

❖ ORIGINAL

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

Evaluation of the inhalation technique and medication adherence with inhalators in community pharmacy.

González Robayna M¹, Montejo Rubio C², Gil Ortega M³.

¹Farmacéutica adjunta, Farmacia Olga M^a Cerdeña Jiménez, San Bartolomé, Lanzarote, España.

²Profesora Titular, Área de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, 28925, Madrid, España.

³Profesora Adjunta, Área de Farmacología, Facultad de Farmacia, Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, 28925, Madrid, España.

Conflicto de Intereses/Competing Interest: Ninguno que declarar

41

ABREVIATURAS

DPI : Inhalador de polvo seco, del inglés *dry-powder inhaler*
EPOC : Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
pMDI : Inhalador presurizado, del inglés *pressurized metered-dose inhaler*
SFT : Seguimiento farmacoterapéutico
TAI: Test de adhesión a los inhaladores

Fecha de recepción 22/11//2018 Fecha de aceptación 10/01/2019

Correspondencia: Marta Gil Ortega

Correo electrónico: mgortega@ceu.es

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

RESUMEN

Introducción: La vía inhalatoria es de elección para la administración de la mayoría de los fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades pulmonares obstructivas. No obstante, una técnica inhalatoria incorrecta puede comprometer el control de dichas patologías.

Objetivo: El objetivo de este trabajo fue evaluar la técnica inhalatoria de los pacientes de una farmacia comunitaria y su adherencia al tratamiento.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo transversal con 59 pacientes en tratamiento con inhaladores a los que se les encuestó sobre su técnica de inhalación y la adherencia al tratamiento. Además, se les solicitó una demostración práctica del manejo del inhalador.

Resultados: El 47% de los encuestados cometieron errores críticos de uso del inhalador, aunque el 97.3% creían saber utilizarlo correctamente. El error más frecuente fue no esperar al menos un minuto entre inhalaciones cuando era necesario repetir la dosis. Aunque el 96% de los encuestados refirió haber recibido información sobre cómo utilizar el inhalador, solo en un 1% fue impartida por farmacéuticos. El 47% de los pacientes presentó una buena adherencia al tratamiento, pero el 60% presentó algún tipo de incumplimiento, siendo el incumplimiento errático el más frecuente.

Conclusiones: Este estudio demuestra que un elevado porcentaje de pacientes utiliza una técnica inhalatoria incorrecta y presenta una mala adherencia terapéutica, lo que puede contribuir a una menor efectividad del tratamiento y a un peor control de sus problemas de salud. Es necesario un papel más activo de los farmacéuticos comunitarios para evitar esta situación.

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

Palabras clave: *Técnica inhalatoria; Adherencia al tratamiento; Inhaladores.*

ABSTRACT

Introduction: Most of the drugs used to treat obstructive pulmonary diseases are administered by the inhalation route. However, an incorrect inhalation technique may compromise the control of these pathologies.

Objectives: The aim of this study was to evaluate the inhalation technique on patients of a community pharmacy and their medication adherence.

Methods: A descriptive, cross-sectional observational study was carried out with 59 patients treated with inhalers who were surveyed on their inhalation technique and adherence to treatment. In addition, they were asked for a practical demonstration of their inhalation technique.

Results: 47% of the surveyed patients committed critical inhaler use errors despite the fact that 97.3% of them considered they knew how to use properly their devices. The most frequent error was not to wait at least one minute between inhalations when it was necessary to repeat doses. Although 96% of the surveyed patients assured to have received information about how to use the inhaler, only 1% was provided by pharmacists. 47% of the patients showed a good adherence to the treatment. Nevertheless, 60% showed some type of non-compliance, being the erratic non-compliance the most frequent one.

Conclusion: This study shows that a high percentage of patients present an incorrect inhalation technique and have a poor therapeutic adherence, which can contribute to a lower effectiveness of the treatment and a worse control of their health problems. A more active role of community pharmacists is needed to prevent this situation.

Keywords: *Inhalation technique; Medication adherence; Inhalators.*

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

La vía inhalatoria es de elección para la administración de la mayoría de fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades pulmonares obstructivas, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el asma, alergias, etc. Las principales ventajas de la terapia inhalada respecto a las terapias sistémicas son la rapidez en el inicio de acción y el menor riesgo de efectos secundarios. Sin embargo, su principal inconveniente es la dificultad que entraña su correcta utilización debido a su complejo funcionamiento.

La técnica de inhalación condiciona la biodisponibilidad del fármaco en las vías aéreas inferiores y su eficacia terapéutica. Por tanto, una técnica inhalatoria incorrecta implica un control subóptimo tanto del asma como de la EPOC¹. En este sentido, estudios recientes han demostrado el desconocimiento actual sobre el correcto uso de los inhaladores, no solo por parte de los pacientes, sino también por el personal sanitario. Los datos disponibles hasta el momento indican que, en una muestra nacional de pacientes (n=746) y personal sanitario (466 enfermeras y 428 médicos), solo el 9% de los pacientes, el 15% de las enfermeras y el 28% de los médicos pudieron realizar la maniobra de inhalación correctamente con un inhalador presurizado (pMDI)²⁻⁶. En cuanto a los farmacéuticos, los datos tampoco son alentadores, siendo alarmante la falta de conocimiento sobre la secuencia correcta de actuación para la administración de medicamentos inhalados por parte de los farmacéuticos comunitarios^{7,8}.

