

La educación en pacientes con asma y EPOC

J.M. Ignacio García, L. Palacios Gómez

INTRODUCCIÓN

La educación para la salud, en las enfermedades crónicas, es una herramienta fundamental para disminuir la morbilidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes; existen actualmente, evidencia sobre su utilidad en muchas enfermedades crónicas⁽¹⁻⁶⁾.

La educación, en el asma bronquial, intenta enseñar una serie de conceptos y habilidades que tienen como objetivo conseguir que los pacientes cooperen en su tratamiento y reduzcan su ansiedad ante la enfermedad. Con las maniobras educativas, intentamos mejorar la comunicación entre los pacientes y los profesionales implicados en su mantenimiento y, con ello, inducir cambios conductuales en los pacientes con el objetivo de que mejoren, su morbilidad y calidad de vida, a corto y largo plazo⁽⁵⁻¹⁵⁾.

¿EN QUÉ CONSISTE LA EDUCACIÓN?

La educación va más allá de enseñar a inhalar o monitorizar a los pacientes; va a consistir en la aplicación de un programa que combina enseñanza, consejos y técnicas de modificación de comportamiento que conllevan a un proceso interactivo que permitirá al paciente adquirir conocimientos, habilidades y actitudes que le harán partícipe activo del mantenimiento de su enfermedad⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. Si bien todos los programas en su fase inicial tie-

nen diseños parecidos (técnicas de modificación de conductas, información sobre conceptos generales de enfermedad, uso de fármacos, enseñanza de técnica, sistemas de registros, etc.), una vez diseñados e implantados en los pacientes, precisan ser evaluados y medidos sus resultados. En caso de que, en cualquiera de sus diferentes fases de implantación, no se consiga el objetivo establecido, el programa se modificará de forma individualizada y consensuada con el paciente, hasta conseguir el objetivo marcado que debe ser el de vivir una vida normal con asma⁽⁶⁻⁷⁾.

Una vez implantado el programa, el paciente acudirá a revisiones periódicas que servirán para reforzar la información, revisar el uso correcto de la medicación, revisar el plan de autocontrol, vigilar el cumplimiento terapéutico, así como solucionar los problemas que pudieran hacer fracasar el control de la enfermedad. Hoy en día, sabemos que la información se pierde con el transcurso del tiempo y que, con revisiones periódicas, conseguimos mantener los beneficios conseguidos^(19,20).

PROGRAMAS EDUCATIVOS EN ASMA

Un programa educativo para el paciente con asma debe constar de:

- **Una guía de contenidos** en la que se indique cuáles son las enseñanzas y habilidades que el paciente precisa conocer y manejar.

- **Una guía metodológica** en la que se describa cómo el profesional debe educar.

Guía de contenidos para los pacientes con asma

Un programa educativo para el paciente con asma le permitirá adquirir destreza en las siguientes habilidades^(4,7):

- Información general sobre el asma y su tratamiento.
- Medidas de control ambiental.
- Reconocimientos de desencadenantes y forma de evitarlos.
- Uso correcto de inhaladores.
- Información sobre uso y utilidad de medicamentos.
- Información sobre manejo, uso y utilidad de medidores (flujo espiratorio máximo –FEM–), en caso de que el médico y su educador decidan utilizar esta herramienta de trabajo.
- Información sobre cómo controlar las descompensaciones del asma en el domicilio.

Información general sobre el asma y su tratamiento

Este apartado deberá incluir, de una forma breve y concisa, información sobre qué es el asma, cómo son los bronquios del paciente con asma, cuáles son los síntomas del asma, qué ocurre durante la crisis de asma, cuáles son las situaciones que pueden favorecer la aparición de una crisis de asma.

