC. S'estima que el risc de desenvolupar la malaltia entre fumadors és entre el 25 % i 30 %. Aquest risc és proporcional al consum acumulat de tabac, és a dir, que un fumador de 15-30 paquets l'any té un risc del 260 % de patir MPOC i un fumador de més 30 paquets l'any té un risc del 510 %.

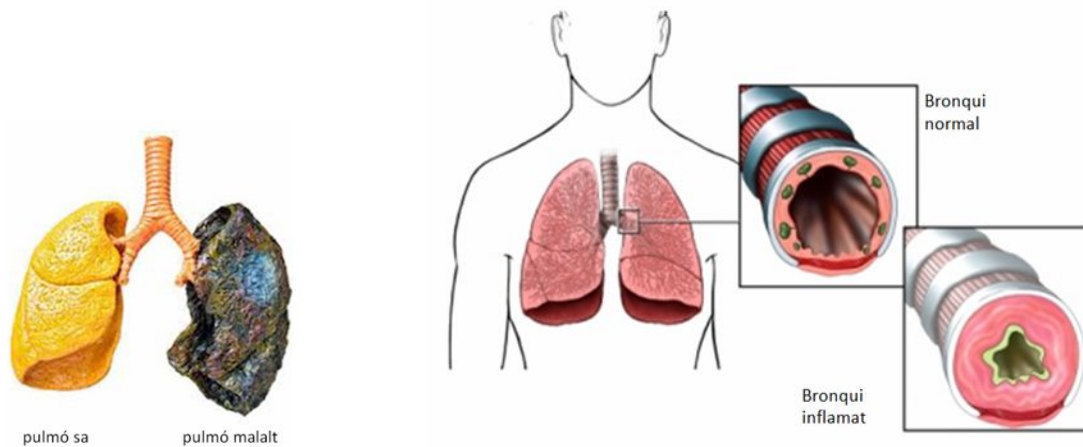
**Tabaquisme passiu:** és la inhalació involuntària del fum de tabac que fuma una altra persona.

**Crema de combustibles de biomassa:** fusta, carbó vegetal, fems...

**Contaminació atmosfèrica:** partícules en suspensió, monòxid de carboni, diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i altres gasos. La contaminació associada al trànsit rodant és un factor desencadenant de les exacerbacions.

**Exposició a la feina:** en forma de pols, gasos i fums tòxics diversos [Echauri i Pérez, 1988].

Vegeu el vídeo *Un largo viaje del humo por tus pulmones*: <<http://youtu.be/fiCvXauAjmY>> [4 min 06 seg].



## 6. És el mateix l'MPOC que la bronquitis crònica?

**No.** En l'MPOC els bronquis estan obstruïts. La bronquitis crònica també sol ser habitual en fumadors, però només presenta tossina i expectoració durant uns quants mesos l'any. Una espirometria n'aclareix la diferència.

# SESSIÓ 2. QUÈ PUC FER PER VIURE MÉS BÉ?

## 1. Introducció

Els pacients d'MPOC solen presentar algun factor de risc des de fa anys, i és habitual que des dels 45-50 anys hagin patit un declivi accelerat de la funció pulmonar. Depenent de diferents factors socioculturals i de l'entorn, i també de l'experiència i dels recursos de cadascú, poden presentar diferents reaccions emocionals al diagnòstic i a les diferents fases de l'evolució de la malaltia: angoixa, preocupació, incredulitat, negació, despreocupació, rebel·lió, enfonsament i acceptació.

Diferents factors de l'àrea emocional semblen influir de manera important en els comportaments del pacient d'MPOC. Per exemple, és més fàcil deixar de fumar i complir el tractament si té una valoració positiva de si mateix, si creu que pot controlar els esdeveniments de la seva vida, si sent que pot introduir-hi canvis... és a dir, si té sentiments d'autoestima, control i autoeficàcia. També és més probable que es cuidi i que controli millor les situacions si l'avaluació del cost i del benefici és positiva, si creu que ho aconseguirà, si sent que la seva imatge personal davant dels altres millorarà.

## 2. Objectius educatius

- Adquirir coneixements per adoptar hàbits de vida saludables.
- Tenir una actitud positiva envers l'autocura i l'autoconfiança.
- Explorar vivències i creences respecte de la malaltia.

## 3. Proposta de cronograma

Contingut	Mètode o tècnica	Grup	Temps
1) Salutacions i recordatori de la sessió anterior	Trobada	GG	20 min
2) Exercicis de recerca a l'aula i d'anàlisi: a) Opció 1: frases incompletes b) Opció 2: sentiments respecte de la malaltia c) Opció 3: el cas de l'avi	Recerca a l'aula / Anàlisi	GP/GG	40 min
3) Què puc fer per viure més bé amb l'MPOC?	Lliçó participativa	GG	40 min
4) Comiat		GG	20 min
		TOTAL	2 h 00 min

#### 4. Descripció de les activitats concretes i de les tècniques necessàries

##### 1. Salutacions i recordatori de la sessió anterior

Iniciau la sessió amb les salutacions i a continuació recordau la sessió anterior i exposau l'activitat per a la d'avui.

##### 2. Exercicis de recerca a l'aula i d'anàlisi

###### a) Opció 1: frases incompletes

Tècnica de recerca a l'aula que consisteix, en primer lloc, a reflexionar individualment sobre el material entregat i, posteriorment, a compartir en grups petits les experiències i les preocupacions sobre com suporten la malaltia (vegeu **l'apèndix 1**).

###### b) Opció 2: sentiments respecte de la malaltia

Exercici d'anàlisi que consisteix a reflexionar individualment a partir del material entregat sobre els seus sentiments i després comentar per parelles les seves vivències. Posteriorment, en el grup gran heu de demanar als participants si algú vol compartir alguna cosa del que ha pensat o parlat amb el company (vegeu **l'apèndix 2**).

###### c) Opció 3: el cas de l'avi

Exercici d'anàlisi en el qual es treballa en grups petits el cas de l'avi (vegeu **l'apèndix 3**) i després un portaveu de cada grup exposa al grup gran les seves respostes a les preguntes del cas.

##### 3. Què puc fer per viure més bé amb l'MPOC? (vegeu **l'apèndix 4**).

##### 4. Comiat

Heu de donar temps per compartir dubtes i fer preguntes o aportacions. També heu d'informar de la data i l'hora de la sessió següent. Si en la sessió han participat exfumadors els heu de concedir temps perquè expliquin la seva experiència.

## Apèndix 1 Respecte de la meva malaltia

Aquesta malaltia influeix en la meva vida .....

.....

La meva família i les meves amistats suporten aquesta malaltia .....

.....

Jo em veig .....

.....

Pel que fa al control de la malaltia, crec que jo .....

.....

Pel que fa al control de la malaltia, crec que el centre de salut .....

.....

Allò que em preocupa més és .....

.....

Pens que és .....

.....

Crec que depèn de .....

.....

Adaptat de *Procesos crónicos. Educar en salud II*.

## Apèndix 2 Sentiments

Al llarg de l'evolució de qualsevol malaltia crònica poden aparèixer diferents sentiments, tant positius com negatius (per exemple, en l'MPOC els moments de dispnea solen generar sentiments desagradables):

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tristesa               | <input type="checkbox"/> Satisfacció                    |
| <input type="checkbox"/> Preocupació            | <input type="checkbox"/> Alegria                        |
| <input type="checkbox"/> Inquietud              | <input type="checkbox"/> Confiança                      |
| <input type="checkbox"/> Angoixa                | <input type="checkbox"/> Esperança                      |
| <input type="checkbox"/> Impotència             | <input type="checkbox"/> Seguretat en si mateix/mateixa |
| <input type="checkbox"/> Vergonya               | <input type="checkbox"/> Solidaritat                    |
| <input type="checkbox"/> Por                    | <input type="checkbox"/> Autoestima*                    |
| <input type="checkbox"/> Culpa                  | <input type="checkbox"/> Cooperació                     |
| <input type="checkbox"/> Autoconcepte** negatiu | <input type="checkbox"/>                                |
| <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                                |
| <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                                |
| <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                                |
| <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                                |

\* Valoració positiva de si mateix/mateixa.

\*\* Com es veu a si mateix/mateixa.

### Qüestions

- 1) Marcau les reaccions emocionals que hagueu experimentat i afegiu-ne d'altres que no apareixen a la llista.
- 2) Reflexionau sobre la diversitat de sentiments que us provoca l'MPOC. És important reconèixer els sentiments.
- 3) ¿Com us influeixen aquests sentiments en les decisions que preneu respecte de cuidar-vos i controlar més bé la malaltia?

Adaptat de *Procesos crónicos. Educar en salud II*.

## Apèndix 3

### L'avi té MPOC

#### Capítol 02

**L**a casa va quedar molt trista sense el padrí. Lina, la padrina, era tot lo dia amb ell a l'hospital i just venia a ca nostra el vespre per dormir.

Ma mare anava amunt i avall sense aturar i estava tan nerviosa que em va pegar qualche crit que no mereixia.

Mon pare, que sempre ha estat el més tranquil de la família, no pareixia el mateix; estava com a absent, com si habitàs a ca nostra la seva ombra en lloc d'ell.

Al cap d'una setmana, el padrí va tornar a casa. Va ser un gran dia a la família, d'aquests que es guarden a l'àlbum de fotos familiar, i per això vaig demanar permís a mon pare per emprar la seva càmera i des del moment en què el padrí va entrar per al porta fins que vàrem anar a jeure vaig retratar la meva formidable família.



8

9

#### Capítol 09

**P**erò sembla que per molt d'amor que hi hagi en una parella no et salves que et caigui qualche repassada de tant en tant. Si no, demanau-ho al padrí...

Resulta que el padrí tenia visita amb el pneumòleg, que és el metge que en sap més sobre l'MPOC, però sembla que no va tenir una actitud gaire correcta.