Por otro lado, diversos estudios han estimado que el cumplimiento del tratamiento inhalador en pacientes con EPOC o asma no supera el 50%, lo que repercute en el estado de salud y la calidad de vida de los pacientes, incrementa la mortalidad, la

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

morbilidad y el uso de recursos sanitarios^{9, 10}. En el caso del asma, una pobre adherencia está relacionada con un incremento en el número de exacerbaciones anuales e ingresos hospitalarios, un aumento del riesgo de mortalidad, un mayor consumo de agonistas β_2 de acción corta y cambios innecesarios al alza en los escalones terapéuticos¹¹.

En este contexto, la hipótesis de este trabajo es que un buen conocimiento sobre el tratamiento con los inhaladores por parte del paciente y/o del cuidador podría mejorar el control de la enfermedad, entendiendo que un buen conocimiento implica tanto conocer la técnica de inhalación, como ser consciente de la importancia de seguir rigurosamente la pauta posológica. El objetivo de este trabajo fue evaluar la técnica inhalatoria de los pacientes de una farmacia comunitaria y su adherencia al tratamiento.

45

MÉTODOS

Variables del estudio

El cuestionario utilizado para la realización de este estudio (Anexo 1) incluía un test de elaboración propia para evaluar la técnica de inhalación, en el que se recogieron los errores críticos de uso de los inhaladores disponibles en el mercado, datos sociodemográficos y sanitarios del paciente y un Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI), desarrollado y validado por investigadores procedentes de los Programas de Investigación Integrada de Asma y de EPOC de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. El TAI está formado por dos cuestionarios complementarios, el TAI de 10 ítems, que permite identificar al paciente con baja adhesión y establecer la intensidad de la adhesión (buena, intermedia o mala) y el TAI de 12 ítems, que aporta

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

dos cuestiones adicionales al TAI de 10 ítems que permiten además identificar el tipo de incumplimiento (errático, deliberado o inconsciente).

En este estudio se han evaluado las siguientes variables:

- **Variables dependientes:**

- Técnica de inhalación: con errores críticos/sin errores críticos.

- **Variables independientes**

- Persona que rellena la encuesta: paciente/cuidador.
- Medicamento prescrito
- Sistema de inhalación prescrito: (dispositivo presurizado/cámara espaciadora + dispositivo presurizado/Respimat®/Breezhaler®/Handihaler®/Accuhaler®/Ellipta®/Turbuhaler®/Twisthaler®/Easyhaler®/Genuair®/Nexthaler®).
- Enfermedad para la que se prescribió el inhalador: asma/ EPOC/broncoespasmos puntuales/ sintomatología asociada a una infección respiratoria aguda.
- Tipo de tratamiento: agudo/crónico de mantenimiento/crónico de rescate.
- Instrucción acerca del manejo del inhalador: sí/no.
- Tiempo transcurrido desde la formación: menos de una semana/más de una semana-menos de un mes/de 1-3 meses/de 4-6 meses/de 7-12 meses/hace más de un año.
- Personal sanitario que informó del correcto uso del dispositivo: médico/enfermero/farmacéutico/otros.
- Percepción del paciente sobre si sabe usar su inhalador: sí/no.
- Presencia de efectos negativos: sí/no.
- Efecto/s negativo/s experimentado/s.

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

- Uso de más de un inhalador: sí/no.
- Uso del mismo sistema de inhalación en todos los inhaladores: sí/no.
- Utilización frecuente de inhaladores de rescate: sí/no.
- Percepción del paciente sobre el control de su problema de salud: bien/regular/ mal/no sabe
- Tipo de error en la utilización del inhalador
- Nivel de adhesión: se categoriza como: buena (50 puntos en el TAI de 10 ítems), intermedia (entre 46 y 49 puntos en el TAI de 10 ítems) o mala (≤ 45 puntos en el TAI de 10 ítems).
- Tipo de incumplimiento: se categoriza como: incumplimiento errático (menos de 25 puntos en los ítems del 1 al 5 del TAI de 12 ítems), incumplimiento deliberado (menos de 25 puntos en los ítems del 6 al 10 en el TAI de 12 ítems) e incumplimiento inconsciente (menos de 4 puntos en los ítems del 11 al 12 en el TAI de 12 ítems).
- Género: hombre/mujer.
- Edad
- Nivel de estudios

Diseño del estudio:

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo.

Criterios de inclusión: Se incluyeron en el estudio los pacientes o cuidadores que acudieron a la farmacia a retirar un inhalador. Se entiende por cuidador del paciente a la persona que administra el inhalador o puede asegurar su correcto uso.

Criterios de exclusión: No se incluyeron en este estudio aquellas personas que no cumplían los criterios de inclusión, pacientes que no aceptaron participar en el estudio,

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

pacientes con alguna discapacidad o enfermedad mental que les impidiera responder adecuadamente al cuestionario o pacientes extranjeros con dificultades para entender el español. El cuestionario estaba dirigido a personas mayores de 18 años de modo que, si el paciente era menor de edad, el cuestionario lo completaba el cuidador.

Ámbito del estudio: El estudio se llevó a cabo con 74 encuestas rellenas por 59 pacientes de una oficina de farmacia de San Bartolomé (Lanzarote).

Periodo del estudio: el estudio se llevó a cabo durante los meses de mayo y junio de 2018.

Obtención de la muestra: se ofreció participar en el estudio a cada uno de los pacientes/cuidadores que solicitó la dispensación de un inhalador durante el periodo de estudio y todos ellos aceptaron. Posteriormente, se completó el cuestionario y se les solicitó una demostración del uso del inhalador para valorar cada uno de los puntos críticos del proceso. Si se detectaban errores, se instruía de nuevo al paciente (explicación verbal) y se le informaba de la necesidad del correcto uso para una mayor eficacia del tratamiento. En caso de sujetos que usaban más de un dispositivo diferente, el uso de cada tipo de inhalador se evaluaba de manera independiente. Solo a aquellos pacientes con un tratamiento crónico pautado se les realizaba el TAI de 12 ítems.