Medidas de control ambiental

Los educadores responsables de implantar un programa educativo para el asma deberán informar a los pacientes sobre los desencadenantes, inespecíficos y específicos, que el paciente debería evitar para disminuir el riesgo de presentar una crisis de asma. Estas medidas deberán incluir: consejos para la evitación activa y pasiva del humo del tabaco; evitación de compuestos químicos capaces de descompensar el asma: betabloqueantes, AAS y otros antiinflamatorios no esteroideos, en pacientes con intolerancia a analgésicos; IECAS, en pacientes susceptibles; normas sobre evitación de de-

sencadenantes específicos de asma en caso de que al paciente se le detectara algún tipo de alergia: polinosis, los ácaros del polvo, la proliferación de hongos y/o la exposición a epitelios de animales domésticos.

Aunque las medidas de evitación alérgica, por ejemplo, ácaros, han sido consideradas por muchos autores como inefectivas, existe ya publicado algún programa educativo que demuestra su utilidad para disminuir la morbilidad cuando se aplica de una forma estructurada⁽¹⁾.

Uso correcto de inhaladores y enseñanza de técnica inhalatoria

La mejor forma de administrar medicamentos en el asma es por vía inhalada; por esta vía de administración del medicamento, se consiguen efectos más rápidos y potentes, así como muy pocos efectos secundarios. Un programa educativo diseñado para el paciente con asma entrenará al paciente en el aprendizaje de la correcta técnica inhalatoria. El paciente elegirá, si es posible, su sistema de inhalación y utilizará, en consenso con su médico o educador, el más adecuado para tomar los diferentes medicamentos que tiene prescritos.

Información sobre uso y utilidad de medicamentos

Desde el punto de vista farmacológico, en el asma se utilizan dos tipos de medicamentos:

- **Broncodilatadores** que, como su nombre indica, relajan la musculatura lisa bronquial e intentan, por diversos mecanismos, aliviar los síntomas de asma y mejorar la calidad de vida.
- **Antiinflamatorios** que actúan, desde el punto de vista etiopatogénico, para controlar la inflamación existente en el bronquio.

Desde los puntos de vista clínico y práctico, es muy importante que el paciente entrenado aprenda a diferenciar entre **fármaco rescatador de síntomas y fármaco controlador de la enfermedad a largo plazo**. El educador informará a los pacientes sobre el uso y utilidad de los fármacos que su médico le haya prescrito (Tabla I).

Tabla 1. Información sobre uso y utilidad de medicación antiasmática**Broncodilatadores**

- Simpaticomiméticos de vida media corta beta 2 agonistas, tipo salbutamol, terbutalina
 - Son medicamentos broncodilatadores con acción rápida, son útiles para el control de los síntomas agudos de la enfermedad
 - No son útiles para controlar el asma a largo plazo
 - El aumento, en las necesidades diarias de este tipo de medicamento significa descompensación de su enfermedad y, consecuentemente, que el paciente deberá acudir a su médico o bien modificar su terapia según recomendación terapéutica prescrita
- Simpaticomimético con efecto dual vida media corta y larga, formoterol
 - Es un broncodilatador de larga vida media que inicia efecto en muy pocos minutos, motivo por el que se puede utilizar también como medicamento rescatador de síntomas siempre que se use asociado a esteroide inhalado
 - Es un fármaco seguro que, a dosis alta (hasta 10-12 inhalaciones por día), produce escasos efectos adversos
 - No se debe nunca sobrepasar la dosis de 12 inhalaciones de 4,5 µg en un solo día. No se debe administrar como monoterapia en asma crónica
- Simpaticomiméticos de vida media larga, tipo salmeterol
 - Es un broncodilatador de larga vida media. No se debe administrar como monoterapia en asma a largo plazo. Se debe utilizar siempre asociado a esteroides inhalados
 - No debe ser utilizado para calmar los síntomas agudos del asma, que deben ser tratados con salbutamol o terbutalina
 - No se debe incrementar la dosis de este medicamento sin la autorización de su médico. Son fármacos seguros y con escasos efectos adversos a la dosis recomendada