*“Com un tros de banc. Sí, senyor. Així és com s'ha comportat amb el metge.”*

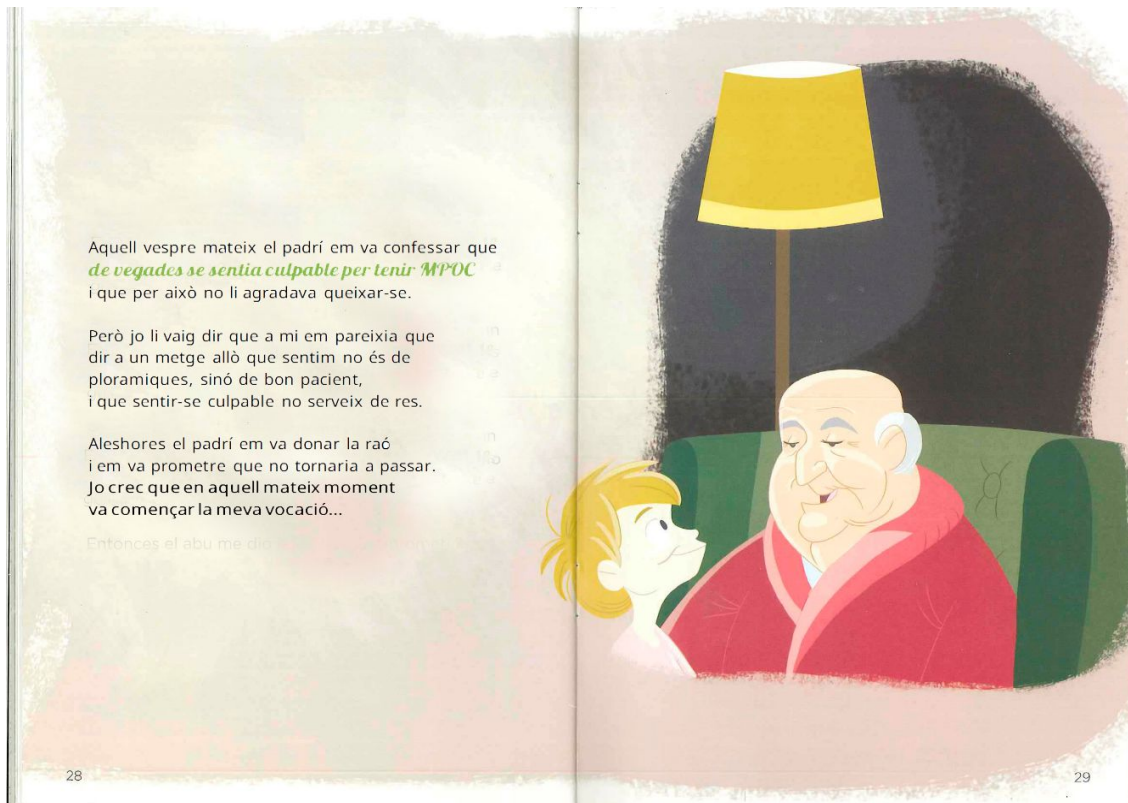
Amb aquestes paraules i traient foc pels queixals la padrina ens va explicar com havia anat la cosa. Es veu que el metge li va demanar al padrí:

— Com estau, Colau?  
I el padrí:  
— Molt bé, doctor.  
— I què, vos ofegau?  
— Caaa! Com sempre.  
— Vos aixecau molt cansat?  
— No, doctor, no vos preocupeu. Com sempre, com sempre...

I la padrina que es començava a posar histèrica. I el padrí, caparrut com una somera, llevant importància als símptomes. Fins que al final la padrina va esclatar i li va dir al metge que el padrí mentia i que darrerament s'havia trobat més malament. Aleshores el metge li va dir molt seriós que necessitava que fos sincer per ajustar-li bé la medicació.

26

27



Versió en català de Bartomeu Riera Rodríguez.

### Qüestions

S'ha de comentar el cas, i per això proposam les qüestions següents:

- 1) Us sembla un cas real?
- 2) Com se sent l'avi?
- 3) Com se sent la resta de la família?

## Apèndix 4

### Hàbits saludables

#### 1. Nutrició: menjar i dieta

---

És important mantenir una alimentació equilibrada i saludable per ajudar a preservar la salut. De fet, tenir el pes adequat és molt important per controlar l'MPOC, ja que tant el sobrepès com la magror excessiva i la desnutrició són perjudicials per a l'evolució de la malaltia. Una dieta adequada i saludable ajuda a aconseguir el pes òptim.

##### *Recomanacions sobre alimentació saludable*

- Feis menjades lleugeres i poc abundants, unes quantes vegades al dia (4-6 preses), amb aliments fàcils de rosegar i menjant a poc a poc. Com que l'estómac és directament davall dels pulmons, fer una menjada abundant pot empènyer-lo contra el diafragma i fer més difícil la respiració.
- Beveu molt de líquid per mantenir les vies respiratòries netes o amb moc menys espès. Heu d'ingerir aproximadament un litre i mig d'aigua al dia.
- Previngueu el restrenyiment. Per això és fonamental fer una dieta rica en fruites i verdures i augmentar el consum de cereals integrals.
- Cuinau els aliments al vapor, bullits o a la planxa, en lloc de fregir-los.
- Menjau a poc a poc i preneu-vos temps per gaudir de les menjades.

##### *Què heu d'evitar*

- No prengueu aliments que hagueu de mastegar molt i amb esforç ni els que us produeixin gasos o digestions feixugues (col, colflori, ceba, begudes amb gas...), ja que poden fer que l'estómac s'infla i pressioni contra el diafragma.
- No heu d'ingerir una quantitat excessiva d'hidrats de carboni (pa, patates, arròs...).
- No prengueu aliments molt freds ni molt calents ni els que us provoquin irritació a la gargamella, perquè poden generar tossina o ofec.
- No parleu massa mentre menjau.
- Reduïu el consum de productes ensucrats i brioixeria, de carns grasses i d'embotits.
- Eliminau el consum d'alcohol.
- Si teniu sobrepès, heu de perdre aquests quilos de més, ja que serà una ajuda important per a la respiració perquè l'obesitat pot augmentar la dispnea. Les parets toràcica i abdominal són més pesades pel greix acumulat i això contribueix a haver de treballar molt més per respirar bé per inflar els pulmons i expandir el pit.

Si patiu desnutrició o estau excessivament prim/prima, és probable que aquest problema s'agreugi amb l'MPOC. Si l'esforç de menjar us produeix ofec deixareu de menjar, i com a resultat no aconseguireu nodrir-vos bé ni cobrir les necessitats d'energia.

## 2. Vacunació

---

Cada any —llevat que hi hagi contraindicació mèdica— us heu de vacunar contra la grip, ja que el virus pot provocar un empitjorament de l'MPOC. En la majoria dels casos la vacunació prevé la grip, o almenys aconseguix que aquesta sigui menys greu.

La vacuna contra el pneumococ està indicada en determinats pacients amb MPOC. Demanau al metge, que us informarà sobre la necessitat o no d'administrar-li aquesta vacuna.

## 3. Tabac

---

Deixar de fumar forma part del tractament contra l'MPOC, ja que és l'única mesura eficaç per frenar-ne la progressió, independentment de la gravetat de la malaltia i de quant de temps fa que us l'han diagnosticada. És la mesura més bona per millorar la vostra vida amb MPOC, malgrat que tal vegada serà un dels propòsits més difícils d'aconseguir en el primer intent. Deixar de fumar pot alentir la progressió de la pèrdua de la funció pulmonar i per això el benefici de deixar de fumar és més gran com abans abandoneu el tabac. Els pacients d'MPOC que continuen fumant contreen més infeccions —fins i tot amb el tractament més bo— i els seus símptomes progressen i empitjoren.

### *Ajudes per deixar de fumar als centres de salut*

Als centres de salut d'atenció primària es desenvolupa un programa individual o grupal (periòdicament) per deixar de fumar, bàsicament mitjançant les consultes d'infermeria. Habitualment el programa consta de 6 sessions de periodicitat setmanal, en les quals s'utilitzen tècniques de conducta i es proporciona suport psicològic i assessorament sobre els diversos tractaments farmacològics disponibles al mercat per ajudar les persones que volen deixar de fumar.

### *Beneficis d'abandonar el tabac*

És important fer un recordatori dels beneficis de deixar de fumar per augmentar la qualitat de vida dels pacients amb MPOC:

- Després de 20 minuts, la pressió sanguínia i el pols cardíac tornen als valors normals i millora la circulació de la sang a les extremitats.
- Després de 8 hores, els nivells d'oxigen a la sang es normalitzen i el risc de patir un atac cardíac comença a minvar.
- Després de 24 hores, s'elimina el monòxid de carboni de l'organisme i s'expulsen dels pulmons les mucoses i altres impureses.
- Després de 48 hores, la nicotina ja no és perceptible a l'organisme i el gust i l'olfacte comencen a millorar.
- Després de 72 hores, és més fàcil respirar gràcies a la relaxació dels tubs bronquials. A més, els nivells d'energia s'incrementen.
- Des de la segona setmana fins a la dotzena, la circulació sanguínia continua millorant.
- A partir dels tres mesos, milloren els problemes de respiració, com la tossina, els ofecs, etc. L'activitat dels pulmons s'ha incrementat entre un 5 % i un 10 %.

- Al cap de cinc anys, el risc de patir un atac cardíac ha disminuït fins a la meitat amb relació als fumadors.
- Després de 10 anys, el risc de tenir càncer de pulmó és només lleugerament superior al d'un fumador i el de patir un accident cardiovascular o una atac de cor és el mateix que el d'un no fumador.

#### 4. Activitat física

---

**L'exercici físic té un paper molt important en la vida de qualsevol persona, però als pacients d'MPOC l'activitat física regular els ajuda a sentir-se bé i a respirar més bé.**

*Quins beneficis us aportarà?*

- Més funcionalitat: aconseguireu independència de la família, del vostre entorn social i del personal sanitari.
- Tendreu l'energia necessària per fer les activitats de la vida diària.

*Quin tipus d'exercici us convé?*

Segons les vostres preferències, hi ha molts d'exercicis que podeu practicar: natació, bicicleta, cinta contínua, ball... tots són adequats. **Us recomanem caminar, ja que és una de les opcions més bones.**

#### 5. Son

---

Molts de pacients d'MPOC tenen dificultats per respirar mentre dormen, cosa que els espanta i els genera ansietat, i això fa que respirin fins i tot més malament. Seguiu aquests consells:

- Si us despertau sense alè, heu de seure i inclinar-vos cap endavant, per exemple, a la vorera del llit i recolzant els braços al comodí.
- Heu de tenir un ventilador a prop del llit per encendre'l si us sentiu sense alè.
- Manteniu la medicació a prop del llit per si la necessitau.
- Intentau controlar la respiració, no la forceu.
- Relaxau les espatles, ja que tensar els músculs només us farà gastar més energia.
- Potser dormireu més bé estant una mica més incorporat al llit.
- Posau-vos de costat i col·locau uns coixins com mostra la imatge.