Análisis estadístico:

Para el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva. Los resultados fueron tabulados y analizados mediante el programa Microsoft Excel 2016 (Redmond, USA). Las comparaciones de los resultados obtenidos entre grupos individuales se realizaron utilizando el test de Mann-Whitney. Se consideraron grupos significativamente

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

distintos cuando $p < 0.05$. Para el análisis estadístico se utilizó el programa informático GraphPad Prism (San Diego, EE.UU.).

RESULTADOS

Descripción del perfil de pacientes incluidos en el estudio

El estudio se realizó con 74 encuestas rellenas por 59 pacientes o cuidadores que acudieron a retirar inhaladores a la Oficina de Farmacia. Mientras que en 61 casos el encuestado fue el propio paciente, en 13 casos fue el cuidador del paciente. De los cuidadores, el 38% era responsable de un adulto y el 62% lo era de un menor. La tabla 1 recoge el perfil sociodemográfico de los encuestados. Se observó que un 38% de los pacientes tenía una edad comprendida entre 30 y 50 años, el 7% tenía menos de 30 años, el 35% tenía entre 50 y 65 años y el 20% eran mayores de 65 años. La edad media fue de 52.5 ± 16.9 años y todos los encuestados sabían leer y escribir. En cuanto a la causa por la que los pacientes incluidos en este estudio estaban en tratamiento con un inhalador, el asma y la EPOC fueron las patologías más frecuentemente referidas por los encuestados (65 y 24%, respectivamente). El 46% de los diagnosticados de asma y el 44% de los diagnosticados de EPOC presentaron errores críticos en la técnica de inhalación.

Por otra parte, se evaluó la información aportada a los pacientes y/o cuidadores acerca del uso correcto del inhalador. En este sentido, 71 encuestados (96%) afirmaron haber sido informados por un profesional sanitario (93% médicos vs 1% farmacéuticos) sobre cómo utilizar su inhalador, pero en el 70% de los casos esta información se había

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

recibido hacía más de un año y solo en un 15% había transcurrido menos de un mes desde dicha formación.

	PACIENTES n (%)		CUIDADORES n (%)		
SEXO					TOTALES
Hombres	32 (52,5%)		3 (23,1%)		35 (47,3%)
Mujeres	29 (47,5%)		10 (76,9%)		39 (52,7%)
EDAD MEDIA (AÑOS) ± DESVIACIÓN ESTÁNDAR					
Hombres	55.7 ± 16.9		39.3 ± 8.6		
Mujeres	52.8 ± 17.5		45.3 ± 14.1		
NIVEL DE ESTUDIOS					
No sabe leer ni escribir	0	0%	0	0%	0 (0%)
Sabe leer	0	0%	0	0%	0 (0%)
Sabe leer y escribir	8	13,1%	0	0%	8 (10.8%)
Primarios	23	37,7%	2	15,4%	25 (33.8%)
Secundarios	12	19,7%	2	15,4%	14 (18.9%)
Bachillerato	6	9,8%	1	7,7%	7 (9.5%)
FP	6	9,8%	1	7,7%	7 (9.5%)
Universitarios	6	9,8%	7	53,8%	13 (17.6%)
Total	61	100%	61	100%	100%

50

Tabla 1: Variables sociodemográficas de la muestra

Sistema de inhalación utilizado y tipo de tratamiento

Se evaluó el uso de 74 inhaladores de 10 sistemas diferentes (tabla 2). Los sistemas de inhalación más frecuentemente evaluados fueron, en este orden, el inhalador presurizado (pMDI; 37.8%), el sistema Turbuhaler® (17.6%) y la combinación de cámara más pMDI (13.5%). Cabe destacar que el 80% de los usuarios de cámara de nuestra muestra eran pacientes pediátricos.

Mientras que en el 11% de los casos el inhalador se había prescrito como tratamiento agudo, en el 63% de los encuestados se utilizaba como tratamiento crónico de mantenimiento y en un 26% como tratamiento de alivio. El sistema de inhalación más

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

frecuentemente utilizado como tratamiento de alivio fue el pMDI (68%). De los 8 pacientes encuestados que vinieron a recoger un tratamiento agudo, 5 presentaron errores críticos, habiendo sido informados 4 de ellos acerca del uso del inhalador en la última semana.

Sistema de inhalación	Encuestados	Encuestados con errores críticos
pMDI	28 (37.8%)	16 (57.1%)
Cámara+pMDI	10 (13.5%)	4 (40%)
Respimat®	4 (5.4%)	1 (25%)
Breezhaler®	3 (4%)	1 (33.3%)
Handihaler®	2 (2.7%)	0 (0%)
Accuhaler®	3 (4%)	2 (66.7%)
ElIPTA®	7 (9.5%)	1(14.3%)
Turbuhaler®	13 (17.6%)	8 (61.5%)
Twisthaler®	1 (1.4%)	0 (0%)
Easyhaler®	1 (1.4%)	1 (100%)
Genuair®	1 (1.4%)	0 (0%)
Nexthaler®	1 (1.4%)	1(100%)
Total	74	35

Tabla 2: Encuestados con errores críticos en función del sistema de inhalación utilizado.