Antiinflamatorios

- Esteroides inhalados, tipo beclometasona, budesónida, fluticasona
 - Son medicamentos antiinflamatorios
 - Se deben utilizar, siempre, después de los broncodilatadores o junto a ellos si se utilizan en un solo dispositivo
 - No calman los síntomas agudos de asma, dado que no tienen efectos rescatadores de síntomas
 - Deben tomarse regularmente si quiere normalizar su asma a largo plazo
 - Son seguros y con escasos efectos adversos

Información sobre manejo, uso y utilidad de medidores de pico de flujo

El medidor de flujo espiratorio máximo es un aparato que mide la fuerza con la que el paciente expulsa el aire de sus pulmones. En caso de que el paciente realice una maniobra correcta soplando, lo más fuerte posible, desde su capacidad pulmonar total, su medida reflejará el grado de obstrucción existente a la salida de aire de los pulmones. Los programas educativos de autocontrol que incorporan el medidor de flujo máximo para monitorizar el asma en el domicilio del paciente, pretenden que este aparato sea una herramienta de trabajo que ayude al equipo (médico, enfer-

meros, educadores y pacientes) a diseñar el mejor plan para controlar el asma del paciente en el domicilio⁽⁸⁾.

Información sobre cómo controlar las descompensaciones de asma en el domicilio

En los últimos años las guías de práctica clínica han defendido que los pacientes con asma deben ser entrenados para modificar su terapia en caso de descompensación de su enfermedad. El paciente educado será entrenado a cambiar su terapia siguiendo las instrucciones de las Tabla II y III y de la Figura 1.

Tabla II. Descripción de tarjetas tipo *Credit Card* utilizadas en pacientes en autocontrol domiciliario con síntomas clínicos

Color verde (asma bien controlada)

- No tiene tos o sibilancias
- Puede realizar ejercicio fácilmente
- Raramente requiere una dosis extra de medicación con efecto rescate

Color amarillo (descompensación moderada)

- Aumento en las necesidades de medicación rescate (> 4-5 dosis en semana), o
- Disturbios en el sueño por asma, o
- Estar sufriendo un catarro y aumentar las necesidades de medicación rescate, o
- Disminuye su capacidad de ejercicio

Color rojo (descompensación grave)

- Nota muy poca mejoría con su inhalador convencional (medicación rescate), o
- Aumenta la disnea a pesar del incremento terapéutico de la fase amarilla en pacientes tratados con terapia con dosis ajustable (fase amarilla)

Color rojo más intenso (descompensación muy grave)

- Ataque repentino de asma, o
- No responde a medicación con efecto rescate, o
- Disnea de mínimo esfuerzo (con el habla), o
- Empeoramiento de síntomas a pesar del tratamiento de la fase roja
- Desmayo, miedo con sensación de muerte inminente

Información sobre cuándo acudir a urgencias en caso de descompensación

Los pacientes acudirán a urgencias cuando presenten algunos de los siguientes signos o síntomas:

- Ataque repentino de asma.
- No responde a medicación con efecto rescate.
- Disnea de mínimo esfuerzo (con el habla).
- Empeoramiento de síntomas a pesar del tratamiento de la fase roja (tarjeta de autocontrol).
- Desmayo, miedo con sensación de muerte inminente.
- Una caída en el FEM a menos del 30% (flujo máximo < 150-200 lpm).

Tabla III. Descripción del código de color en pacientes en autocontrol domiciliario con medidores de flujo espiratorio máximo (FEM)

Color verde (asma bien controlada)

- FEM superior al 70% del teórico o del máximo alcanzado por el paciente en situación de estabilidad

Color amarillo (descompensación moderada)

- FEM comprendido entre el 50-70% del teórico o del máximo alcanzado por el paciente en situación de estabilidad

Color rojo (descompensación grave)

- FEM comprendido entre el 30-50% del teórico o del máximo alcanzado por el paciente en situación de estabilidad

Color rojo más intenso (descompensación muy grave)

- FEM inferior al 30% (flujo espiratorio máximo inferior a 150-200 lpm)

- Frecuencia respiratoria > 35 rpm, frecuencia cardíaca > 120 latidos por minuto.

