



# EDUCACIÓ FARMACÈUTICA EN L'EMPOC I L'ASMA

**TREBALL D'EDUCACIÓ A LA CIUTADANIA**

**UCD Costa de Ponent**  
Professor associat: Jordi Casas  
Débora Reategui Estrada  
Cristina Salado Manzano  
Laura Vidiella Caelles

*Torn B, Juny 2014*

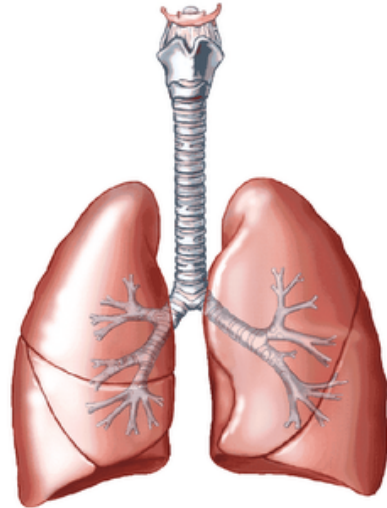
## **ÍNDEX**

<b>1. INTRODUCCIÓ TEÒRICA DE LA MPOC I L'ASMA</b>	<b>2</b>
1.1. ANATOMIA DELS PULMONS	2
1.2. QUE ÉS LA MPOC?	3
1.2.1. CAUSES I FACTORS DE RISC	3
1.2.2. TIPUS D'MPOC	4
1.2.3. TRACTAMENT	5
1.2.4. DIAGNÒSTIC	7
1.2.5. PREVENCIÓ	8
1.3. QUE ÉS L'ASMA?	8
1.4. DIFERÈNCIES ASMA-MPOC	9
1.5. ALTRES FACTORS A TENIR EN COMPTE...	9
<b>2. OBJECTIUS DE LES ACTIVITATS EDUCATIVES</b>	<b>10</b>
2.1. CONTINGUT DE L'ACTIVITAT EDUCATIVA	10
2.2. ÍNDEX DE L'ACTIVITAT EDUCATIVA A L'ESCOLA	10
2.3. MATERIALS I RECURSOS	11
2.4. DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT EDUCATIVA	11
2.4.1. <i>Introducció a la sessió</i>	11
2.4.2. <i>ACTIVITAT 1</i>	11
2.4.3. <i>VÍDEO</i>	15
2.4.4. <i>ACTIVITAT 2</i>	16
2.5. CONCLUSIONS I AVALUACIÓ DE LA SESSIÓ	18
<b>3. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>19</b>
<b>4. ANNEX</b>	<b>21</b>

## 1. INTRODUCCIÓ TEÒRICA DE LA MPOC I L'ASMA

### 1.1. ANATOMIA DELS PULMONS

Els pulmons són uns òrgans tous, esponjosos i rosats que es troben dins del tòrax i s'encarreguen de la respiració. El tòrax està compost per les costelles, la columna vertebral i una sèrie de músculs. El més important és el **diafragma**. Els seus moviments serveixen per que entri aire en els pulmons. Al inspirar, l'aire entra pel nas o per la boca, passa per la laringe, la tràquea i arriba als bronquis. Els bronquis es van dividint en branques cada cop més petites,



al final dels bronquis més petits es formen uns sacs anomenats **alvèols** que permeten posar en contacte l'aire que hem inspirat amb la sang. L'oxigen de l'aire passa a la sang, per convertir-se en energia per l'activitat de les cèl·lules i el diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>) de la sang es elimina cap a l'exterior durant la expiració.

Respirar és una acció que realitzem mentre treballem, dormim, mengem, sense que ens adonem que ho estem fent. En un dia respirem al voltant de 25.000 vegades i entra més de 10.000 litres d'aire que, en la seva major part, està compost d'oxigen i nitrogen entre d'altres gasos, bacteries i virus i per suposat productes nocius com el fum del tabac.

Aquest aire contaminat pot afectar als pulmons causant irritacions i algunes vegades la seva inhalació pot acabar provocant una malaltia. Els pulmons tenen una sèrie de barreres que eviten l'entrada de materials que produeixen dany en el nostre cos, la primera i més important és el nas, que actua a mode de filtre.