Cuando se interrogó a los pacientes sobre si sabían utilizar su inhalador, el 97% respondió que sí. No obstante, cuando se evaluó el procedimiento de uso empleado realmente se comprobó que 33 pacientes de los 72 que creían saber utilizar su inhalador, cometían errores críticos.

En cuanto a si los encuestados utilizaban más de un inhalador, el 62% utilizaba más de un inhalador y en el 72% de los casos el sistema de inhalación no era el mismo.

También se evaluó la percepción de los encuestados sobre el grado de control de su problema de salud. El 59% creía estar bien controlado y sólo un 3% refirió un mal control de su patología. En paralelo, se analizó la frecuencia de uso del tratamiento de

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

rescate observándose que el 22% de los encuestados recurrían con frecuencia al tratamiento de rescate.

Errores en la técnica de inhalación

ERRORES	pMDI		Turbuhaler®	
	n	Porcentaje	n	Porcentaje
No destapa el inhalador	0	0%	1	3.8%
No lo sostiene en posición vertical	1	2.7%	2	7.7%
No lo agita	0	0%	No aplica	-
No carga adecuadamente la dosis	No aplica	-	0	0%
No evita volcar el dispositivo	No aplica	-	2	7.7%
No realiza una espiración previa	2	5.4%	7	26.9%
No evita soplar sobre el dispositivo	No aplica	-	1	3.8%
No pulsa una vez iniciada la inhalación	9	24.3%	No aplica	-
No inserta el inhalador correctamente en la cámara	No aplica	-	No aplica	-
La intensidad de inhalación no es adecuada	0	0%	1	3.8%
No contiene la respiración 10 segundos	3	8.1%	5	19.2%
No espera 1-2 minutos si hay que repetir dosis	12	32.4%	2	7.7%
No se enjuaga la boca	6	16.2%	4	15.4%
No sabe cuándo se acaba el inhalador	4	10.8%	1	3.8%
TOTAL ERRORES	37	100%	26	100%

Tabla 3: Errores cometidos con los sistemas pMDI y Turbuhaler®

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

Durante la realización de las encuestas se detectaron e intervino sobre 92 errores en total. Del total de la muestra, el 47% de los encuestados presentaban errores críticos de uso. En general, el error más frecuente era no esperar al menos un minuto entre inhalaciones (30% encuestados); un 19% no se enjuagaba la boca después de usar el inhalador, un 18% no realizaba una espiración forzada previa, un 18% no contenía la respiración 10 segundos tras la inhalación y un 8% no sabía cuándo se había acabado su inhalador. Considerando sólo aquellos sistemas de inhalación con más de 10 encuestados, se observó que el 57% de los encuestados que utilizaban pMDI y el 62% de los usuarios del sistema Turbuhaler® cometía errores críticos, es decir, cometían errores que condicionaban la biodisponibilidad del fármaco y consecuentemente, la efectividad del inhalador. En la tabla 2 se detallan los encuestados con errores críticos en función del sistema de inhalación utilizado y en la tabla 3 se desglosan los errores cometidos con el sistema pMDI y Turbuhaler® respectivamente.

53

Adhesión al tratamiento con inhaladores

A 47 de los encuestados, concretamente aquellos que tenían prescrito un tratamiento crónico de mantenimiento, se les realizó el test de adhesión a los inhaladores (TAI) de 12 ítems, para valorar la adherencia y su intensidad y además orientar sobre el tipo de incumplimiento. Hay que señalar, a la hora de interpretar los resultados, que un mismo paciente puede presentar más de un tipo de incumplimiento. Como se muestra en la tabla 4, el 47% de los encuestados presentó una adherencia buena al tratamiento, frente al 43% que presentó mala adhesión. En cuanto al incumplimiento, un 53% de los encuestados olvidaba tomar la medicación con cierta frecuencia (incumplimiento errático), un 40% no tomaba la medicación conscientemente (incumplimiento deliberado) y un 43% no tomaba la medicación correctamente por

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

desconocimiento de la pauta y/o de la utilización del dispositivo inhalador (incumplimiento inconsciente).

TAI 12 ítems	n	Porcentaje
Adhesión buena	22	46.8%
Adhesión intermedia	5	10.6%
Adhesión mala	20	42.5%
Incumplimiento errático	25	53.2%
Incumplimiento deliberado	19	40.4%
Incumplimiento inconsciente	20	42.5%
Cumplimiento	19	40.4%
TOTAL ENCUESTADOS	47	
TAI 10 ítems	Sí (%)	No (%)
Olvidos en los últimos 7 días	10 (21.3%)	37 (78.7%)
Olvida tomar sus inhaladores	21 (44.7%)	26 (55.3%)
Los deja si se encuentra bien	20 (42.5%)	27 (57.5%)
Los deja si está de vacaciones	9 (19.1%)	38 (80.9%)
Los deja si está nervioso	7 (14.9%)	40 (85.1%)
Miedo a efectos secundarios	8 (17%)	39 (83%)
Son de poca ayuda	6 (12.8%)	41 (87.2%)
Toma menos inhalaciones	18 (38.3%)	29 (61.7%)
Interfieren en su vida cotidiana	5 (10.6%)	42 (89.4%)
Dificultad para pagarlos	1 (2.1%)	46 (97.9%)

Tabla 4: Resultados del TAI de 12 ítems y desglose del TAI de 10 ítems, respectivamente.

Cabe destacar que en 5 de los 6 casos en los que se valoró la adherencia y era el cuidador del paciente quien había respondido la encuesta la adherencia fue buena. Analizando más profundamente las causas de incumplimiento se observó que en el 43% de los casos dejaban de utilizar sus inhaladores siempre que se encontraban bien

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

de su enfermedad, el 38% realizaba menos inhalaciones de las prescritas y el 45% de los encuestados olvidaba tomar su medicación con alguna frecuencia.