*Consells per aconseguir un son eficaç*

- És important establir un horari per anar a jeure, aixecar-se i descansar.
- Aixecau-vos sempre a la mateixa hora, encara que no hagueu dormit bé. No quedeu despert al llit.
- Establiu un programa d'exercicis de manera regular, com a mínim mitja hora tres vegades per setmana.
- El capvespre i el vespre no prengueu aliments i begudes com ara xocolata, cafè o te, ja que contenen cafeïna, que és un excitant.
- No begueu alcohol, ja que indueix somnolència i trastorna el son.
- La migdiada no ha de durar més d'una hora i mitja.

# SESSIÓ 3. RECONÈIXER ELS SIGNES D'ALARMA I LES DESCOMPENSACIONS. TRACTAMENT FARMACOLÒGIC

## 1. Introducció

L'MPOC, com a malaltia crònica, està considerada una de les causes principals de morbimortalitat, i s'espera que l'any 2020 esdevengui la tercera causa de mort i la cinquena de malaltia. Els pacients d'MPOC pateixen moltes exacerbacions i reingressos hospitalaris, deguts —entre altres causes— a la resposta incorrecta al tractament terapèutic i a recursos domiciliaris inadequats. Les mesures que han demostrat efectivitat per evitar reingressos són la planificació de l'alta, l'educació i el seguiment del pacient i la prevenció de la iatrogènia durant l'ingrés.

Diversos autors han conclòs que un pla educatiu per als pacients d'MPOC influeix positivament en la qualitat de vida. És significatiu l'estudi *Eficàcia de un programa específic para pacientes con EPOC que presentan frecuentes agudizaciones* (Soler i col·l, 2006). En aquest estudi, en el grup al qual es va fer una intervenció educativa individual i grupal no només va disminuir el nombre de descompensacions, sinó que els pacients varen considerar que havien millorat els coneixements i la sensació de confiança, seguretat i autocontrol. L'ús adequat de la medicació, el reconeixement de les descompensacions i el maneig correcte dels inhaladors són aspectes clau del pla educatiu.

## 2. Objectius educatius

- Reconèixer els signes d'alarma i les descompensacions i com actuar-hi.
- Conèixer els tractaments farmacològics disponibles i com s'utilitzen apropiadament.
- Identificar els símptomes de les aguditzacions.
- Desenvolupar habilitats per controlar els símptomes en les aguditzacions.

## 3. Proposta de cronograma

Contingut	Mètode o tècnica	Grup	Temps
1) Salutacions i recordatori de la sessió anterior	Trobada	GG	10 min
2) Exercicis d'anàlisi: a) Opció 1: el cas d'en Pere b) Opció 2: fitxes i fotografies	Anàlisi / Tècnica de recerca a l'aula	GP/GG	40 min
3) Signes d'alarma i descompensacions	Expositiva	GG	30 min
4) Tractament farmacològic	Expositiva	GG	15 min
5) Tècnica de respiració ampliada	Habilitats	GG	15 min
6) Comiat		GG	10 min
TOTAL			2 h 00 min

#### 4. Descripció de les activitats concretes i de les tècniques necessàries

1) Salutacions i recordatori de la sessió anterior

Iniciau la sessió amb les salutacions i a continuació recordau la sessió anterior i exposau l'activitat per a avui.

2) Exercicis d'anàlisi

a) Opció 1: el cas d'en Pere

Tècnica d'anàlisi que consisteix a treballar en grups petits el cas d'en Pere; després un portaveu de cada grup ha d'exposar al grup gran les seves respostes a les preguntes del cas (vegeu l'**apèndix 1**).

b) Opció 2: fitxes i fotografies

Tècnica de recerca a l'aula que consisteix a treballar en grups petits amb fitxes, fotografies o una llista amb els diferents signes d'alarma i les descompensacions (dispnea o ofec, tos, mucositats, somnolència, febre, mal de cap, llavis o ungles de color blau, mal al pit, cames i peus inflats, i pols ràpid i irregular). Posteriorment ho han de posar en comú en el grup gran (vegeu l'**apèndix 2**).

3) Signes d'alarma i descompensacions

Tècnica expositiva/participativa sobre els signes d'alarma i les descompensacions i per donar pautes sobre com actuar (vegeu l'**apèndix 3**).

4) Tractament farmacològic

Tècnica expositiva per explicar breument els tractaments farmacològics més usuals (vegeu l'**apèndix 4**). Si el grup és homogeni pel que fa al tractament farmacològic, la sessió expositiva s'ha de centrar en el tractament comú a tots els participants, a fi d'optimitzar l'adquisició de coneixements i habilitats sobre la presa de la medicació.

5) Tècnica de respiració ampliada

Proposam seguir les indicacions següents:

Amb la nuca relaxada i el cap a l'eix de la columna, inspireu aire àmpliament i expireu-lo, més calent, pel nas. Relaxau-vos.

Observau com puja el ventre, se separen les costelles i pugen les clavícules. Una bona respiració ha de ser integral (pulmons buits amb la finalitat de poder absorbir el màxim d'aire fresc fins que s'omplin). La majoria de les persones oblida buidar la part inferior dels pulmons i per això els residus de carbònic que s'hi acumulen no són expulsats completament.

- 1) Inspirau i després expirau pel nas i enfonsant el ventre.
- 2) Inspirau pel nas imaginant que inflau un globus situat a l'interior del cos, davall de les costelles. Què passa amb el diafragma? Baixau cap als budells fent-hi un massatge suau, i també el fetge, la melsa... El ventre s'aixeca naturalment, sense esforç voluntari.
- 3) Desinflau el globus expirant pel nas. El diafragma puja i fa un massatge al cor i als pulmons. El ventre baixa per si mateix (podeu comprovar-ho posant una mà damunt l'estómac i l'altra damunt el ventre).

Extret de *Protocol d'educació per a la salut: l'estrès*. Palma: Gerència d'Atenció Primària de Mallorca, 2010

## 6) Comiat

Convé que doneu temps per compartir dubtes i fer preguntes o aportacions. També heu d'informar de la data i l'hora de la propera sessió. Si en la sessió han participat exfumadors recomanem deixar un temps perquè expliquin la seva experiència.

Heu d'explicar en què treballareu en la sessió següent i la importància que cadascun dels assistents dugui l'inhalador que empra per al tractament.

## Apèndix 1 El cas d'en Pere

En Pere s'acaba de jubilar i és feliç per això: ara es podrà dedicar a la família, als néts.

La seva afició és anar a passejar amb els seus cans per la muntanya, però cada vegada més nota que li falta aire. La metgessa li ha dit que té una malaltia relacionada amb tant de fumar fins fa devers deu anys. Li ha receptat uns inhaladors que només empra quan li falta l'aire.

La família li recrimina que això li passa perquè va fumar tant encara que li advertien que el tabac era dolent per a la salut.

En Pere ha vist gent amb motxilles d'oxigen i li fa molta de por arribar a aquest punt. Quan li falta l'aire no sap com actuar i es posa molt nerviós.

### Qüestions

- 1) Us sembla aquest real aquest cas?
- 2) Què fa en Pere davant dels símptomes de la malaltia?
- 3) Per quines etapes passa en Pere després del diagnòstic de la malaltia?

## Apèndix 2

### Fitxes, fotografies o llista amb els símptomes de les descompensacions de l'MPOC

Recomanam disposar de fitxes, fotografies i una llista amb els diferents símptomes: dispnea o ofec, tos, mucositats, somnolència, febre, mal de cap, llavis o ungles de color blau, mal al pit, cames i peus inflats, i pols ràpid i irregular.

*Per pensar-hi...*

1) Quin d'aquests símptomes indiquen que estic més malament?

- Sent més dispnea (ofec) del que és habitual.
- Les secrecions (esputs) han augmentat.
- Les secrecions són més espesses i grogues o verdoses.
- Tenc les cames i/o els peus inflats.
- Tenc mal al pit o a un costat.
- Tenc febre.
- M'aixec amb mal de cap.
- Tenc son durant el dia.
- Em costa parlar.
- Em costa caminar.
- Tenc els llavis o les ungles de color blau.
- El pols és ràpid o irregular.
- Prenent la medicació no millor gaire o gens.
- Cada vegada em resulta més difícil respirar.

2) Quins d'aquests símptomes tenc sovint?

3) Què faig quan aleshores?

## Apèndix 3

### Signes d'alarma i descompensacions

#### *Què és una descompensació?*

Una descompensació és un empitjorament mantengut de la situació, generalment d'inici ràpid i que es manifesta amb un augment de la tos i de l'ofec, habitualment amb canvis de color en el moc o enfosquiment de les secrecions.

#### *Què causa una descompensació?*

La causa principal és una infecció respiratòria (virus i/o bacteris). Altres factors que poden empitjorar-vos són la contaminació ambiental i l'abandonament del tractament, entre d'altres.

#### *Signes d'alarma que heu d'identificar*

- Sent més dispnea (ofec) del que és habitual.
- Les secrecions (esputs) han augmentat i són més espesses i grogues o verdeses.
- Teniu les cames i/o els peus inflats.
- Teniu mal al pit o a un costat i/o us aixecau amb mal de cap.
- Teniu febre.
- Teniu son durant el dia.
- Us costa parlar i/o caminar.
- Teniu els llavis o les ungles de color blau.
- El pols és ràpid o irregular.
- Prenent la medicació no millorau gaire o gens i cada vegada us resulta més difícil respirar.

#### *Què heu de fer en cas de descompensació?*

Si nota que els símptomes augmenten, no us alarmeu i feis això:

- Preneu la medicació de rescat sense sobrepassar els límits que us hagin indicat.
- Evitau els canvis bruscs de temperatura i els ambients contaminats.
- Reduïu l'activitat física.
- Augmentau la ingesta de líquids (aigua i infusions).
- Feis menjades lleugeres, poc abundants i freqüents (4-6 al dia).
- Posau-vos el termòmetre per comprovar la temperatura.
- Si el metge o la metgessa us ha donat un pla d'actuació, posau-lo en marxa.

#### *Heu de cercar atenció sanitària al centre de salut si...*

- Els símptomes no milloren.
- Teniu febre per damunt de 38 °C.
- S'inflen els turmells o les cames, o si l'inflor augmenta.
- Teniu mal al pit i/o mal de cap.
- Estau irritable o patiu desorientació.
- Teniu més son de l'habitual.

#### *Consell*

Seguiu el tractament tal com us han indicat i no el suspengueu ni el modifiqueu per iniciativa pròpia, encara que us trobeu més bé. Consultau els professionals sanitaris del centre de salut.