Tot i això, algunes vegades, les defenses i barres que tenim als pulmons no treballen tan bé com ens agradaria. Problemes durant el naixement, la infància i

l'adolescència poden afectar el seu correcte funcionament, així com el fum del tabac o els ambients contaminats. El resultat es tradueix en problemes respiratoris que a la llarga poden acabar desenvolupant una malaltia pulmonar obstructiva crònica (també coneguda amb les seves sigles, **MPOC**).

## 1.2. QUE ÉS LA MPOC?

La malaltia pulmonar obstructiva crònica consisteix en una **limitació del flux d'aire**, es produeix per inflamació dels bronquis i la destrucció de les parets dels alvèols. Els alvèols, com s'ha dit anteriorment, són unes petites bosses que tenen contacte directe amb els vasos sanguinis, on arriba l'aire que respirem.

La malaltia pulmonar obstructiva crònica és una malaltia que es pot prevenir i tractar però que no es pot arribar a curar del tot, per tant el tractament serà crònic. La MPOC representa la quarta causa de mort al món. A Catalunya és una de les causes més freqüents d'atenció mèdica, especialment a urgències, per les aguditzacions que es pateixen durant la seva evolució.

Es calcula que el 9,2% de la població major de 40 anys pateix la malaltia, i cal destacar que, a diferència d'altres processos crònics, en aquesta malaltia no hi ha hagut un descens de la mortalitat.

### 1.2.1. CAUSES I FACTORS DE RISC

El **tabaquisme** és el factor de risc de MPOC més freqüent en tot el món. La contaminació ambiental, ocupacional (del lloc de feina) o domèstica són altres factors importants per desenvolupar aquesta malaltia.

Hi ha un factor de risc genètic que és la falta d'alfa-1-antitripsina, una proteïna amb activitat inhibidora de les proteases (trenquen els enllaços de les proteïnes) que se'n encarrega d'evitar aquesta pèrdua d'elasticitat del pulmó.



El risc a tenir MPOC augmenta a mesura que ens exposem a més partícules que danyen els nostres pulmons, entre les quals destaquem:

El fum del tabac, incloses totes les seves formes, el cigarret, el puro, la pipa, etc... i el fum de tabac ambiental.

La contaminació ambiental, tan de l'interior dels edificis com per exemple els sistemes de calefacció amb una pobre ventilació o els externs, com els contaminants emesos pels cotxes.

Pols i substàncies químiques ocupacionals (vapors, partícules irritants i fum) sobretot en exposicions perllongades. Exemple: persones que treballen en indústria química o en mines.

#### ❖ Factors de risc:

- Factors no modificables: genètica (deficiència d'alfa-1-antitripsina), gènere, edat, etc.
- Exposició a partícules
  - ◆ Fum del tabac
  - ◆ Exposició ocupacional
  - ◆ Pol·lucions contaminants
- Estrès oxidatiu
- Infeccions respiratòries, tuberculosi, comorbiditats (asma, sedentarisme, malalties cardiovasculars, desnutrició, depressions...)
- Nutrició
- Conscienciar als joves

#### 1.2.2. TIPUS D'MPOC

- Bronquitis crònica (inflamació dels bronquis) amb tos prolongada i moc.
- Emfisema (pèrdua d'elasticitat dels pulmons que impedeix expulsar tot el volum d'aire, per tant disminueix l'oxigenació), caracteritzat per la destrucció dels pulmons.

### 1.2.3. TRACTAMENT

L'element clau del tractament és **deixar de fumar**.

Els fàrmacs ajuden a millorar els símptomes de la malaltia i la qualitat de vida, a mantenir la funció pulmonar i a reduir el nombre d'aguditzacions.