Relación entre las variables estudiadas y la presencia de errores críticos



Figura 1A

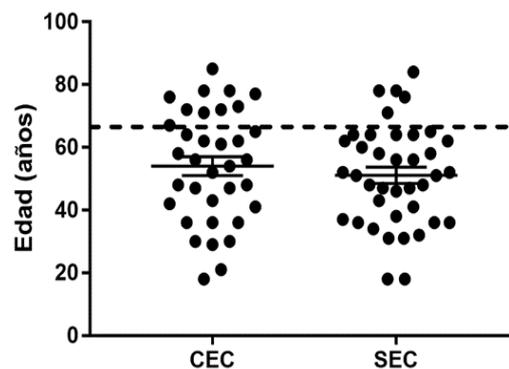


Figura 1B

Figura 1A: Diagrama de barras en el que se muestra el nivel de adherencia al tratamiento con inhaladores en pacientes que presentaban o no errores críticos en la técnica de uso del inhalador. Los resultados se expresaron como la media aritmética \pm el error estándar de la media aritmética. *** $p < 0.001$, comparado con pacientes que sí presentaban errores críticos en la técnica de uso.

Figura 1B: Diagrama de puntos en el que se muestra la edad en pacientes con errores críticos (CEC) o sin errores críticos (SEC) en la técnica de uso del inhalador. Los resultados se presentaron como la media aritmética \pm el error estándar de la media aritmética.

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

Con el fin de evaluar si había relación entre el nivel de adherencia y la presencia de errores críticos en la técnica de inhalación, se determinó el nivel de adherencia en pacientes que cometían errores críticos y en los que no, observándose una adherencia significativamente mejor en aquellos que no cometían errores (Figura 1A). Sin embargo, en cuanto a las variables sociodemográficas estudiadas (sexo, edad, nivel de estudios), no se observó una asociación estadísticamente significativa con el uso inadecuado de inhaladores. No obstante, en el caso de los mayores de 65-70 años se observó una mayor tendencia a cometer errores (figura 1B).

DISCUSIÓN

La vía inhalatoria es la preferida para administrar medicamentos a pacientes con asma y EPOC, siendo los pMDI y los inhaladores de polvo seco (DPI) los dispositivos más frecuentemente utilizados. No obstante, el inconveniente de esta vía sigue siendo la dificultad que entraña utilizar correctamente los inhaladores, lo que puede comprometer la efectividad del tratamiento. Además, los pacientes, en general, están insuficientemente formados en el uso de sus inhaladores.

Este estudio demuestra que en nuestra muestra había un alto porcentaje de pacientes con una técnica inhalatoria incorrecta (47%), dato que concuerda con otros estudios similares¹². No obstante, a pesar de que algunos autores defienden que el dispositivo que ocasiona más problemas es el pMDI¹³, en este estudio encontramos tasas de error ligeramente superiores con los DPI que con los pMDI (62% vs 57%). En cuanto a la asociación pMDI y cámara espaciadora, comprobamos que el uso de cámara disminuyó el porcentaje de error en la técnica de inhalación en aproximadamente un 17%. Como

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

en otros estudios similares, los errores clínicamente significativos más frecuentemente detectados fueron no esperar al menos un minuto entre dosis, no realizar una espiración forzada previamente a la inhalación y no contener la respiración al menos 10 segundos tras la inhalación¹⁴⁻¹⁶. También se observaron otros errores como no enjuagarse la boca o no saber cuándo se agotaba su inhalador, pero en niveles muy inferiores a los descritos por Palo¹⁶ (19 vs 36% y 8 vs 40%, respectivamente). No obstante, aunque estos últimos errores no dependen de la técnica de inhalación, son errores frecuentes que pueden afectar a la seguridad y efectividad de la medicación y deben tenerse en cuenta.

Por otro lado, aunque no se observó ninguna relación estadísticamente significativa entre la técnica de inhalación y las variables sociodemográficas analizadas (sexo, edad y nivel de estudios), se detectó una tendencia a cometer más errores en los pacientes mayores, probablemente debido a que la función cognitiva comienza a estar comprometida y, consecuentemente, su capacidad para aprender la técnica de inhalación y para retener información⁴.

Un resultado interesante de este trabajo es que el 62.5% de los pacientes que acudía a recoger un tratamiento agudo presentó errores críticos a pesar de haber sido informado acerca del uso del inhalador, lo que podría estar relacionado con la menor experiencia del paciente¹⁷.

Llama la atención que casi la mitad de los diagnosticados de patologías crónicas como asma y EPOC presentaran errores críticos, lo que puede contribuir a un peor control de la enfermedad y a un aumento de los costes sanitarios, como refleja el trabajo de Roggeri y cols. En dicho estudio, se observó un exceso anual de 11.5 hospitalizaciones y 13 visitas a urgencias en aquellos pacientes con EPOC que cometían al menos un

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

error crítico, como resultado de no haber recibido una instrucción adecuada sobre el procedimiento de uso de su inhalador¹⁰.