Guía metodológica

Educación es un proceso que requiere una motivación y preparación específica de los profesionales, los cuales deben poseer un conocimiento y dominio de las distintas estrategias educativas que les facilite los procesos de transmisión-adquisición de contenidos, sin olvidar que debe ser adaptado a las características personales de cada paciente, sus déficit, habilidades, conocimientos previos, situación personal y, sobre todo, a su motivación, pues cualquier intervención educativa es más eficaz si la persona desea aprender y encuentra ventajas en ello⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

El objetivo de estas líneas, por tanto, no es elaborar un instrumento para realizar educación en pacientes de modo fácil y simple, sino proporcionar ciertas técnicas de modificación-ensayo de conducta que transmitidas al paciente puedan resultarles útiles para adecuar sus estilos de vida a las necesidades de salud.

Un programa educativo para el asma debe constar de un guía metodológica en la que se describa cómo el profesional debe educar. El educa-

TARJETA DE AUTOCONTROL PARA EL ASMA

Nombre: _____ Fecha: ____/____/____

		PICO DE FLUJO		TRATAMIENTO
1	Mejor	=	<input style="width: 80%;" type="text"/>	Tratamiento programado
2	%	=	<input style="width: 80%;" type="text"/>	Doblar dosis de y utilizar a demanda para controlar síntomas
3	%	=	<input style="width: 80%;" type="text"/>	Iniciar esteroides oral y contactar con su médico
4	%	=	<input style="width: 80%;" type="text"/>	Acudir a urgencias y/o contactar urgentemente con su médico

©UNIDAD DE NEUMOLOGÍA H.G.H. Serranía de Ronda 1996

SÍNTOMAS	TRATAMIENTO
Asma controlado	Tratamiento programado
Disturbios en el sueño por asma y/o aumento en las necesidades de β_2 agonistas inhalados	Doblar dosis de y utilizar a demanda para controlar síntomas
Incremento en la disnea y/o pobre respuesta al paso 2	Iniciar esteroides oral y contactar con su médico
Ataque severo	Acudir a urgencias y/o contactar urgentemente con su médico

Teléfono de contacto: _____

Figura 1. Tarjetas tipo Credit Card.

dor deberá estar entrenado en la implantación de programas educativos y para ello deberá utilizar una guía metodológica en la que se tengan en cuenta los siguientes apartados:

El significado de las palabras

Desde el punto de vista educativo muchos profesionales creen que instruir, educar o enseñar es sinónimo de informar.

- **Informar:** significa "dar una noticia sobre algo". Informar es una tarea no siempre fácil y, mucho

menos, beneficiosa y es necesario saber adecuar dicha información a las características del sujeto (nivel de instrucción, edad, nivel cultural, déficit sensoriales, etc.).

- **Instruir:** significa "dotar al sujeto de los conocimientos y habilidades necesarios sobre algo". Atendiendo a estas dos definiciones, un sujeto puede estar perfectamente informado sobre cómo utilizar un determinado dispositivo de inhalación y carecer de la habilidad, instrucción o destreza necesarias para utilizarlo⁽¹⁷⁾.

La importancia de la comunicación

Estudios realizados sobre la comunicación en el ámbito sanitario establecen que, aproximadamente un 40% de los pacientes, no se adhieren al tratamiento, debido a una deficiente comunicación con los profesionales sanitarios. Esto nos obliga, en cualquier proceso educativo, a establecer una adecuada interacción con el paciente^(6-7,16-18). Sin embargo, existen factores que pueden interferir en el éxito o fracaso del proceso educativo. Dichos factores podrían clasificarse en dos grupos:

Factores dependientes del paciente que pueden limitar o interferir en el proceso de comunicación-aprendizaje atendiendo a las siguientes áreas