#### Tractament farmacològic

- **"Teràpia inhalada" (esprais):** en funció de la gravetat de la malaltia poden utilitzar-se els broncodilatadors, els anticolinèrgics i els antiinflamatoris. Els broncodilatadors poden ajudar a assolir la màxima funció pulmonar possible. Cal fer-los servir adequadament perquè requereixen un entrenament bàsic per aconseguir els efectes terapèutics esperats atès que s'administren a través d'inhalacions. És important seguir l'ordre correcte, primer els broncodilatadors i després els antiinflamatoris.
  - **Broncodilatadors:** Augmenten el diàmetre dels bronquis quan aquests s'han fet estrets. Existeixen dos tipus, els d'acció curta amb una duració de 4-6 hores i els d'acció perllongada amb una duració de 12 hores.
  - **Anticolinèrgics:** Actuen com els broncodilatadors.
  - **Antiinflamatoris:** Corticosteroides: Actuen desinflamant la mucosa bronquial. Amb aquest tipus de medicament no es nota l'efecte fins passats varis dies i té una duració de 12 hores.
- En cas d'exacerbació (més moc, més ofec, febre, etc.) potser caldrà prendre antibiòtics i corticoides orals.

#### Tractament no farmacològic

- **Vacunes:** pel que fa a la vacunació, caldrà seguir les pautes que marqui el calendari vacunal per als malalts amb malaltia pulmonar obstructiva crònica i les recomanacions del metge o la metgessa del CAP (Centre d'Atenció Primària). Es recomana que la persona malalta es vacuni almenys

de la grip un cop l'any.

**La grip**, és una infecció que afecta al aparell respiratori, és diferent als refredats i pot ser greu en persones que tinguin més sensibilitat a les vies aèries, per això és important vacunar-se en aquests casos.

La pneumònia (infecció que afecta als pulmons) pot empitjorar la malaltia respiratòria, per això, és important que s'administri la **vacuna pneumocòccia** una vegada cada 5 anys, si té més de 65 anys.

- **Oxigen:** en els casos més avançats de la malaltia de vegades, a més de l'ofec, els pulmons no poden transferir tot l'oxigen necessari a la sang. És el que s'anomena "insuficiència respiratòria". Això es pot detectar fent la prova de la gasometria arterial (permet mesurar la quantitat d'oxigen i diòxid de carboni present a la sang). Si els resultats de la prova revelen que l'oxigen està per sota de 55 mm Hg, la persona malalta necessitarà rebre teràpies respiratòries domiciliàries. Un exemple seria el **concentrador**, que és un aparell que extreu l'oxigen de l'aire i el concentra perquè el pacient el pugui respirar. És molt important que com a mínim s'utilitzin els aparells l'oxigen **16 hores al dia**, sinó no produeix cap benefici terapèutic.
- **Activitat física:** mantenir-la és molt important. Cal marcar-se uns objectius (d'acord amb els metges, els infermers i els fisioterapeutes que atenen la persona afectada) i mirar d'aconseguir-los poc a poc. Algunes persones poden beneficiar-se d'activitats més complexes d'entrenament per a l'esforç, en el marc de programes de rehabilitació respiratòria.

#### 1.2.4. DIAGNÒSTIC

S'ha de contemplar el diagnòstic de MPOC en qualsevol pacient que presenti **dispnea** (dificultat per respirar), **tos** amb **mocs** que no se'n va o els factors de risc

que hem parlat abans, sobretot tabaquisme.

Per establir el diagnòstic hem de fer una espirometria i és realitzada pel personal mèdic.

L'**espirometria** és una prova indolora per la qual no es requereixen condicions especials. Consisteix en



mesurar la quantitat d'aire que una persona és capaç d'expulsar del pulmó i amb quina velocitat ho pot fer.

Els fluxos i volums respiratoris més importants que permet mesurar aquesta prova són:

- **La capacitat vital forçada (FVC).** Es tracta del volum d'aire expirat després de fer una inspiració màxima.
- **El volum expiratori en el primer segon (FEV1).** És el volum d'aire que es mobilitza en el primer segon de l'expiració forçada després d'una inspiració màxima. Normalment, en el primer segon surt el 80% de l'aire, però en malalts amb malaltia pulmonar obstructiva crònica aquesta xifra baixa a causa dels canvis produïts per la malaltia.

La relació entre aquests dos volums (FEV1/FVC) permet estimar si existeix una obstrucció al flux aeri. L'espirometria permet detectar-ho fins i tot en persones que gairebé no presenten símptomes.