## Apèndix 4

### Tractament farmacològic

Per tractar l'MPOC hi ha tres grups terapèutics:

- Broncodilatadors (anticolinèrgics,  $\beta_2$  adrenèrgics i metilxantines).
- Antiinflamatoris (corticoides).
- D'altres: antibiòtics, mucolítics, oxigenoteràpia.

#### *Broncodilatadors*

Eixamplen els bronquis i faciliten la respiració. N'hi ha de dos tipus:

- D'acció curta: l'efecte d'inici és ràpid, al cap de 5 minuts, i dura entre 4 i 6 hores. S'utilitzen quan s'agreugen els símptomes.
- D'acció prolongada: tenen efecte al cap de 10-20 minuts, però duren entre 12 i 24 hores (segons el producte).

Com a efectes secundaris poden aparèixer tremolor de mans, sequedat de boca i palpitations.

#### *Corticoides*

Es poden administrar inhalats o per la via oral. Redueixen la inflamació de les vies respiratòries. Se solen combinar amb un broncodilatador. Els efectes secundaris poden ser irritació de la faringe i ronquera.

#### *Oxigen*

Heu d'explicar aquest apartat si els assistents duen oxigen domiciliari. Si no, basta fer menció que en alguns casos es prescriu oxigen.

En algunes ocasions es prescriu oxigen perquè a la sang no n'hi ha prou. El tractament amb oxigen s'aplica habitualment en aquestes circumstàncies:

- Durant les hores de son. És efectiu si es du 16 hores al dia.
- En cas de fatiga o ansietat.
- En fer algun esforç o exercici.
- Durant la higiene.
- Després de les menjades.
- Si heu de dur màscara, emprau les ulleres durant les menjades.
- Si augmenta la fatiga, heu de dur l'oxigen tot el dia.

# SESSIÓ 4. MANEIG D'INHALADORS

## 1. Introducció

La teràpia inhalada s'ha convertit en una peça clau en l'abordatge de moltes malalties per la comoditat, l'aplicació selectiva del fàrmac i la disponibilitat d'aparells lleugers i portàtils. Tot això té el desavantatge que requereix una tècnica d'administració bastant més complexa que la via oral. El pacient ha de rebre explicacions clares per iniciar un tractament inhalat i el personal sanitari ha de ser versat en el maneig dels dispositius disponibles actualment en el mercat.

L'alt grau d'incompliment terapèutic associat al tractament inhalat i les enormes deficiències en la tècnica d'administració fan que el fàrmac no arribi a la via respiratòria i es perdi inútilment. Recomanam que el grup d'assistents sigui homogeni pel que fa al tipus d'inhalador, o bé que hi hagi prou professionals sanitaris per coordinar l'activitat 4 (desenvolupament d'habilitats) fent subgrups segons el tipus d'inhalador.

## 2. Objectius educatius

- Saber què són els inhaladors i per a què serveixen.
- Saber com funcionen els inhaladors.
- Identificar i analitzar els errors comuns de la teràpia inhalatòria.
- Desenvolupar habilitats en l'ús dels inhaladors.

## 3. Proposta de cronograma

Contingut	Mètode o tècnica	Grup	Temps
1) Salutacions i recordatori de la sessió anterior	Trobada / Pluja d'idees	GG	15 min
2) Què sabem dels inhaladors?: a) Opció 1: <i>trivial</i> de l'MPOC b) Opció 2: casos	Qüestionari i cas	GP/GG	25 min
3) Com funcionen i per a què serveixen els inhaladors?	Lliçó participada	GG	25 min
4) Maneig d'inhaladors	Desenvolupament d'habilitats	GG/ indiv./GP	45 min
5) Comiat		GG	10 min
		TOTAL	2 h 00 min

#### 4. Descripció de les activitats concretes i de les tècniques necessàries

##### 1) Salutacions i recordatori de la sessió anterior

Iniciau la sessió amb les salutacions i a continuació recordeu la sessió anterior per mitjà de la tècnica de pluja d'idees i exposau l'activitat per a la sessió d'avui.

##### 2) Què sabem dels inhaladors?

###### a) Opció 1: *trivial* de l'MPOC

Qüestionari sobre l'MPOC. Per a això primer heu de dividir el grup gran en grups petits (de 5 persones) i entregar un qüestionari a cada grup. Aleshores heu de llegir en veu alta cada pregunta i les possibles respostes. Cada grup ha de respondre el qüestionari sencer i després fer una posada en comú. Amb cada resposta correcta s'obté un *formatget* de color, com en el Trivial Pursuit® però repartint adhesius de colors als guanyadors (vegeu l'**apèndix 1**).

Nota: per a les preguntes sobre dispositius o tipus d'inhaladors convé que mostreu imatges, ja que és possible que amb les paraules tècniques no s'entengui la pregunta.

###### b) Opció 2: casos

Tècnica de recerca a l'aula que consisteix a fer triar entre diversos casos (dos dels quals presentam en l'**apèndix 2**). No obstant això, es pot triar entre tots els que ofereix el document *Inhalando sonrisas*, de la Societat Espanyola de Pneumologia i Cirurgia Toràctica (SEPAR), que es pot descarregar des d'aquest enllaç: <[www.fisiorespiracion.es/inhalando\\_sonrisas.pdf](http://www.fisiorespiracion.es/inhalando_sonrisas.pdf)>.

##### 3) Com funcionen i per a què serveixen els inhaladors?

Recomanam que, abans d'impartir la lliçó, faceu una ronda perquè els participants expliquin quin inhalador empren; així la lliçó participada se centrarà concretament en els d'aquest grup.

##### 4) Maneig d'inhaladors

És important dur a terme aquesta dinàmica amb participants que emprin el mateix tipus d'inhalador. Si en el grup participen persones amb diferents tipus d'inhalador és millor formar subgrups i que cadascun sigui conduït per un professional diferent. També es poden agrupar per tècnica d'inhalació, p. ex., les persones que empren IPC i pols seca, independentment del tipus d'inhalador, ja que la tècnica és la mateixa.

Heu de fer una demostració pràctica de l'ús de l'inhalador, però convé que ho facin els mateixos participants per detectar-hi els errors. Després heu de passar a la pràctica i al maneig individualitzat amb cada participant, a fi d'aclarir dubtes i corregir els problemes de tècnica que hi observeu. Heu d'utilitzar inhaladors de demostració i vídeos sobre la tècnica inhalatòria.

A continuació, recomanam que faciliteu una llista de verificació (vegeu l'**apèndix 3**) perquè els participants es corregeixin per parelles. I per acabar els heu d'entregar la fitxa de l'inhalador que empren (vegeu l'**apèndix 4**).

## Apèndix 1

### Trivial de l'MPOC

- 1) *Formatget vermell.* Quina és la diferència entre nebulitzador i inhalador?
  - a) Són el mateix.
  - b) Els nebulitzadors (elèctrics o amb bateria) converteixen els medicaments en boira fina i els inhaladors són més petits, portàtils i manuals.
  - c) Els nebulitzadors no serveixen en una crisi de broncospasmes.
  
- 2) *Formatget groc.* ¿M'he d'aclarir la boca abans o després d'emprar un inhalador?
  - a) Sempre abans de la inhalació.
  - b) És igual.
  - c) Després de la inhalació, especialment si m'administr corticoides.
  
- 3) *Formatget blau.* Em trob bé. He de continuar fent servir l'inhalador?
  - a) No fa falta, puc deixar de fer-ho.
  - b) Tenc les dues opcions, continuar fent-lo servir o no.
  - c) He de continuar fent-lo servir, ja que em trob bé perquè l'empr.
  
- 4) *Formatget verd.* Fa molt de temps que empr inhalador, i a més amb cambra. He de continuar fent servir la cambra o puc deixar de fer-ho?
  - a) Depèn de si som capaç de seguir correctament la teràpia inhalada sense cambra.
  - b) No fa falta, ja que fa molt de temps que l'empr.
  - c) He de continuar fent servir la cambra.
  
- 5) *Formatget lila.* Puc viatjar amb avió si hi duc un tractament inhalat?
  - a) No, no hi puc viatjar.
  - b) Sí, puc viatjar amb avió, just he de facturar els ICP de recanvi.
  - c) Hi puc viatjar si ocult els inhaladors i no m'apleguen.
  
- 6) *Formatget marró.* Senyalau la resposta correcta respecte de les càpsules de l'inhalador de pols seca:
  - a) Puc ingerir-les, perquè tenen el mateix efecte.
  - b) Puc dissoldre-les en un tassó d'aigua i prendre-les.
  - c) He d'introduir-les al dispositiu, tancar-lo, perforar-lo i inhalat la medicació.



- 7) *Formatget gris*. Els inhaladors de pols seca, ¿es poden rentar amb aigua una vegada per setmana?
- a) Sí, es poden mullar, no passa res.
  - b) Només es poden netejar amb un pedaç eixut.
  - c) No importa, és igual.
- 8) *Formatget verd fosc*. Puc submergir en aigua un ICP?
- a) Sí, per comprovar quant de medicament en suspensió queda.
  - b) No! Si ho faig ja el puc tirar al fems.
  - c) Si el mull puc eixugar-lo amb un eixugacabells.
- 9) *Formatget rosa*. On he de guardar els inhaladors?
- a) En un lloc humit i a temperatura més aviat alta.
  - b) En un lloc sec, fresc i amb el tap col·locat.
  - c) El més important és mantenir-lo en un lloc humit.
- 10) *Formatget blau fosc*. Si tenc problemes a l'hora de coordinar la inhalació amb la inspiració en el cas dels ICP, ¿com he d'actuar?
- a) Ho he d'ocultar al metge i a l'infermer perquè no em renyin.
  - b) He de deixar d'emprar-los... Tanmateix no serveixen per res!
  - c) Ho he de comentar a l'infermer o al metge perquè m'ensenyin com fer-ho correctament i si fa falta utilitzar cambra.

## Apèndix 2

### Casos

#### *Cas núm. 1: pacient que diposita contingut de la càpsula dins del dispositiu*

En Lluís, de 68 anys, és un pacient que en la revisió de la tècnica demostra com l'aplica: «Trec la càpsula i l'obr. La pols que hi ha dedins, la pos dins aquest forat (broquet d'aspiració), després hi xucl (inspira) i, per acabar, obr l'estri (inhalador) per fer-lo net, per si n'ha caigut una mica dedins, que sempre n'hi cau».