- **Área funcional:** evaluar la existencia de limitaciones funcionales en el paciente que puedan limitarle, por ejemplo, el uso de dispositivos de inhalación.
- **Área cognitiva-perceptual:** evaluar en el paciente si presenta problemas o alteraciones sensorio-perceptivas, problemas de comprensión, expresión, lenguaje incoherente, utiliza otro idioma, nivel de instrucción-estudios, etc.
- **Área rol-relaciones:** evaluar si su asma le está suponiendo un impacto en su vida social, su vida familiar, en su trabajo; evaluar su grupo social de referencia (es importante tenerlo en cuenta a la hora de motivar al paciente y comunicarnos con él).
- **Percepción del manejo de la salud:** evaluar el nivel de conocimientos previos sobre el tema, si acepta su estado de salud, creencias relacionadas con el asma, expectativas, nivel de motivación (es muy importante y elemento fundamental, pues, sin ella, cualquier proceso educativo resultaría ineficaz).

En definitiva, se trata de hacer sentir al paciente que sus situaciones individuales, sus creencias, sus valores, sus sentimientos y emociones, están siendo considerados, pues esto ayudará a que el paciente se implique en el proceso⁽¹⁸⁾.

Factores dependientes del profesional

Los profesionales que se dedican a la educación deben tener presente el papel activo que juega

el paciente en el proceso y que la comunicación debe ser algo bidireccional^(9,16,17). En ocasiones, el estatus que algunos profesionales sanitarios juegan hacen de la comunicación con sus pacientes algo unidireccional que no les permite mantener una interacción satisfactoria y eficaz; por ello, debemos tener en cuenta, durante la entrevista, ciertos elementos que sabemos que facilitan o dificultan la comunicación; entre ellos, encontramos factores como: mantener una mirada adecuada y no perder el contacto visual; analizar los comportamientos verbales y no verbales; dar oportunidad para que expresen sus dudas, temores, etc.; no dar por hecho que lo transmitido es comprendido; no omitir información, por muy obvia que nos parezca; evitar el uso de tecnicismos; dejar que el paciente ofrezca retroalimentación; saber utilizar técnicas asertivas y de negociación; proponer hacer, no imponer hacer, etc.

El manejo efectivo del régimen terapéutico

Se entiende como manejo efectivo del régimen terapéutico "aquella situación en la que la persona integra en su vida cotidiana el programa de tratamiento de la enfermedad y sus secuelas, de forma que resulta adecuada para alcanzar los objetivos de salud fijados"⁽¹⁸⁾.

Este "régimen terapéutico" engloba, no sólo el uso de la medicación sino el conjunto de actividades, hábitos y estilos de vida que se consideran adecuados a la situación de salud. Debemos recordar que incrementar los conocimientos del paciente, sobre la medicación o enfermedad, no incrementa la adhesión al régimen terapéutico, a no ser que se le enseñe a implementar estos conocimientos dentro de su quehacer diario y de acuerdo, dentro de lo terapéuticamente aceptable, a sus costumbres, estilos de vida, creencias, valores, expectativas, etc. Se trataría, por consiguiente, de "ensayar", en el paciente, aquellas habilidades (como el uso de dispositivos de inhalación) y conductas (como evitar desencadenantes) adecuadas a su situación de salud para que lleguen a convertirse en hábitos.

Aunque existen diferentes tipos de estrategias educativas, en este capítulo nos centraremos en el procedimiento de entrenamiento en habilidades,

por ser, a nuestro entender, el que mejor puede conseguir modificaciones conductuales en nuestros pacientes.

El entrenamiento en habilidades

Se define como "el conjunto de técnicas cuya aplicación se orienta a la adquisición de aquellas habilidades que permitan al paciente mantener conductas satisfactorias en su ámbito real de actuación y de acuerdo a sus necesidades de salud"⁽⁶⁾. El entrenamiento engloba los siguientes procesos:

Instrucciones

Se define como explicaciones claras y concisas, centradas en la conducta que va a ser objeto de entrenamiento en cada sesión. Los objetivos de las instrucciones son guiar al paciente en la ejecución y centrar su atención en la conducta objeto de ensayo; debe incluir información específica sobre los componentes adecuados para que el paciente no se confunda, explicaciones claras de los mismos y razones que justifiquen la importancia de dichas conductas, así como la necesidad de ejecutarlas es imprescindible hacer ver al paciente la importancia del aprendizaje.