L'espirometria doncs, és la prova diagnòstica per excel·lència, ja que és la forma més estandarditzada, reproduïble i objectiva de mesurar l'obstrucció al flux aeri.

**Una relació FEV1/FVC < 0,70**, indica que hi ha obstrucció i que l'aire no pot sortir correctament. **El valor del FEV1** (calculat segons sexe, talla, pes i edat del pacient) **serveix, a més, per avaluar el grau de gravetat** de la malaltia i per valorar la

resposta al tractament.

En alguns casos es requereixen proves més complexes i, de vegades, cal mesurar directament la quantitat d'oxigen que hi ha la sang mitjançant una gasometria arterial.

### 1.2.5. PREVENCIÓ

La única prevenció és **deixar de fumar**, quan abans millor, ja que el tabaquisme mantingut durant anys és la causa principal de la MPOC.

El tabaquisme és la primera causa de malaltia i mort evitable en els països industrialitzats. S'estima que l'any 2000 van morir quasi 55.000 persones a causa del tabac. Malgrat que hi ha una tendència a disminuir el consum de tabac, el 34 % de la població adulta espanyola, una de cada tres persones, fuma actualment.

Encara que no tots els fumadors desenvolupen la malaltia, el tabac és el primer **factor de risc present en el 95 % dels casos d'MPOC** en el nostre medi.

### 1.3. QUE ÉS L'ASMA?

L'asma és una **inflamació** dels bronquis que fa que aquests s'obstrueixin i que siguin molt sensibles davant a una gran varietat d'estímul de l'ambient.

Degut a aquesta inflamació, es produeix un moc viscos i espès que s'expectora amb dificultat. Al mateix temps, l'obstrucció dels bronquis fa que l'aire quedi atrapat en els pulmons i es produeixi l'ofec característic. També, l'augment de sensibilitat de l'epiteli bronquial, que anomenem hiperreactivitat, fa que amb una mica d'exercici, aire fred, alguns olors o amb les infeccions (víriques o bacterianes), es tanquin els bronquis i apareguin sibilàncies (xiulets al pit quan s'intenta respirar).

#### 1.4. DIFERÈNCIES ASMA-MPOC

Marcadors de diagnòstic	MPOC	ASMA
Edat i sexe	> 40 anys, home	Infància
Tabaquisme	Habitual, tb. ex-fumadors	NO correlació directa
Dispnea	Habitual	Només en episodis
Tos	Productiva al matí	NO productiva nocturna
Espirometria	FEV1/FCV <70	Baixa en les crisis
Antecedents familiars	NO freqüents	Freqüents
Obstrucció bronquial	Poc reversible o gens	reversible
Cianosi	+	-
Resposta a broncodilatadors	+/-	+
Resposta a corticosteroides	<20% dels pacients	Millora evident (-resistència)
Eosinofília	NO característica	Molt probable

#### 1.5. ALTRES FACTORS A TENIR EN COMPTE...

Beure **alcohol** en excés és molt perjudicial per diferents parts de l'organisme: fetge, cor, sistema nerviós i també pels pulmons, ja que redueix les defenses i empitjora la funció respiratòria. Evitar prendre més d'un vas de vi durant el dinar en l'edat adulta.

La **dieta** és un factor molt important a tenir en compte. Tant l'excés de pes com el dèficit és perjudicial per la salut, per tant, s'ha de mantenir una dieta equilibrada per aconseguir el pes òptim. Per això, és fonamental una dieta rica en fruites i verdures, menjar derivats làctics (2-4 racions) un cop al dia, i carn o peix també una ració diària. Hem d'ingerir els hidrats de carboni necessaris per tenir energia suficient per realitzar les activitats.

Intentar evitar que el consum de greixos superi el 30% de la ingesta diària i menjar llegums i ous entre 2 i 3 cops a la setmana.

Beure com a mínim 1,5l d'**aigua**.