#### *Cas núm. 2: pacient que ingereix la càpsula després de perforar-la amb el dispositiu*

En Miquel, de 59 anys, és un pacient que mostra la tècnica que aplica amb el sistema de pols en monodosi en càpsula: introdueix la càpsula dins el seu habitacle, el tanca, el pressiona per perforar-la, l'obre i en treu la càpsula. Una vegada perforada, la ingereix per la via oral.

#### *Cas núm. 3: pacient ingressat a hospitalització de pneumologia*

A en Josep, de 62 anys, la infermera li demana com executa la tècnica d'inhalació amb cartutx pressuritzat i el pacient li contesta: «Agaf mig tassó d'aigua, remèn el sistema i pitj dues vegades damunt l'aigua, ho remoc tot amb la cullera i m'ho bec».

El pacient, no prou format, mesclava el broncodilatador amb l'aigua i s'ho empassava tot, pensant que aquesta tècnica era correcta ja que permetia prendre la medicació i aclarir la boca a la vegada, per prevenir possibles complicacions com ara la micosi.

#### *Cas núm. 4: pacient ingressat a hospitalització de pneumologia*

A en Vicenç, de 65 anys, la infermera li demana com executa la tècnica d'inhalació amb el sistema de pols seca en monodosi en càpsula i aquest li ho explica: «Prenc la càpsula i me l'empàs amb un glop d'aigua, després agaf l'aparell i el xucl».

Clarament, a aquest pacient ningú no li havia explicat la tècnica ni havia llegit les instruccions. Amb la seva pròpia lògica l'utilitzava de manera errònia. Quan li vàrem ensenyar que la càpsula es posava dins del sistema i la resta de passos que havia de seguir, no va tenir cap problema per executar la tècnica correctament.

*Cas núm. 5: pacient que s'ajeu per prendre la dosi de tractament inhalat*

En Juli, de 61 anys, és un pacient que s'ajeu quan ha de prendre la dosi d'inhalador. A la pregunta de per què ho fa, contesta: «Perquè així no em mareig». Al pacient li havien explicat la conveniència de tenir el cap, el coll i el tòrax alineats, però ell estirava massa el coll cap enrere. Aquesta hiperextensió de les vèrtebres cervicals li ocasionava inestabilitat, i no el tractament inhalat, com ell suposava.

*Cas núm. 6: de la importància de tapar l'inhalador*

Na Maria, de 36 anys, davant d'una crisi asmàtica treu l'inhalador de la bossa, el sacseja i hi aspira. Però juntament amb el broncodilatador ha inhalat un bessó que s'havia ficat dins del broquet de l'inhalador. Per això ha d'acudir a urgències perquè l'hi extreguin. Na Maria no solia tapar l'inhalador després d'emprar-lo.

### Apèndix 3

#### Llista de verificació de la tècnica inhalatòria amb ICP

- Estic en la posició correcta (d'assegut o de dret).
- He sacsejat l'inhalador.
- He retirat la tapa de l'inhalador.
- Tenc l'inhalador en la posició correcta (vertical).
- He fet l'expiració (he buidat els pulmons).
- Tanc correctament els llavis envoltant el broquet.
- Inspir, pitj el botó i continuu inspirant a poc a poc.
- Mantenc l'apnea durant 10 segons.
- Esper 30 segons per fer la inhalació següent.
- Col·loc el tap a l'inhalador.
- M'aclaresc la boca.

## Apèndix 4

### Fitxes d'inhaladors

1. Inhalador de cartutx pressuritzat  
<[http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_218\\_EBLOG\\_1850.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_218_EBLOG_1850.pdf)>
2. Inhalador Accuhaler®  
<[http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_1351\\_EBLOG\\_2387.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_1351_EBLOG_2387.pdf)>
3. Inhalador Aerolizer®  
<[http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_1346\\_EBLOG\\_1854.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_1346_EBLOG_1854.pdf)>
4. Ús de cambra d'inhalació  
<[http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_1345\\_EBLOG\\_1853.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_1345_EBLOG_1853.pdf)>
5. Ús de Easyhaler®  
<[http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_1354\\_EBLOG\\_2388.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_1354_EBLOG_2388.pdf)>
6. Ús de Handihaler®  
<[http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_220\\_EBLOG\\_1855.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_220_EBLOG_1855.pdf)>
7. Ús de Novolizer®  
<[http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_1356\\_EBLOG\\_2389.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_1356_EBLOG_2389.pdf)>
8. Ús de Turbuhaler®  
<[http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_1358\\_EBLOG\\_2390.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_1358_EBLOG_2390.pdf)>
9. Ús de Respimat®  
<[https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/p/69589/69589\\_p.pdf](https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/p/69589/69589_p.pdf)> [en espanyol]
10. Ús de Breezhaler®  
<<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/775/breezhaler.pdf?1361277046>>
11. Ús de Spiromax®  
<[http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/002348/WC500167182.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002348/WC500167182.pdf)> [en espanyol]
12. Ús de Ellipta®  
<[http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/002673/WC500157633.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002673/WC500157633.pdf)> [en espanyol]
13. Ús de Forspiro®  
<[https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/80248/80248\\_ft.pdf](https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/80248/80248_ft.pdf)> [en espanyol]

# SESSIÓ 5. TÈCNICA PER FACILITAR LA TOS I L'EXPECTORACIÓ

## 1. Introducció

Respirar és viure, i sense respirar la nostra existència seria impossible. Per tant, pretenem ajudar els pacients a aprendre a respirar, ja que una respiració inadequada pot repercutir en el deteriorament de la qualitat de vida.

## 2. Objectius educatius

- Conèixer, expressar i compartir coneixements, experiències i actituds relacionats amb diferents tipus de respiració.
- Desenvolupar habilitats per incorporar noves tècniques a la vida quotidiana.
- Practicar els diferents tipus de respiració.

## 3. Proposta de cronograma

Contingut	Mètode o tècnica	Grup	Temps
1) Salutacions i recordatori de la sessió anterior	Trobada	GG	10 min
2) La respiració	Recerca a l'aula: graella	GP GG	10 min 20 min
3) Tècniques respiratòries, tos i expectoració. Reeducació respiratòria	Expositiu/participatiu	GG	30 min
4) Pràctiques de tècniques respiratòries	Desenvolupament d'habilitats	GG	40 min
5) Comiat		GG	10 min
TOTAL			2 h 00 min

## 4. Descripció de les activitats concretes i de les tècniques necessàries

### 1) Presentació

Iniciau la sessió amb les salutacions i a continuació recordau la sessió anterior i exposau l'activitat per a avui.

### 2) La respiració

Tècnica de recerca a l'aula que consisteix en una graella (vegeu **l'apèndix 1**) per conèixer les experiències, els coneixements i les actituds dels participants sobre els diferents tipus de respiració. S'ha de treballar la graella en grups petits i posteriorment un portaveu de cada grup ha de presentar les seves conclusions a la resta del grup.

Els heu de recordar que en la sessió 1 han treballat el punt 5 ("Com respiram?"). Heu de tenir en compte les dificultats que els participants hagin patit per abordar les tècniques, i aprofundir-hi en aquesta sessió.

3) Tècniques respiratòries, tos i expectoració. Reeduació respiratòria

Exposició dels diferents tipus de respiració i de les tècniques per provocar la tos. Heu d'ensenyar als participants a esputar i reeducació respiratòria (vegeu **l'apèndix 2**).

4) Taller pràctic

Han de practicar els diferents tipus de respiració i les tècniques per provocar la tos (vegeu **l'apèndix 3**).

5) Comiat

Convé que doneu temps per compartir dubtes i fer preguntes o aportacions. També heu d'informar de la data i l'hora de la propera sessió. Així mateix podeu valorar donar un fullet als participants sobre el que s'ha tractat en la sessió.

## Apèndix 1

### Graella

Quins tipus de respiració coneixeu?

Quants de tipus de respiració utilitzau? Dificultats per fer-los servir.

¿Coneixeu alguna tècnica per provocar-vos la tos i poder eliminar moc?  
Si la resposta és afirmativa, explicau de quina tècnica es tracta.

## Apèndix 2

### Tipus de respiració i tècniques respiratòries

#### Tipus de respiració

---

Se sol dir que hi ha tres tipus de respiració:

- Externa: abasta des de la inspiració i l'expiració fins a l'intercanvi de gasos entre les cèl·lules sanguínies i l'aire que respiram.
- Interna: és el metabolisme gasós entre la sang i els teixits; dit d'una altra manera, quan les cèl·lules extreuen l'oxigen de la sang i entreguen l'anhídrid carbònic.
- Cel·lular: és el procés per mitjà del qual les cèl·lules utilitzen l'oxigen per oxidar els nutrients que li aporta la sang, i així poder viure.

#### La respiració externa

---

Les vies respiratòries són el nas, el coll, la laringe, la tràquea i els bronquis. Es coneixen com a *vies altes* el nas i el coll i *vies baixes* la laringe, la tràquea i els bronquis. Per les vies aèries passa l'aire que respiram.

També tenim dos pulmons (el dret i l'esquerre). El dret té tres lòbuls, mentre que l'esquerre només en té dos, ja que en aquest costat hi ha el cor. Els pulmons estan delimitats en tot el seu contorn per la cavitat toràcica i en la base pel múscul diafragma. Estan tancats hermèticament; per tant, no hi ha aire fora. La caixa toràcica i els pulmons estan separats per una pell molt fina, brillant i relliscosa que es diu *pleura* i gràcies a la qual els pulmons no freguen la caixa toràcica.

El diafragma separa els intestins del cor i dels pulmons. Té forma de cúpula i quan es contreu empeny els intestins cap a baix, i aleshores agafa una forma plana. Això provoca que els pulmons s'eixamplin i que l'aire hi entri, tal com ho faria una manxa. Per això el diafragma és el múscul pulmonar més important.

Si respiram lentament i profundament i posam una mà damunt el ventre observarem com es bomba i es dilata. També ho fa el tòrax gràcies a la pressió exercida pels pulmons sobre els músculs intercostals.

Al final de la inspiració, s'afluixa la tensió dels músculs respiratoris i les fibres elàstiques dels pulmons es tornen a contreure. Així el diafragma puja de nou i recupera la forma de cúpula, i la caixa toràcica davalla i aleshores expulsam l'aire (expiració).

Dins dels pulmons, les vies respiratòries es ramifiquen una vegada i una altra fins que arriben a convertir-se en conductes finíssims, al final dels quals hi ha unes dilatacions —com si fossin raïm— anomenades *alvèols*. De la mateixa manera, els vasos sanguinis que discorren pels pulmons també es ramifiquen una vegada i una altra fins que es converteixen en fins capil·lars.