Modelado

Es la exhibición, por parte del modelo (**educador**), de patrones adecuados de los comportamientos que son objeto de entrenamiento, en presencia del paciente que es entrenado. Es decir, el paciente ve cómo alguien que hace de modelo ejecuta la conducta.

Ensayo de conducta

Consiste en la práctica, por parte del paciente, de los comportamientos objetivos de cambio y observados en el modelo. El objetivo fundamental, en este apartado, es el de adquirir y afianzar las conductas que no poseía, así como perfeccionar e incrementar las conductas que poseía.

Retroalimentación

Consiste en proporcionar información correcta y útil al paciente acerca de la actuación que ha realizado en el ensayo, en relación a las conductas

objeto de entrenamiento. Es decir, decimos al paciente qué es lo que ha hecho bien y qué es lo que puede mejorar. No decirle qué ha hecho mal, pues la persona se desmotiva. El objetivo fundamental de este apartado es modelar la conducta del paciente y motivarlo; es decir, que la persona sepa de las conductas que ha realizado, cuáles ha hecho bien y cuáles debe mejorar.

Refuerzo

Consiste en proporcionar al paciente la motivación necesaria para que afronte las mejoras que hayan logrado y continúen, de forma eficaz, los entrenamientos.

Lo importante es tener previsto qué tipo de refuerzo vamos a utilizar, haciendo siempre buen uso del autorrefuerzo. La **respuesta que se refuerza se repite** (R-R-R); es decir, si queremos que un paciente mantenga una determinada conducta, es preciso reforzar y "aplaudir" cada paso que dé pues, de esta forma, lo estaremos motivando^(6,7,16-18). Los objetivos del refuerzo son fundamentalmente: mejorar la ejecución de los ensayos, aumentar el número de respuestas correctas y mantener los logros alcanzados.

Generalización

Se refiere a la manifestación de los comportamientos aprendidos en condiciones distintas a las que guiaron el entrenamiento inicial. Los objetivos fundamentales de este apartado son el mantenimiento y la generalización en la vida real del paciente de la conducta aprendida^(6,7,16-18).

LA EDUCACIÓN EN PACIENTES CON EPOC

La experiencia, por el momento, es limitada por su complejidad⁽²¹⁾. El objetivo es el mismo, la forma de llevarlo a la práctica es diferente, dado que son otros los factores implicados en su mantenimiento. En la EPOC la guía de contenido debe permitir al paciente adquirir destrezas en: técnicas de fisioterapia respiratoria, enseñanza de técnica inhalatoria, plan de acción ante una exacerbación, adoptar un estilo de vida sano en el que se incluirán aspectos nutricionales, deshabitación tabáquica, incrementar de forma lenta y progresiva la capaci-

dad de ejercicio del paciente, hábitos de sueño, sexualidad y control de emociones, así como una correcta prescripción y educación en oxigenoterapia en aquellos pacientes que lo precisen. La educación se aplicará con el mismo diseño indicado en la guía metodológica del asma

RESUMEN

“La finalidad de cualquier proceso educativo no es informar sino generar en el paciente los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan adecuar sus estilos de vida a la situación de salud que presenta, haciéndole tomar un papel activo en el proceso como principal benefactor. Las unidades de educación que aplican estas estrategias son útiles para mejorar la morbilidad y, la calidad de vida de estos pacientes.”