## **2. OBJECTIUS DE LES ACTIVITATS EDUCATIVES**

Els objectius de les activitats són tres:

- Què són la MPOC i l'asma?
- Conscienciar als joves sobre la relació de tabaquisme i MPOC
- Diagnòstic i prevenció de l'MPOC

### **2.1. Contingut de l'activitat educativa**

Les dues activitats educatives i el vídeo tenen el propòsit d'abordar el tema de la sessió, asma i MPOC, des de diferents punts de vista. La primera activitat serà de caire formatiu, el vídeo servirà per acabar de consolidar els coneixements i la última activitat per comprovar que els alumnes han estat atents a la sessió i han adquirit els coneixements.

### **2.2. Índex de l'activitat educativa a l'escola**

- Introducció a la sessió educativa (10 minuts)
  - Anatomia dels pulmons
  - Què són l'MPOC i l'asma
- Part 1. "La Oca de la vida", joc que ens servirà per explicar la part teòrica d'una manera interactiva. (20 minuts)
- Part 2. Vídeo, permet consolidar la teoria. (5 minuts)
- Part 3. Preguntes relacionades amb els coneixements apresos en les activitats anteriors. (10 minuts)
- Conclusions i repartiment del tríptic (10 minuts)

### 2.3. Materials i recursos

Ordinador  
Projector  
Cartolines de color verd i vermell  
Daus  
Inhaladors de mostra

### 2.4. Desenvolupament de l'activitat educativa

#### 2.4.1. Introducció a la sessió

Presentació del grup a la classe, expliquem que som estudiants de la Universitat de Barcelona, que estem estudiant farmàcia, i que els hi farem una xerrada sobre la MPOC i l'asma. Tanmateix, els hi farem una breu estructuració de com es desenvoluparà la sessió i demanarem la participació de tots els alumnes per tal de fer les activitats de manera dinàmica i interactiva.

Els alumnes tenen la oportunitat d'intervenir o preguntar dubtes en qualsevol moment.

#### 2.4.2. ACTIVITAT 1

##### **OBJECTIU**

Aprendre què és l'asma i la MPOC.

Saber com es pot diagnosticar i prevenir la MPOC i la importància de no fumar.

##### **CONTINGUT**

###### **a. Introducció a l'activitat**

La Oca de la Vida [Annex 4.2], és un joc destinat a l'aprenentatge de la teoria, amb la intervenció activa dels alumnes. Engloba dins d'un mateix joc la teoria i la pràctica, i permet als alumnes aprendre mentre juguen.



## **b. Desenvolupament de l'activitat**

### **Introducció i objectius**

Aquesta Oca representa la vida d'una persona, des de que som nens fins que ens fem vells i l'objectiu és arribar al final amb un estat òptim de salut, en el nostre cas en particular, sense haver desenvolupat MPOC. Pel camí els alumnes es trobaran amb caselles que els faran avançar i retrocedir depenent de si són bones o dolentes o fins i tot tornar a començar si el dany és irreparable.

Consisteix en un taulell amb 39 caselles, algunes repetides, altres diferents, i totes tenen vinculades una part de teoria. Aquest taulell estarà projectat per tal que el puguin veure tots els alumnes. Quan l'alumne va avançant per les diferents caselles se li va explicant la teoria corresponent, per exemple, si cauen a la casella de l'inhalador se'ls hi explicarà el funcionament de l'inhalador [Annex 4.1.] i si la casella està repetida vol dir que hi haurà més explicació relacionada amb els inhaladors que es donarà quan arribin a la casella corresponent.

L'objectiu principal serà doncs, que els alumnes aprenguin tot jugant, la teoria explicada a la introducció d'aquest treball.

### **Material**

- ❖ Una oca projectada a l'aula
- ❖ 4 cercles de cartolina de diferents colors [Annex 4.3]
- ❖ *Blue-tack*

### **Instruccions i normativa del joc:**

Es faran 4 grups a la classe i cadascun tindrà una fitxa d'un color que serà un cercle fet amb cartolina enganxat amb *blue-tack* a la pissarra o on es projecti la oca.

Els quatre grups tiraran el dau i el que tregui el número més alt tirarà primer.

Tindrem un altre dau amb els següents números (1, 1, 2, 2, 3, 3)[Annex 4.4.] i segons el número que treguin, avançaran les caselles corresponents. Si ja hi ha

algun dels grups en la casella que els hi toca aniran a la pròxima i si també està ocupada saltaran a la següent.