Arriba un moment que l'únic que separa l'aire de la sang són les primíssimes plaques cel·lulars dels alvèols pulmonars. És aleshores quan l'oxigen entra a la sang i l'anhidrid carbònic de la sang passa als alvèols.

## Tècniques respiratòries

---

(Material per donar als participants a fi d'ajudar-los a practicar les tècniques a casa.)

Aquestes tècniques que descrivim a continuació us ajudaran a respirar millor. Per això heu de ser constant i practicar-les dues vegades cada dia, i automatitzar les maneres de respirar perquè arribi un moment en què no penseu com ho heu de fer.

Gràcies a aquestes tècniques aconseguireu els beneficis següents:

- Evitar que les vies aèries es collapsin.
- Alliberar els bronquis de la mucositat.
- Relaxar la musculatura intercostal.
- Millorar el metabolisme de l'intercanvi de gasos.
- Desenvolupar una expiració millor.
- Evitar l'estenosi (estrenyiment) de la laringe.
- Disminuir l'ansietat i la por, perquè sabreu respirar.

Les tècniques més importants són les següents:

### *Respiració amb els llavis arrufats*

Consisteix a fer les expiracions de manera inconscient i automàtica amb els llavis arrufats.

Aquesta tècnica té un gran efecte sobre les vies respiratòries (les altes i les baixes). Fent aquest exercici evitarem els col·lapses traqueobronquials i bronquiolars, que es podrien produir si deixau anar l'aire de cop. Realment el que es fa és posar el fre dels llavis a la sortida de l'aire, de manera que aquest surti lentament.

Per fer-ho inspireu lentament pel nas i deixau anar l'aire per la boca posant els llavis com si volguéssiu xiular.

### *Tos eficaç*

Consisteix a iniciar el cop de tos al final de l'expiració sempre que hi hagi material per expectorar. Així evitarem l'angúnia d'una tos improductiva i netejarem els bronquis de secrecions.

Per aconseguir una tos eficaç, inspireu profundament i deixau anar a poc a poc l'aire per la boca mentre deis "ssshhhh" (com si volguéssiu indicar a algú que calli). Continuu expulsant l'aire fins que es produeixi el cop de tos. Intentau tossir tres vegades fins a aconseguir expulsar la mucositat. No heu de tossir mai amb el coll, ja que és molest, inútil i dolorós.

Si teniu un accés de tos improductiva irritativa, provau els exercicis següents:

- Intentau retenir l'aire quan inspireu, però no us esforceu massa.
- Respirau a poc a poc i superficialment. No respireu profundament.
- Posau la mà davant la boca i tossiu-hi damunt.
- Utilitzau mesures complementàries: beure alguna cosa calenta, xuclar un caramello, menjar alguna cosa, empassar saliva, fer bafs, etc.

### *Respiració abdominal*

L'heu de fer automàticament i inconscientment. Relaxau la paret abdominal durant la inspiració i contreis-la en l'expiració.

### *Bloqueig nasal*

Amb aquest exercici aconseguireu augmentar el treball del diafragma i dels músculs intercostals, i això millorarà l'intercanvi gasós.

Seis en una cadira amb l'esquena dreta i tapau-vos un dels narius; aleshores inspireu lentament i profundament per la fossa nasal lliure i expirau amb els llavis arrufats, i repetiu l'exercici durant uns minuts. Feis el mateix amb l'altra fossa nasal.

### *Percussió toràctica*

Consisteix a percutir el tòrax amb les vores cubitals de la mà (és a dir, el costat on hi ha el dit petit) posada en forma de ventosa. Així facilitareu la mobilització i l'expulsió de les secrecions. Aquesta tècnica s'aplica normalment a la consulta, ja que necessitau l'ajuda d'una altra persona.

### *Exercicis respiratoris*

Pretenen reforçar els músculs respiratoris per aconseguir una ventilació més bona. Triaus els exercicis que més us agradin i feis-los unes quantes vegades al dia durant uns deu minuts cada vegada.

- Respiració abdominal: heu de jeure al llit panxa enlaire i col·locar els palmells de les mans damunt l'abdomen; aleshores inspireu tranquil·lament pel nas i expirau per la boca amb els llavis arrufats.
- Respiració costal: igual que l'anterior però col·locant els palmells de les mans damunt la caixa toràctica.
- Respiració a l'esquena: igual que les anteriors però amb una mà a l'esquena; canviau de mà cada dues o tres respiracions.

## Recomanacions sobre els exercicis

- Tots els exercicis, els drenatges, etc., convé fer-los amb l'estómac buit.
- Feis els exercicis tan bé com sapigueu. Practicau-los a llocs tranquils per poder concentrar-vos-hi. Feis cada exercici unes quantes vegades consecutives.
- Els objectius de la fisioteràpia són millorar la depuració mucociliar i la mobilitat de la caixa toràctica, a més d'optimitzar la funció respiratòria per l'increment en l'eficàcia del treball dels músculs respiratoris. Les tècniques s'agrupen en tres grans àrees:

### 1) Tècniques per a la depuració mucociliar

- Drenatge postural, indicat per als pacients amb hipersecreció (> 30 ml/dia). Aquest procediment és ben tolerat, però a algunes persones els pot desencadenar més dispnea.
- Tècniques que utilitzen ones de xoc (vibracions i percussions): cal anar amb compte amb els pacients amb osteoporosi o que segueixen un tractament crònic amb corticoides.
- Tècniques que utilitzen la compressió del gas.
- Tècniques que utilitzen pressió positiva a la via aèria.

De totes aquestes tècniques, el drenatge postural és la que ha aconseguit resultats més bons. No obstant això, en la majoria dels treballs que s'han fet no s'ha observat cap canvi en la funció pulmonar ni en els gasos arterials.

### 2) Tècniques de relaxació

Hi ha diverses tècniques, com ara la relaxació muscular progressiva, la relaxació per mitjà de la inducció de percepcions sensorials (Shultz), la sofrologia i les tècniques orientals. No han demostrat eficàcia en els estudis que s'han fet, però poden incrementar indirectament l'efecte de les altres tècniques de fisioteràpia.

### 3) Tècniques de reeducació respiratòria

S'utilitzen en combinació amb altres tècniques. L'objectiu és modular i crear un nou tipus de patró de ventilació amb un volum circulant més gran i una freqüència respiratòria més petita, sense alterar la relació entre el temps per agafar aire (TI) i el temps emprat per agafar i treure l'aire en una respiració (TTOT):

- Ventilació lenta controlada.
- Respiració amb els llavis arrufats: inspiracions pel nas seguides d'expiracions bucals lentes i amb els llavis arrufats. Aquesta tècnica aconsegueix els objectius esmentats en repòs. Tanmateix, no hi ha evidència que produeixi beneficis durant l'exercici, però sí que millora la tolerància.
- Ventilació dirigida en repòs i en les activitats de la vida diària: és una ventilació del tipus abdominodiafragmàtic a volum d'aire gran i freqüència baixa, de manera que adquireix aquest mode de respiració en la vida diària.
- Mobilitzacions toràctiques.

### Apèndix 3

#### Exercicis

Els exercicis consisteixen a ensenyar als participants allò que s'ha tractat en la lliçó participativa:

- respiració amb els llavis arrufats
- tos eficaç
- respiració abdominal
- bloqueig nasal
- percussió toràcica
- respiració toràcica

# SESSIÓ 6. EXERCICI FÍSIC I REHABILITACIÓ RESPIRATÒRIA

## 1. Introducció

Practicar exercici amb regularitat és un component essencial per millorar la qualitat de vida dels pacients d'MPOC, que en general no fan exercici per por de cansar-se. De fet, l'aparició de dificultats respiratòries durant l'exercici no és greu i per això els pacients d'MPOC haurien de fer exercici físic cada dia, i hauria de ser agradable i divertit.

L'activitat física regular els ajuda a sentir-se bé i a respirar més bé, i practicant-la regularment s'obtenen els beneficis següents:

- Un nivell més alt de funcionalitat, és a dir, més independència de la família, de l'entorn social i del personal sanitari, ja que s'aconsegueix l'energia necessària per a les activitats de la vida diària.
- Millora la sensació d'ofec i s'aconsegueix més tolerància a l'exercici.
- Disminueixen l'aïllament i l'estrès, ja que es nota millora en el benestar emocional i mental.
- Es redueixen les descompensacions, ja que l'exercici ajuda l'organisme a mantenir-se sa i a lluitar contra la infeccions.
- Ajuda a descansar més bé durant la nit.

No fer exercici és part d'un cicle que els farà perdre allò que han guanyat.



## 2. Objectius educatius

- Conèixer, expressar i compartir coneixements, experiències i actituds relacionats amb l'activitat física en pacients d'MPOC.
- Desenvolupar activitats per incorporar l'activitat física a la vida diària.
- Conèixer les tècniques d'estalvi d'energia per a les activitats de la vida diària.

## 3. Proposta

	Mètode o tècnica	Grup	ps
1) Salutacions i recordatori de la sessió anterior	Trobada	GG	10 min
2) La importància de l'activitat física en l'MPOC	IPAQ Recerca a l'aula: graella	TI GP/GG	5 min 15 min
3) La rehabilitació respiratòria. Tècniques d'estalvi d'energia	Lliçó participativa	GG	30 min
4) Taller pràctic d'exercicis	Pràctica	GG	40 min
5) Comiat		GG	10 min
6) Avaluació del taller		TI	10 min
		TOTAL	2 h 00 min

## 4. Descripció de les activitats concretes i de les tècniques necessàries

### 1) Presentació

Iniciau la sessió amb les salutacions i a continuació recordau la sessió anterior i exposau l'activitat per a avui.

### 2) La importància de l'activitat física

Recomanam facilitar el qüestionari IPAQ a cada participant perquè el contestin individualment a fi de conèixer quina activitat física fan.

Tècnica de recerca a l'aula que consisteix en una graella (vegeu **l'apèndix 1**) per conèixer les experiències, els coneixements i les actituds dels participants sobre l'exercici físic com a pacients d'MPOC. Han de treballar la graella en grups petits i posteriorment un portaveu de cada grup ha de presentar les seves conclusions a la resta del grup.

Convé recordar-los que en la sessió 2 han treballat el punt 3 ("Què puc fer per viure més bé amb l'MPOC?"), que va tractar sobre l'activitat física.