BIBLIOGRAFÍA

- Global Initiative for asthma (GINA). Global Strategy for asthma management and prevention: NHLBI/WHO workshop report. Bethesda: National Institutes of health, National Heart, Lung and blood institute; Updated 2008 (www.ginaasthma.org).
- Guía Española para el manejo del Asma (GEMA). Versión 2009 (www.gemasma.com).
- Proceso Asma del Adulto. Sevilla: Consejería de Salud; 2004.
- Gibson PG, Coughlan J, Wilson AJ, Abramson M, Bauman A, Hensley MJ et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma (Cochrane Review). En: The Cochrane Database of Systematic Reviews. En: The Cochrane Library 2002. Oxford. Update software. 2003.
- Powell H, Gibson PG. Options for self-management education for adult with asthma (Cochrane Review). En: The Cochrane Library. Issue 1, 2003. Oxford: Update.
- Creer TL, Backial M, Burns KL et al. Living with asthma I. Genesis and development of a selfmanagement program with childhood asthma. *J Asthma* 1989; 25: 335-62.
- Ignacio-García JM, González-Santos P. Asthma self-management education program by home monitoring of peak expiratory flow. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151: 353-9.
- López-Viña A, del Castillo-Arévalo F. Influence of peak expiratory flow monitoring on an asthma self-management education programme. *Respir Med* 2003; 97: 872-81.
- McDonald VM, Gibson PG. Asthma self management education. *Chron Respir Dis* 2006; 3: 29-37.
- Griffiths C, Foster G, Bames N, Eldridge S, Tatre H, Begum S et al. Specialist nurse intervention to reduce unscheduled asthma care in deprived multiethnic area: the east London randomised controlled trial for high risk asthma (ELECTRA). *BMJ* 2004; 328: 144-52.
- Clark NM, Gong M, Schork MA, Kaciroti N, Evans D, Roloff D et al. Long-term effects of asthma education for physicians on patient satisfaction and use of health services. *Eur Respir J* 2000; 16: 15-21.
- Cabana MD, Slish KK, Evans D, Mellins RB, Brown RW, Lin X et al. Impact of physician asthma care education on patient outcomes. *Pediatrics* 2006; 117 (6): 2149-57.
- Partridge MR, Caress AL, Brown C, Hennings J, Luker K, Woodcock A et al. Can lay people deliver asthma self-management education as effectively as primary care based practice nurses? *Thorax* 2008; 63 (9): 778-83.
- Bhogal SK, Zemek RL, Ducharme F. Written action plans for asthma in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD005306. DOI: 10.1002/14651858. CD005306.Pub 2.
- Zemel RL, Bhogal SK, Ducharme FM. Systematic review of randomized controlled trials examining written action plans in children: what is the plan? *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008; 162 (2): 157-63.
- León Rubio JM, Jiménez Jiménez C. Psicología de la salud: asesoramiento al profesional de la salud. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías; 1998.
- León Rubio JM, Negrillo C, Tirado A, Gómez Delgado T, Cantero FJ, Herrera I. Entrenamiento en Habilidades sociales: un método de enseñanza aprendizaje para desarrollar la comunicación interpersonal. En: León Rubio JM, Barriga S, comp. *Psicología de la salud*. Sevilla: Eudema; 1993.
- León Rubio JM, Medina S, Cantero FJ, Gómez T, Barriga S, Gil F et al. Habilidades de información y comunicación en la atención a los usuarios. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud; 1997.
- D'Souza WJ, Slater T, Fox C, Fox B, Te Karu H, Gemmell T et al. Asthma morbidity 6 yrs after an effective asthma self-management programme in a Maori community. *Eur Respir J* 2000; 15: 464-9.
- Ignacio García JM, Pinto-Tenorio M, Chocrón-Giraldez MJ, Cabello-Rueda F, López-Cozar Gil AI, Ignacio-García JM et al. Benefits at 3 years of an asthma education programme coupled with regular reinforcement. *Eur Respir J* 2003; 20: 1-7.
- Effing T, Monnikhof EEM, van der Valk PP, Zielhuis GGA, Walters EH, van der Palen JJ. Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD002990. DOI: 10.1002/14651858. CD002990.pub2.