Quan es cau a la casella de “la velleta”, és un torn sense jugar, ja que representa una senyora amb dificultats respiratòries que necessita parar per descansar.



Si cauen a la casella del pulmó amb una cigarreta que l'està cremant es penalitzarà al grup i hauran de tornar a la casella d'inici.



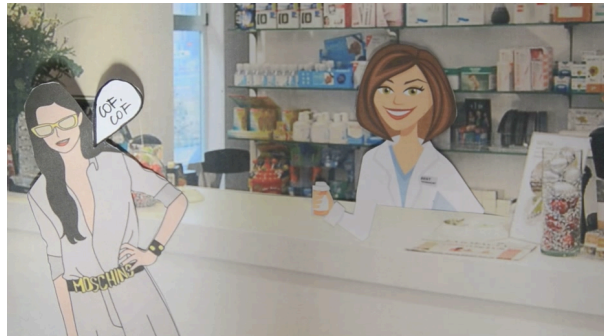
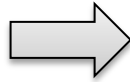
Si cauen a la casella de la pregunta, hauran de contestar una pregunta sobre algun concepte ja explicat i si la contesten bé poden pujar per l'escala i passar a la casella on porta l'escala. Les escales només funcionen en un sentit: si l'encerten avancen i si fallen, es queden a la mateixa casella.

La resta de caselles seran de caràcter informatiu i tindran l'objectiu d'explicar algun dels factors de risc de l'MPOC (deficiències genètiques, tabac, malalties prèvies, importància del consum d'alcohol moderat, obesitat...), les mesures de prevenció i els aspectes més rellevants que formen part d'un estil de vida saludable (alimentació, esport moderat però habitual...).

Les caselles amb referències farmacèutiques són emprades per recordar als estudiants que el farmacèutic és el professional de la salut més proper, i que poden consultar-li qualsevol problema relacionat amb la salut que els inquieti.



Quan el grup guanyador cau a la última casella, apareix el vídeo preparat per la sessió.



### Exemples de preguntes

1. Explicar per on passa l'aire que respirem per arribar fins als pulmons.  
Nas o boca – laringe – tràquea – bronquis - alvèols
2. On es produeix l'intercanvi gasós?  
Alvèols
3. La MPOC és una malaltia tractable?  
Sí, tot i que no es pot curar
4. Posa exemples d'on podem trobar contaminació aèria  
Contaminació dels cotxes, de les fàbriques, etc...
5. Quins són els 2 gasos principals que intervenen en la respiració?  
Oxigen i diòxid de carboni
6. La MPOC és la 4a causa de mort al món, veritat o fals?  
Veritat

### A tenir en compte...

Nosaltres tindrem el taulell imprès en un full i anirem marcant les caselles que ja hagin passat els alumnes per assegurar-nos que tota la matèria ha estat explicada. Si al final del joc els alumnes no han passat per alguna de les caselles, se'ls hi farà l'explicació. Si el joc s'allargués molt, es realitzaria alguna pregunta que els portaria directament al final, enllaçant amb la següent activitat que és el vídeo.

Si cauen dos cops a la mateixa casella, la explicació no es torna a realitzar, s'esperen al següent torn.

### **Conclusions de l'activitat**

Aquesta activitat ha permès als alumnes aprendre sobre la MPOC i l'asma d'una manera molt interactiva, que involucra la seva participació activa en tot moment a través del joc de la oca.

També és molt important el treball en equip que han de fer ja que es juga en grups i per tant les respostes a les caselles de preguntes les han de pensar entre tots.

Esperem que al finalitzar l'activitat els alumnes hagin adquirit els coneixements que els hi hem anat explicant a mida que anaven caient a les caselles.

### **2.4.3. VÍDEO**

#### **OBJECTIU**

El vídeo és una activitat destinada a que l'alumne es quedi amb els conceptes claus de l'explicació.

S'intenta conscienciar als alumnes de la importància de no fumar i la relació directa del tabaquisme amb la MPOC.