### 3) La rehabilitació respiratòria. Tècniques d'estalvi d'energia

Exposició d'un programa d'exercicis físics i respiratoris per millorar la qualitat de vida i l'estat d'ànim i alleujar la sensació d'ofec dels pacients d'MPOC, i exposició sobre les tècniques d'estalvi d'energia durant les activitats de la vida diària (vegeu **l'apèndix 2**).

Els heu de recordar que en la sessió 2 els vàreu entregar un fullet informatiu i que per això alguns dels consells que explicareu avui ja hi figuren. Durant l'exposició és important no ser rígid amb el pla d'exercici físic, ja que s'ha d'adequar a cada pacient i a cada situació.

Remarcam que els pacients amb MPOC lleu i moderada generalment no tenen problemes per desenvolupar les activitats de la vida diària. Potser caldrà derivar-los al seu equip o fer una intervenció de prescripció d'exercici físic. Podeu consultar el *Protocol d'educació per a la salut. Promoció d'una vida activa*.

#### 4) Taller pràctic d'exercicis

Consisteix a fer una activitat pràctica d'exercicis respiratoris, de braços i de cames (vegeu **l'apèndix 3**).

#### 5) Comiat

Convé que doneu temps per compartir dubtes i fer preguntes o aportacions.

#### 6) Avaluació

Heu de facilitar als participants l'enquesta d'avaluació del curs.

## Apèndix 1

### Graella

Què enteneu per *activitat física*?

Quina importància té l'activitat física en l'MPOC?

Quins beneficis aporta a un pacient d'MPOC fer activitat física i quines dificultats li presenta?

## Apèndix 2

### Rehabilitació respiratòria

#### Programa d'exercicis

Consisteix en un programa d'exercicis que milloren l'estat físic del pacient i, per tant, la qualitat de vida. Els objectius dels exercicis són els següents:

- Alleujar la sensació d'ofec.
- Facilitar les activitats de la vida diària (passejar, arreglar-se, pujar escales, viatjar, etc.).
- Millorar l'estat d'ànim.

Els pacients d'MPOC —fins i tot si la malaltia està en una fase avançada— poden fer aquests exercicis. Els principals són caminar i exercitar-se en una bicicleta estàtica. També és important fer exercicis amb els braços i exercicis respiratoris.

#### Recomanacions per fer exercici

##### *Com començar*

- Emprau roba còmoda, que no us estrenyi l'abdomen, i calçat tancat que us cobreixi el taló i no us provoqui molèsties.
- Planejau un programa d'exercici basat en allò que pugueu fer.
- Començau amb l'exercici que pugueu fer (l'important és que faceu l'exercici encara que sigui molt a poc a poc).
- Feis els exercicis en una postura dreta, agafant aire pel nas, inflant la panxa i expulsant-lo per la boca com si bufàssiu.
- No oblideu l'inhalador: si teniu dificultats respiratòries, aturau, aplicau-vos l'inhalador, respirau fondo i continuau, fent els descansos necessaris.
- L'exercici més simple és caminar.
- Heu de fer tots els exercicis de manera suau i progressiva.
- Descansau 30 minuts quan acabeu de fer els exercicis.
- Evitau fer exercici en les 3 hores següents a la menjada principal.

##### *Dades que heu de recordar*

- Si no podeu sortir al carrer, caminau pel passadís de ca vostra, recorrent-lo les vegades que pugueu. Ho heu de fer agafant aire en fer la primera passa i deixant-lo anar durant les dues passes següents.
- Aturau per descansar tanta vegades com faci falta.
- La sensació d'ofec que pugueu tenir al començament minvarà a mesura que aneu practicant l'exercici.
- L'exercici redueix el restrenyiment.
- L'exercici físic reforça el cor.
- L'exercici físic millora la respiració i la circulació sanguínia.
- L'exercici físic millora l'estat d'ànim.

*Com heu de caminar*

- Postura dreta, amb les espatlles relaxades i movent els braços amb balanceig.
- Caminau a poc a poc, per terreny pla i al ritme que tolereu, sense forçar-vos.
- Evitau els moments del dia de més calor o de fred intens.
- L'objectiu és caminar de 30 minuts a 1 hora cada dia, de 3 a 7 dies per setmana.
- Començau per 15 minuts cada dia i augmentau 5 minuts cada setmana, com indicam a continuació:

<i>Setmana núm.</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Minuts matí/horabaixa</i>	15	20	25	30	35	40	45	60

**Important: no passeu a la fase següent si no tolerau l'anterior.**

*Programa de bicicleta*

- Seguiu les mateixes recomanacions sobre el tipus de respiració, la postura, la roba còmoda i l'ús d'inhaladors.
- Començau amb 5 minuts els matins i 5 minuts els horabaixes cada dia.
- Augmentau 5 minuts cada setmana.

<i>Setmana núm.</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Minuts matí/horabaixa</i>	15	20	25	30	35	40	45	60

**Important: no passeu a la fase següent si no tolerau l'anterior.**

## Tècniques d'estalvi d'energia durant les activitats de la vida diària

*Consells generals*

Els pacients d'MPOC tenen dificultats per fer les tasques diàries a causa de la fatiga que senten. Amb els consells següents intentarem facilitar-vos-les:

- Organitzau i planifiquau les activitats al llarg de tot el dia.
- No faceu tasques innecessàries.
- Permeteu-vos períodes de descans.
- Ordenau ca vostra de manera que tengeu les coses a l'abast amb més comoditat.
- Apreneu a demanar ajuda i delegar certes activitats en altres persones.
- Calefacció a l'hivern: evitau que l'ambient sigui massa sec (la humitat òptima és del 45 %) i que la temperatura sigui extrema (ha de variar com a màxim entre 19 °C i 21 °C).
- El fred i els canvis de temperatura us poden perjudicar.

### *Aixecar-se del llit*

- Primer heu d'inspirar (agafar aire) en la posició d'ajagut.
- Després expirau a poc a poc per la boca utilitzant la tècnica dels llavis arrufats, mentre us incorporeu i seieu a la vora del llit.
- Esperau una estona assegut/assaguda.
- Tornau a inspirar a poc a poc i aprofitau l'expiració per aixecar-vos.

### *Anar a jeure*

- Preparau les coses que pugueu necessitar durant la nit (mocadors, aigua, inhaladors...).
- Seieu a la vora del llit.
- Col·locau el coixí de manera que mentre dormiu només hi recolzeu el cap.
- Inspirau pel nas.
- Deixau anar l'aire lentament per la boca mentre us col·locau de costat al llit.

### *Vestir-se*

- Preparau la roba abans.
- Posau-vos primer les peces de roba de la part inferior del cos.
- No us acoteu: utilitzau equips adaptats, com ara calçadors de mànec.
- Evitau les sabates amb cordons.
- Evitau les corbates, les faixes i les peces de roba que estrenyïn.
- Us seran més útils les peces de roba amb veta adherent o cremalleres que les que tenen botons.

### *Bany i dutxa*

- Seieu en un tamboret per afaitar-vos, pentinar-vos, rentar-vos les dents, etc. Podeu recolzar els colzes en el lavabo.
- Organitzau el bany de manera que tingueu els objectes que empraueu més en un lloc accessible.
- En dutxar-vos deixau la cortina oberta i evitau que es formi excés de vapor (aigua massa calenta). La temperatura de la dutxa ha de ser teba.
- Col·locau una barra o un seient de bany adaptat a la banyera o un tamboret a la dutxa per seure còmodament.
- Empraueu esponges o raspalls de mànec llarg per rentar-vos l'esquena i les zones poc accessibles.
- Evitau emprar desodorants en aerosol o altres esprais, ja que poden ser irritants, i demanau als altres que no n'emprin quan estiguin amb vós.
- Si utilitzau oxigen a ca vostra, potser convé que us en poseu mentre us dutxau.

### *Anar de compres*

- Planificau les compres per evitar viatges innecessaris.
- Evitau carregar bosses o emprar motxilles que puguin oprimir-vos el tòrax.
- Emprau un carretó per fer la compra.
- Evitau les hores de més aglomeració.
- Sempre que sigui possible, comprou a les botigues que puguin dur-vos la compra a ca vostra.
- És millor comprar poc i sovint que molt de cop.

### *Pujar escales*

- Aturau-vos davant l'escala.
- Inspirau agafant tant d'aire com pugueu.
- Pujau mentre expulsau l'aire amb els llavis arrufats.
- Aturau al final de l'expiració i descansau.
- Tornau a inspirar i seguïu aquesta pauta.

### *Vida sexual*

Els pacients d'MPOC poden mantenir la seva vida sexual, però poden seguir aquests consells:

- Podeu emprar la medicació de rescat (o l'oxigen, si el teniu prescrit) quan ho necessiteu.
- Programau l'activitat sexual per als moments en què noteu que heu descansat.
- Adoptau postures còmodes que no dificultin la respiració.
- Aturau i descansau si l'ofec és important.
- Evitau les relacions sexuals després de les menjades.
- Recordau que hi ha experiències que, amb la intimitat, l'afecte i la sensació que ens atenen i estimen, ja són una part important de l'amor. No fa falta centrar exclusivament el focus en la relació sexual física.

## Apèndix 3

### Taller d'exercicis pràctics

Els exercicis que exposam a continuació s'han de fer de manera suau i progressiva, en la postura d'assegut, amb el tronc dret i les espatles relaxades.

Cada exercici s'ha de fer en dues tongades: primer es fa 5 vegades, es descansa durant un minut i es repeteix 5 vegades més.

#### Exercicis respiratoris

---

Objectiu: augmentar l'entrada d'aire als pulmons.

##### *Respiració amb els llavis arrufats*

Agafau el màxim d'aire pel nas, lentament i profundament, inflant l'abdomen i després expulsau-lo per la boca suaument, com si bufàssiu.

##### *Expansió costal*

Alçau els braços horitzontalment respirant pel nas i davallau-los expulsant l'aire per la boca.

#### Exercicis de braços

---

Objectiu: tonificar els braços i facilitar les activitats de la vida diària. Recordau que heu d'inspirar pel nas en alçar el braços i deixar anar l'aire per la boca en davallar-los. Tots els exercicis de braços es poden fer amb peses d'1 o 2 kg si això no provoca dificultat respiratòria.

##### *Flexió de braços*

Alçau els braços per davant del tronc fins al màxim que pugueu per damunt del cap, manteniu-los-hi durant 3 segons i davallau-los.

##### *Abducció de braços*

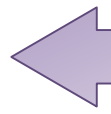
Obriu els braços fins a l'alçada de les espatles, manteniu-los-hi entre 3 i 5 segons i davallau-los.