Prácticamente la mitad de los pacientes que creían utilizar correctamente sus inhaladores cometió algún error crítico, a pesar de afirmar haber recibido información sobre el proceso de uso. Estos resultados demuestran que dichos pacientes, en general, han recibido breves instrucciones por parte de los profesionales sanitarios, mayoritariamente médicos con una gran presión asistencial y una escasa disponibilidad de tiempo¹⁷. Además, según un estudio realizado en España en 2012, sólo el 27.7% de los médicos comprobaba si el paciente conocía la técnica de inhalación y únicamente el 14.2% disponía de los conocimientos/habilidades necesarios para realizar dicha formación, siendo mayor esta carencia en especialistas de Medicina Interna y de Medicina Familiar y Comunitaria⁶. Por otro lado, es un hecho que estas técnicas de inhalación se deterioran con el tiempo, por lo que la reeducación activa es fundamental para mantener la correcta técnica de inhalación⁴.

Respecto a la adherencia al tratamiento, sólo la mitad de los pacientes presentaban niveles buenos, cifra similar a la de otros estudios y a las tasas de adherencia en enfermedades crónicas de los países desarrollados¹⁸. La falta de adherencia tiene dos consecuencias directas, una disminución de los resultados en salud y un aumento de los costes sanitarios, por lo que mejorar esta cifra es crucial¹⁹. No obstante, cabe destacar que en el 83% de los casos en los que fue el cuidador quien contestó la encuesta la adherencia fue buena, lo que demuestra que la figura del cuidador tiene una influencia positiva sobre el cumplimiento terapéutico. Los tipos de incumplimiento más frecuentes entre nuestros encuestados fueron el errático y el inconsciente, si bien el incumplimiento deliberado se observó en el 40% de los encuestados. El

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

incumplimiento errático puede señalar problemas cognitivos (olvidos), en su mayoría propios de la edad, pero también falta de conocimiento de la enfermedad y de las consecuencias del incumplimiento terapéutico. El incumplimiento inconsciente se asocia a una mala técnica inhalatoria. Por lo tanto, para mejorar estas cifras, son fundamentales las estrategias educativas orientadas a que el paciente/cuidador mejore el conocimiento sobre su enfermedad, el tratamiento y la importancia de la adherencia al mismo¹⁹.

Curiosamente, aunque una técnica inhalatoria correcta no asegura un cumplimiento terapéutico adecuado, observamos mejores niveles de adherencia en los pacientes con una técnica inhalatoria correcta, lo que demuestra que en estos casos la información recibida fue adecuada.

En conjunto, este estudio ha permitido detectar las necesidades de formación de nuestros pacientes en manejo de los inhaladores y la adherencia al tratamiento para diseñar futuras estrategias que mejoren el servicio de dispensación. Numerosos estudios apuntan hacia el papel del farmacéutico en este sentido^{4,19,20}. En este estudio, solo el 1% de nuestros pacientes afirmó haber recibido información por parte del farmacéutico, lo que pone de manifiesto la necesidad de una mayor implicación de los farmacéuticos en dichas labores.

CONCLUSIONES

Este estudio demuestra que un elevado porcentaje de pacientes utiliza de forma incorrecta los inhaladores, lo que podría contribuir a empeorar la efectividad del tratamiento, a abusar de las terapias de rescate y a incrementar los costes sanitarios. Además, se ha observado una relación positiva entre una buena adherencia al

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

tratamiento y una menor incidencia de errores críticos en el proceso de uso de inhaladores.

Es necesario, por tanto, un papel más activo por parte de los farmacéuticos comunitarios para ayudar a mejorar esta situación. De hecho, el farmacéutico debe aprovechar su formación y posición para explicar a los pacientes cómo se usa el inhalador y por qué lo deben utilizar, adaptándose a las necesidades y preferencias de cada paciente y haciendo uso de todas las herramientas disponibles para ello. Está demostrado que las instrucciones escritas o verbales por sí solas mejoran la técnica del paciente¹⁷, pero si a ello se añade una demostración con placebos la retención de la técnica resulta más efectiva²¹. Se deberá evaluar la técnica de inhalación y reforzar los conocimientos a intervalos regulares, así como comprobar la efectividad del tratamiento y la aparición de reacciones adversas. Siempre que sea posible sería conveniente incluir a estos pacientes en el servicio de seguimiento farmacoterapéutico.

60

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer a la oficina de farmacia de Lanzarote (Farmacia Lda. Olga M^a Cerdeña Jiménez) su colaboración en la recogida de los datos incluidos en este estudio.

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

Anexo 1

A.

Estudio sobre la técnica inhalatoria y la adhesión al tratamiento con inhaladores en pacientes de una farmacia comunitaria.

1. Persona que responde a la encuesta:

1.1- ¿Es usted el paciente? Sí No

1.2- ¿Es usted su cuidador? Sí No

Si la respuesta es no a las dos preguntas anteriores, sale del estudio.
(Entiéndase por cuidador del paciente a la persona que administra el inhalador o puede asegurar su correcto uso).

2.- Medicamento/C.N.:

3.- Sistema de inhalación:

3.1- ¿Utiliza un dispositivo presurizado? Sí No

3.2- ¿Utiliza una cámara espaciadora + dispositivo presurizado? Sí No

3.3- ¿Utiliza un inhalador de niebla fina (Respimat®)? Sí No

Dispositivo de polvo seco con sistema predosificador unidosis:

3.4- ¿Utiliza un sistema Aerolizer®? Sí No

3.5- ¿Utiliza un sistema Breezhaler®? Sí No

3.6- ¿Utiliza un sistema Handihaler®? Sí No

Dispositivo de polvo seco con sistema predosificador multidosis:

3.7- ¿Utiliza un sistema Accuhaler®? Sí No

3.8- ¿Utiliza un sistema Elipta®? Sí No

Dispositivo de polvo seco con sistema depósito:

3.9- ¿Utiliza un sistema Turbuhaler®? Sí No

3.10- ¿Utiliza un sistema Twisthaler®? Sí No

3.11- ¿Utiliza un sistema Easyhaler®? Sí No

3.12- ¿Utiliza un sistema Genuair®? Sí No

3.13- ¿Utiliza un sistema Nexthaler®? Sí No

3.14- ¿Utiliza un sistema Spiromax®? Sí No

4.- El inhalador se le ha prescrito para:

4.1- ¿Tratar el asma? Sí No

4.2- ¿Tratar la EPOC? Sí No

4.3- ¿Tratar broncoespasmos puntuales? Sí No

4.4- ¿Tratar sintomatología asociada a una infección respiratoria aguda? Sí No

B.