A més a més, s'expliquen al final 2 tipus d'inhaladors, els pressuritzats i els de pols seca, d'aquesta manera els alumnes aprendran el seu funcionament

#### **CONTINGUT**

És un vídeo de curta durada, menys de 5 minuts, destinat a cridar l'atenció als alumnes en aspectes importants sobre la malaltia pulmonar obstructiva crònica.

Representa la vida d'una noia, la Martina, des de que neix fins que es fa gran. Des de petita està envoltada de factors de risc que a la llarga faran que acabi desenvolupant MPOC.

### **Conclusions de l'activitat**

Al final d'aquesta activitat, els alumnes haurien de ser conscients de que fumar és dolent per la salut i haver vist la clara relació entre el tabaquisme i la MPOC.

També haurien de ser capaços de saber com funcionen els inhaladors explicats.

#### **2.4.4. ACTIVITAT 2**

##### **OBJECTIU**

Explicar què és l'asma i les diferències amb la MPOC. Comprovar que els alumnes han adquirit els coneixements explicats durant tota la sessió.

##### **CONTINGUT**

###### **a. Introducció a l'activitat**

Aquesta activitat té dues parts, la primera és formativa i consisteix en explicar breument què és l'asma i després comparar la simptomatologia de l'asma amb la MPOC.

La segona part té finalitat de veure si els alumnes han après els conceptes explicats durant la sessió tan teòrica com pràctica, es realitzaran preguntes que es projectaran perquè tothom les pugui veure. Seran preguntes del tipus SI/NO, i els alumnes tindran una cartolina d'un costat verda i de l'altre vermella.

###### **b. Desenvolupament de l'activitat**

###### **Introducció i objectius**

En aquesta activitat, s'explicarà l'asma i les diferències entre l'asma i la MPOC mitjançant una taula.

Seguidament se'ls farà als alumnes unes preguntes de tipus SI/NO, per demostrar què han après a la part teòrica de la sessió completa.

L'objectiu serà doncs que els alumnes siguin capaços de respondre correctament a les preguntes formulades.

### Activitat formativa

Introducció a l'asma.

Explicació de les diferències entre l'asma i la MPOC.

### Activitat pràctica

Es realitzaran 10 preguntes relacionades amb els coneixements adquirits durant la sessió.

Les preguntes estaran projectades i a més una de nosaltres les llegirà en veu alta per tal de que els alumnes tinguin més temps per pensar la resposta.

### PREGUNTES

- **Només el 45% dels malalts diagnosticats de MPOC, fumen o han fumat durant molts anys. [F]** Comentari: **El 95% dels pacients que presenten la malaltia han fumat o estan fumant actualment.**
- **La única causa de la MPOC és el tabaquisme. [F]** Comentari: **Contaminació ambiental, fàbriques, dèficit d alfa-1-antitripsina, etc...**
- **Una de les mesures recomanades per tractar la MPOC és realitzar exercici físic moderat. [V]**
- **L'asma no està relacionat amb el tabaquisme. [V]**
- **S'ha de beure 0,5 litres d'aigua al dia com a màxim. [F]** Comentari: **S'ha de beure 1,5 litres diaris , a més ajuda a eliminar la mucositat ja que la fa més fluida.**
- **És important esbandir-se la boca després d'utilitzar l'inhalador. [V]** Comentari: **Sinó es produeix una irritació de la boca.**
- **L'intercanvi gasos es realitza a la tràquea. [F]** Comentari: **Als alvèols.**
- **Els pacients amb MPOC no cal que es vacunin de la grip. [F]** **S'haurien de vacunar un cop a l'any.**
- **En un dia respirem unes 25.000 vegades. [V]**
- **La tos productiva al matí és característica de les persones que pateixen asma. [F]** Comentari: **La tos productiva al matí és característica de la MPOC.**

## Material

Cartolines verdes i vermells

Projector

## Normativa

Se'ls hi repartirà als alumnes una cartolina que pel davant és verda i pel darrera és verda. Si creuen que la resposta a la pregunta és que sí, han d'ensenyar la part verda i si creuen que és que no la part vermella. [Annex 4.5]

Només es pot aixecar el braç un cop i no es pot canviar de resposta. Si l'alumne no sap la resposta no ha d'aixecar el braç.