##### *Flexoextensió de colzes*

Amb els braços estesos, flexionau els colzes, manteniu-los-hi entre 3 i 5 segons i esteneu-los de bell nou.

### *Quan no heu de fer exercici*

- Si patiu dificultat respiratòria greu.
- Si teniu febre de més de 38 °C.
- Si sentiu dolor toràcic.
- Si presentau inflamació articular.



En qualsevol d'aquests casos, acudiu al centre de salut

## Ús del pedaler

Si no heu estat capaç de fer els exercicis anteriors, podeu utilitzar un pedaler.

### *Per exercitar les cames*

Cercau un seient còmode, posau el pedaler en terra davant les cames i feis l'exercici de la bicicleta amb aquest aparell.

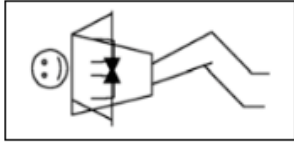
### *Per exercitar els braços*

Posau el pedaler damunt d'una taula i feis els exercicis de pedaleig amb els braços, de manera suau i progressiva, de 10 a 15 minuts, els matins i els horabaixes.

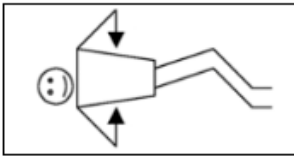
## Posició de decúbit supí (ajagut)

### **Amb les mans davall del pit:**

a) Bufau pitjant les mans com per ajuntar-les.

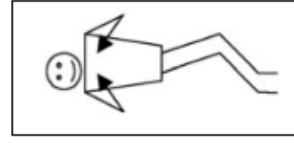


b) Preneu aire pel nas deixant anar la pressió.

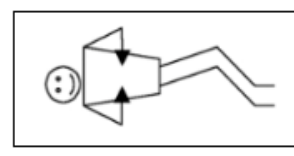


### **Amb les mans damunt del pit:**

a) Bufau estrenyent les mans.

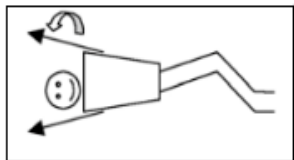


b) Preneu aire pel nas deixant anar la pressió.

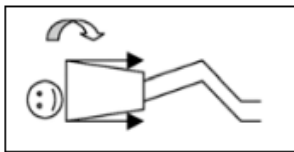


### **Exercicis dels membres superiors:**

a) Alçau els braços prenent aire pel nas.

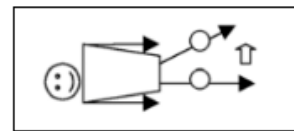


b) Davallau els braços bufant per la boca.

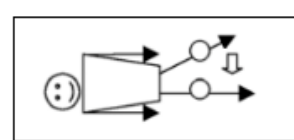


### **Exercicis dels membres inferiors amb peses:\***

a) Alçau la cama estirada.



b) Davallau la cama.

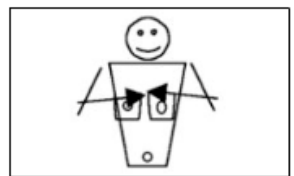


\* Primer amb una cama i després amb l'altra.

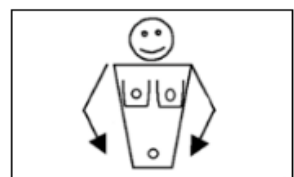
## Posició d'assegut

### **Amb les mans davall del pit:**

a) Bufau amb els llavis arrufats estrenyent les mans.

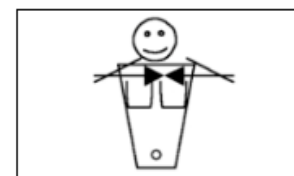


b) Preneu aire pel nas deixant anar la pressió.

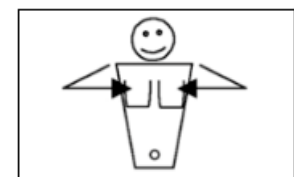


### **Amb les mans damunt del pit:**

a) Bufau amb els llavis arrufats estrenyent les mans.

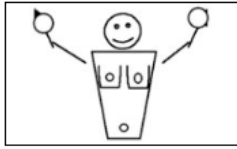


b) Preneu aire pel nas deixant anar la pressió.

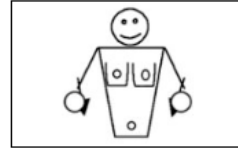


**Posició d'assegut (cont.)****Exercicis dels membres superiors amb peses:**

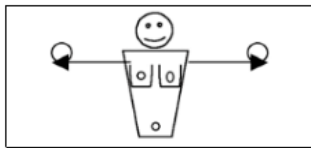
1a) Braços cap a dalt prenent aire pel nas.



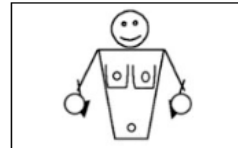
1b) Braços cap a baix bufant amb els llavis arrufats.



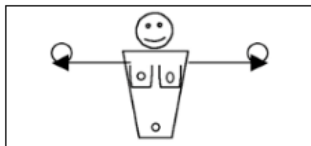
2a) Braços en creu prenent aire pel nas.



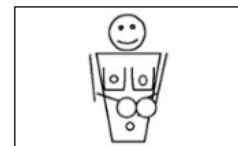
2b) Braços cap a baix bufant amb els llavis arrufats.



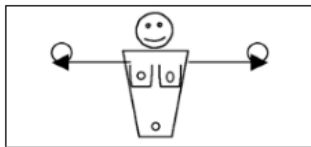
2c) Braços en creu prenent aire pel nas.



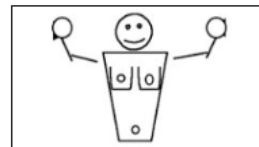
2e) Abraçada bufant amb els llavis arrufats.



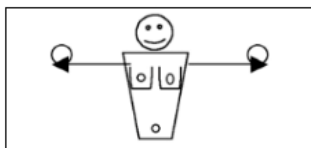
3a) Braços en creu prenent aire pel nas,



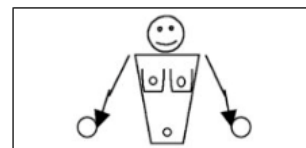
3b) Braços cap a dalt bufant amb els llavis arrufats.



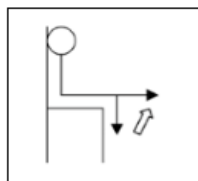
3c) Braços en creu prenent aire pel nas.



3d) Braços cap a dalt bufant amb els llavis arrufats.

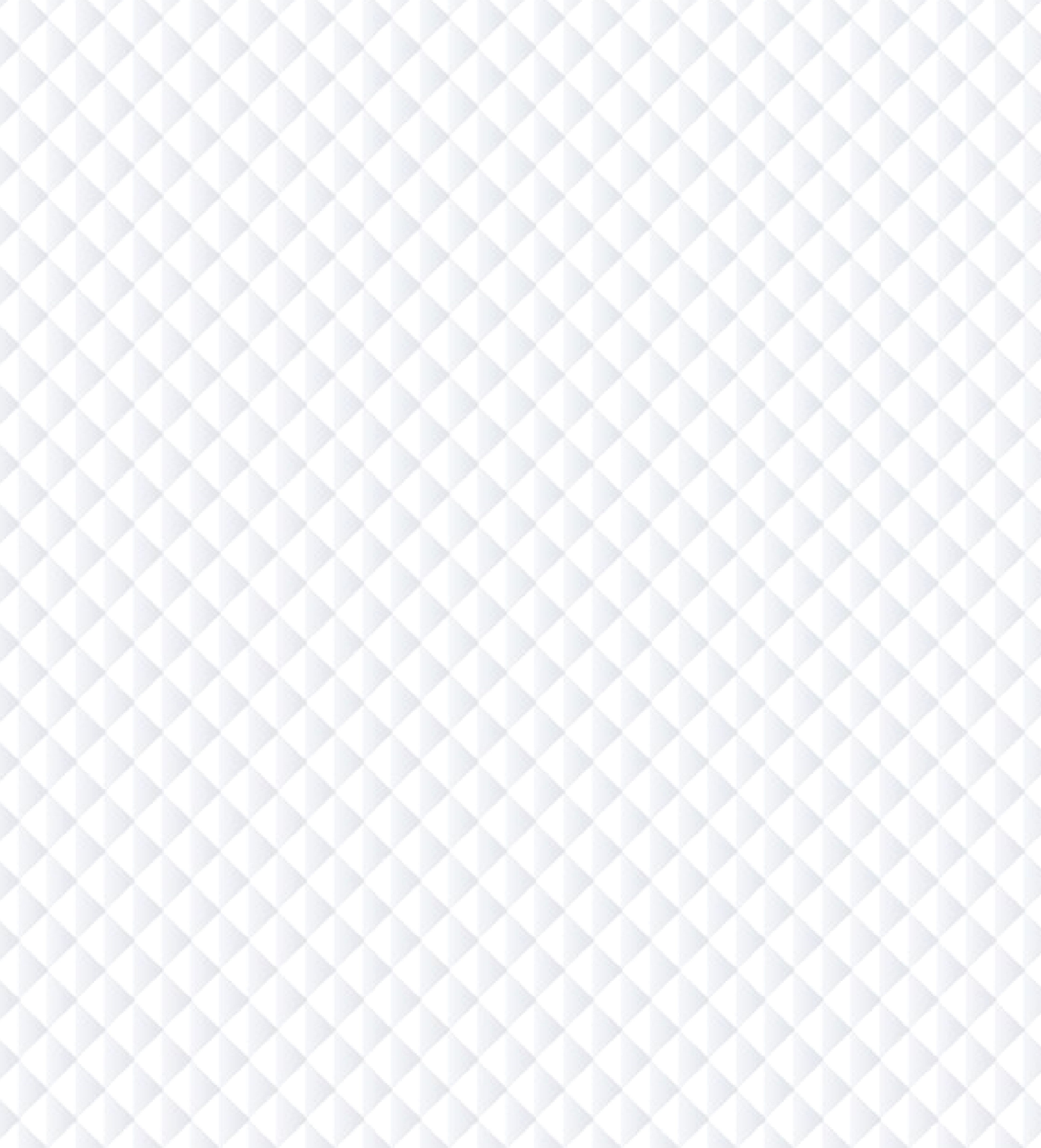
**Exercicis dels membres inferiors amb peses:**

Estirau la cama, manteniu-la estirada i davallau-la (primer una cama i després l'altra). Podeu anar augmentant el nombre de repeticions i el pes.









G CONSELLERIA  
O SALUT  
I SERVEI SALUT  
B ILLES BALEARS