5.- El tratamiento con el inhalador es:

5.1- ¿Un tratamiento agudo? Sí No

5.2- ¿Un tratamiento crónico de mantenimiento? Sí No

5.3- ¿Un tratamiento crónico de alivio? Sí No

6.- ¿Ha recibido instrucciones de cómo utilizar el inhalador previamente? Sí No

7.- El tiempo transcurrido desde que se le informó es de:

7.1- ¿Menos de una semana? Sí No

7.2- ¿Más de una semana/ menos de un mes? Sí No

7.3- ¿De 1 a 3 meses? Sí No

7.4- ¿De 4 a 6 meses? Sí No

7.5- ¿De 7 a 12 meses? Sí No

7.6- ¿Hace más de un año? Sí No

8.- La información se la facilitó:

9.1- ¿El médico? Sí No

9.2- ¿El enfermero? Sí No

9.3- ¿El farmacéutico? Sí No

9.4- ¿Otros? Sí No

9.- ¿Sabe cómo utilizar su inhalador? Sí No

10.- ¿Ha notado algún efecto negativo que pueda achacar al uso del inhalador?
 Sí No

11.- Si la respuesta anterior es sí, ¿qué ha experimentado:

12.- Además de este inhalador, ¿utiliza algún otro? Sí No

13.- ¿El sistema de inhalación es el mismo para todos los inhaladores que utiliza?
 Sí No

14.- ¿Recurre con frecuencia a un tratamiento de rescate para mantener controlado su problema de salud? Sí No

(Entiéndase por medicamentos de rescate o alivio aquellos que se utilizan a demanda para tratar o prevenir la broncoconstricción de forma rápida).

15.- Cree que con el tratamiento su problema de salud está:

16.1- ¿Bien controlado? Sí No

16.2- ¿Regularmente controlado? Sí No

16.3- ¿Mal controlado? Sí No

16.4- ¿No sabe? Sí No

1

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

C.

TEST DE EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA DE INHALACIÓN

- 1.- ¿Destapa el inhalador? Sí No
- 2.- ¿Sostiene el inhalador en posición vertical? Sí No
- 3.- ¿Agita el inhalador previamente a la administración? Sí No
- 4.- ¿Carga adecuadamente la dosis de fármaco? Sí No
- 5.- ¿Evita colocar el dispositivo hacia abajo tras la preparación de la dosis? Sí No
- 6.- ¿Realiza una espiración previa a la inhalación? Sí No
- 7.- ¿Evita soplar en el dispositivo antes de la inhalación? Sí No
- 8.- ¿Efectúa la pulsación una vez iniciada la inhalación? Sí No
- 9.- ¿Inserta correctamente el inhalador en la cámara? Sí No
- 10.- ¿La intensidad de la inhalación es adecuada al tipo de inhalador? (Enérgica para los inhaladores de polvo seco, lenta, constante y profunda para el cartucho presurizado).
 Sí No
- 11.- ¿Contiene la respiración 10 segundos o lo máximo que pueda tras la inhalación?
 Sí No
- 12.- Si hay que repetir la dosis, ¿espera 1 o 2 minutos y repite los pasos para cada inhalación?
 Sí No
- 13.- ¿Se enjuaga la boca con agua al finalizar? Sí No
- 14.- ¿Sabe cuándo se ha agotado el inhalador? Sí No
- 15.- ¿Comete errores críticos? Sí No Esta pregunta la responde el farmacéutico.

Las preguntas marcadas con asterisco son específicas de un tipo de inhalador, de modo que, si no se refieren al inhalador que se está evaluando, no aplican.

La pregunta 13 y 14 no se considerarán errores críticos en caso de que se conteste que no.

D.

TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES (TAI[®])

TAI 10 ítems. Medición de la adhesión y su intensidad.

1. En los últimos 7 días, ¿cuántas veces olvidó tomar sus inhaladores habituales?
 1. Todas 2. Más de la mitad 3. Aprox. la mitad 4. Menos de la mitad 5. Ninguna
2. Se olvida de tomar los inhaladores:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca
3. Cuando se encuentra bien de su enfermedad deja de tomar sus inhaladores:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca
4. Cuando está de vacaciones o de fin de semana, deja de tomar sus inhaladores:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca
5. Cuando está nervioso/a o triste, deja de tomar sus inhaladores:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca
6. Deja de tomar sus inhaladores por miedo a posibles efectos secundarios:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca
7. Deja de tomar sus inhaladores por considerar que son de poca ayuda para tratar su enfermedad:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca
8. Toma menos inhalaciones de las que su médico le prescribió:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca
9. Deja de tomar sus inhaladores porque considera que interfieren con su vida cotidiana o laboral:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca
10. Deja de tomar sus inhaladores porque tiene dificultad para pagarlos:
 1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

TAI 12 ítems. Orientación del patrón de cumplimiento
Las dos siguientes preguntas las deberá responder el profesional sanitario responsable del paciente según los datos que figuran en su historial clínico (pregunta 11) y tras comprobar su técnica de inhalación (pregunta 12).