## Llegenda:

SI



NO



## Conclusions de l'activitat

Aquesta activitat es realitza la última ja que està destinada a avaluar els coneixements que els alumnes han anat aprenent durant tota la sessió educativa. Està estructurada en preguntes de resposta SI/NO, i es de caire individual, cadascú aixeca el braç amb la seva resposta, d'aquesta manera el mateix alumne se n'adona de el que ha après durant la sessió.

### 2.5. Conclusions i avaluació de la sessió

La MPOC i l'asma són dues malalties que tenen aspectes en comú i diferències, és important saber diferenciar-los.

Els alumnes han de ser conscients de que el tabaquisme és la principal causa que a llarg termini fa desenvolupar la MPOC i per tant la única prevenció que existeix és deixar de fumar.

El paper del farmacèutic és important de cara a la educació de la població a l'hora de tenir un estil de vida saludable que ens permeti arribar a la vellesa amb un estat de salut òptim. Per exemple, el seu paper en la cessació tabàquica és clau i també el fet de utilitzar els inhaladors correctament perquè les teràpies inhalades siguin eficients.

### **3. BIBLIOGRAFIA**

Guia de l'alimentació saludable, Sociedad Española de Nutrición Comunitària (SENC). [21.04.2014]

Es pot trobar a:

[http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia\\_alimentacion%20SENC\\_I\\_1155197988036.pdf](http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia_alimentacion%20SENC_I_1155197988036.pdf)

Controlando el asma i controlando la EPOC, Fundación Española del Pulmón (Respira) i Sociedad Española de Neumología i Cirugía Torácica SEPAR. [21.04.2014]

Es pot trobar a:

<http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-todos/controlando>

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) – Guía para personas con EPOC y sus familiares. [02.04.2014]

Es pot trobar a:

<http://www.forumclinic.org/es/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica/informacion/gu%C3%ADa-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica>

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), Guía para el diagnóstico, tratamiento i prevención de la EPOC, revisada 2011. [17.04.2014]

Es pot trobar a:

[http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD\\_Pocket11\\_Spanish\\_Jun7.pdf](http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Pocket11_Spanish_Jun7.pdf)





Universitat  
de Barcelona



FACULTAT DE  
FARMÀCIA

*Educació farmacèutica en l'MPOC i l'asma*

Malaltia pulmonar obstructiva crònica. Guies de pràctica clínica. Generalitat de Catalunya, departament de salut. [21.04.2014]

Es pot trobar a:

[http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/docs/guia\\_mpoc.pdf](http://www.gencat.cat/ics/professionals/guies/docs/guia_mpoc.pdf)


















Malaltia pulmonar obstructiva crònica. Canal Salut. Generalitat de Catalunya. [05.04.2014]

Es pot trobar a:

<http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnextoid=b2ef2043ca2da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextchannel=b2ef2043ca2da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextfmt=default>

## 4. ANNEX

### 4.1. Com fer servir l'inhalador.

<b>TURBUHALER</b>							
	Destapar	Cargar	Espirar (soplar)	Inspirar (coger aire energicamente)	Aguantar la respiración Apnea 10"		Enjuagar la boca
<b>ACCUHALER</b>							
	Destapar	Cargar	Espirar (soplar)	Inspirar (coger aire energicamente)	Aguantar la respiración Apnea 10"		
<b>AEROLIZER</b>							
	Destapar	Cargar*	Espirar (soplar)	Inspirar (coger aire energicamente)	Aguantar la respiración Apnea 10"		

\* En el Aerolizer cargar (poner la cápsula), cerrar y apretar los pibotes

S'acompanya d'alguns exemples reals d'inhaladors perquè vegin com funcionen.



4.2. La Oca de la vida:





### 4.3 Maxifitxes per cadascun dels grups:



### 4.4. Daus emprats per la sessió

4.4.1. Presenta números de l'1 al 3 i s'utilitza per jugar

4.4.2. Números de l'1 al 6 i s'utilitza per veure quin dels grups comença a jugar



**4.5. Exemples de creus repartides a cada alumne en l'activitat 2.**



**VERITAT**

**FALS**