11. ¿Conoce o recuerda el paciente la pauta (dosis y frecuencia) que se le prescribió?
 1. No 2. Sí
12. La técnica de inhalación del dispositivo* del paciente es:
 1. Con errores críticos 2. Sin errores críticos o correcta

*Considerando como dispositivo objeto de la evaluación aquel que corresponda al tratamiento de mantenimiento y que se considere más importante en términos de eficacia.

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

BIBLIOGRAFÍA

1. García S, Caro I, Aguinagalde A, Gaspar M, Marquez JF. Dispositivos y guía de administración vía inhalatoria. *OFIL*. 2017;27:31-46
2. Plaza V, Sanchis J. Medical personnel and patient skill in the use of metered dose inhalers: A multicentric study. Cesea group. *Respiration*. 1998;65:195-198
3. Caliskaner AZ, Ozturk C, Ceylan E, Pekcan S, Yilmaz O, Ozturk S, Can C, Sener O, Yilmaz Turay U, Koc N, Ersoy R. The knowledge and considerations of the physicians regarding the inhaler devices in asthma and copd: The inteda-1 study. *Tuberk Toraks*. 2013;61:183-192
4. Crompton GK, Barnes PJ, Broeders M, Corrigan C, Corbetta L, Dekhuijzen R, Dubus JC, Magnan A, Massone F, Sanchis J, Viejo JL, Voshaar T, Aerosol Drug Management Improvement T. The need to improve inhalation technique in europe: A report from the aerosol drug management improvement team. *Respir Med*. 2006;100:1479-1494
5. Giner J, Roura P, Hernandez C, Torrejon M, Peiro M, Fernandez MJ, Lopez de Santa Maria E, Gimeno MA, Macian V, Tarragona E, Plaza V. Knowledge and attitudes of nurses in spain about inhaled therapy: Results of a national survey. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2015
6. Plaza V, Sanchis J, Roura P, Molina J, Calle M, Quirce S, Viejo JL, Caballero F, Murio C. Physicians' knowledge of inhaler devices and inhalation techniques remains poor in spain. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2012;25:16-22
7. Andrés J, Iñesta A, Huetos J, Rodrigo N. Conocimiento de la técnica de inhalación de medicamentos antiasmáticos por farmacéuticos comunitarios. *Pharm Care Esp*. 2004;6:191-194
8. García JP, Ocaña A, González L, López E, García E, Amariles P, Faus MJ. Variación del conocimiento al asistir a un taller de asma para farmacéuticos comunitarios. *Pharmacy Practice*. 2006;4:139-142
9. Capanoglu M, Dibek Misirlioglu E, Toyran M, Civelek E, Kocabas CN. Evaluation of inhaler technique, adherence to therapy and their effect on disease control among children with asthma using metered dose or dry powder inhalers. *J Asthma*. 2015;52:838-845
10. Roggeri A, Micheletto C, Roggeri DP. Inhalation errors due to device switch in patients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma: Critical health and economic issues. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2016;11:597-602
11. Melero C, Rodríguez N, Díaz R. Adherencia al tratamiento en asma. Situación actual. *Rev. Asma*. 2017;2:13-22
12. Relinque V. Manejo de dispositivos inhaladores por pacientes que acuden a farmacia comunitaria. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2016;8

Evaluación de la técnica inhalatoria y la adherencia al tratamiento con inhaladores en farmacia comunitaria.

González Robayna M, Montejo Rubio C, Gil Ortega M.

❖ ORIGINAL

13. Sanchis J, Gich I, Pedersen S, Aerosol Drug Management Improvement T. Systematic review of errors in inhaler use: Has patient technique improved over time? *Chest*. 2016;150:394-406
14. Flor X, Rodríguez M, Gallego L, Álvarez I, Juvanteny J, Fraga MM, Sánchez L. ¿siguen utilizando incorrectamente los inhaladores nuestros pacientes asmáticos? *Aten Primaria*. 2003;32:269-275
15. Manríquez P, Acuña AM, Muñoz L, Reyes A. Estudio sobre la técnica inhalatoria en pacientes asmáticos: Diferencias entre pacientes pediátricos y adultos. *J Bras Pneumol*. 2015;41:405-409
16. Palo J. Uso de inhaladores: Detección de errores e intervención por el farmacéutico comunitario. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2016;8:18-25
17. Leal M, Abellán J, Martínez J, Nicolás A. Información escrita sobre el uso de aerosoles en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. ¿mejoramos su calidad de utilización? . *Aten Primaria*. 2004;33:6
18. Barros B, Miguélez B, Souto M, Lodeiro L, Sánchez Y. Manejo de los inhaladores y adhesión al tratamiento en pacientes del complejo hospitalario universitario de a coruña. *Cad Aten Primaria*. 2017;23:20-28
19. Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: Causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten Primaria*. 2009;41:342-348
20. Price D, Bosnic-Anticevich S, Briggs A, Chrystyn H, Rand C, Scheuch G, Bousquet J. Inhaler competence in asthma: Common errors, barriers to use and recommended solutions. *Respir Med*. 2013;107:37-46
21. Melani AS, Bonavia M, Cilenti V, Cinti C, Lodi M, Martucci P, Serra M, Scichilone N, Sestini P, Aliani M, Neri M, Gruppo Educazionale Associazione Italiana Pneumologi O. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Respir Med*. 2011;105:930-938