

# Conocimientos de los familiares o cuidadores primarios acerca del uso de inhaloterapia en pacientes con afecciones respiratorias, en un programa de atención domiciliaria de la ciudad de Cali en 2013

Family or primary caregivers level of knowledge about use of inhalation therapy in patients with respiratory diseases from a home care program in Cali- Colombia, in 2013

COLCIENCIAS TIPO 5. REPORTE DE CASO

RECIBIDO: JUNIO 14, 2015; ACEPTADO: AGOSTO 28, 2015

Anisbed Naranjo Rojas  
[anisbednaranjo24@gmail.com](mailto:anisbednaranjo24@gmail.com)

Mabel Ximena Larrahondo Claros  
[Mariaclaros23@hotmail.com](mailto:Mariaclaros23@hotmail.com)

Juan Carlos Millán  
[jmillanusc@gmail.com](mailto:jmillanusc@gmail.com)

Paola Andrea Prado Muñoz  
[andreitaprado1989@hotmail.com](mailto:andreitaprado1989@hotmail.com)

Universidad Santiago de Cali, Colombia

## Resumen

En la atención domiciliaria es determinante la educación que los profesionales en salud suministren a sus pacientes, pues su evolución se debe, en gran parte, al impacto de la buena educación que se difunde; sin embargo, se ha investigado muy poco en cuanto a la educación en el uso y manejo de los inhaladores por parte de los familiares y/o cuidadores primarios en casa. Esta investigación tiene ese propósito, para abordarlo, se realizó un estudio descriptivo de corte trasversal utilizando un instrumento diseñado por los autores. El grupo de participantes estuvo compuesto por 48 pacientes con prescripción médica de inhaloterapia. Se logró evidenciar que, aunque la población tiene conocimientos básicos acerca de los dispositivos, no maneja información suficiente sobre su cuidado ni sobre los procesos de aplicación de inhaloterapia. Esta investigación es el punto de partida para futuros proyectos que desarrollen estrategias que permitan la apropiación y aplicación de la educación en salud en pacientes con manejo domiciliario.

## Palabras Clave

Educación; inhaladores; cuidador.

## Abstract

To provide an adequate level of education, from health professionals to patients (or their caregivers), is a key issue in respiratory home care, because a lot of their evolution depends on it. However, there is not enough research about the caregivers knowledge in issues related with the adequate use and manage of inhalators. This research addresses that point. A descriptive cross sectional study was conducted, using an instrument developed by the authors of this paper. 48 patients with prescription of inhalation therapy were taken. The research conclude there is not enough level of knowledge mainly about dispositive care and inhalotherapy procedures. This research should be the starting point for future projects aimed to develop strategies for the appropriation and application of health education for patients in home care.

## Keywords

Education; inhaler; caregivers.

## I. INTRODUCCIÓN

La asistencia domiciliar es el conjunto de actividades que tiene como objetivo la prestación de servicios de salud en el hogar del usuario —es decir, dentro de su ambiente cotidiano—, con una orientación integral, entendiendo como tal, la atención en promoción y prevención terapéutica, rehabilitadora, brindada a través de un equipo de trabajo del sector salud, que involucre a su vez al paciente y su familia.<sup>1,2</sup>

El uso de medicamentos inhalados administrados directamente a la vía aérea, provee una más alta concentración de medicamento y un menor riesgo de efectos secundarios<sup>2,3</sup>. Por años el desarrollo de dispositivos, como los inhaladores de dosis medida con inhalocámara y los inhaladores de polvo seco, ha hecho posible mejorar la liberación de medicamentos al parénquima pulmonar, disminuyendo efectos secundarios y sistémicos, por lo cual se considera que su uso adecuado es de primordial importancia en el tratamiento.<sup>4,5</sup>

Con una buena técnica de inhaloterapia, entre un 10% y un 15% del medicamento se aloja en el pulmón<sup>4,9</sup>, por lo tanto, es muy importante que el paciente o su cuidador tengan una aplicación adecuada del medicamento, sea de dosis medida o de polvo seco.<sup>6,7</sup>

Dada la utilidad de la inhaloterapia en pacientes con enfermedad pulmonar, es frecuente que se les prescriban medicamentos que utilizan dispositivos de dosis medida o de polvo seco para su administración. Con respecto a esta condición se pueden referir dos fenómenos<sup>1,4</sup>: el primero, que no siempre los pacientes o sus cuidadores reciben la instrucción necesaria sobre la técnica adecuada que garantice el depósito del medicamento, por lo que empiezan su uso de manera empírica; el segundo que hay casos de pacientes o cuidadores que, aún recibiendo la capacitación para su aplicación, no usan la técnica adecuada.

Las enfermedades pulmonares de tipo restrictivo y obstructivo son frecuentes en la población colombiana y, en su gran mayoría, son manejadas en el entorno domiciliario<sup>1,2,3</sup>. Los principales factores de riesgo son el tabaquismo, la exposición a humo de leña por más de diez años, la exposición a material particulado, las infecciones respiratorias y la tuberculosis, entre otros.<sup>7,8</sup>

Los episodios de exacerbación de estas enfermedades son la principal causa de hospitalización del paciente, con una mortalidad hospitalaria del 10%<sup>8,9</sup>. Las causas

principales de dicha exacerbación son: la no adherencia al tratamiento, las infecciones del árbol traqueo-bronquial y la exposición a desencadenantes ambientales.

La inhaloterapia, como estrategia estándar para la administración de medicamento directamente al parénquima pulmonar, ha permitido optimizar la terapia broncodilatadora con disminución de los efectos adversos sistémicos; sin embargo, su éxito depende de una adecuada técnica.<sup>10,11,12</sup>

Parte de este problema está determinado por la falta de capacitación y seguimiento, desde el momento en que el especialista inicia la terapia inhalatoria<sup>5</sup>. Hasta el momento son muy pocos los estudios que evalúan su aplicación y el conocimiento que tiene el cuidador, en el ambiente de la atención domiciliar en salud.<sup>12,13,14</sup>

La evidencia respecto del uso de la inhaloterapia en casa por parte de los cuidadores y familiares primarios de los pacientes con afecciones respiratorias es poca, pero se han evidenciado numerosos estudios que hablan sobre el uso y el cuidado de ellos, donde evalúan el uso de medicación inhalada en pacientes de edad avanzada, y sus limitaciones, según la evaluación geriátrica; así mismo, existen otros factores que influyen en el buen uso de dichos inhaladores, como son: la negación de padecer una condición crónica, el escaso conocimiento del proceso de la enfermedad, el inadecuado uso del medicamento y la pobre comprensión sobre la utilización de inhaladores.<sup>15,16,17</sup>

En Colombia se cuenta con un estudio realizado en Bogotá por Víctor Leonardo Sánchez García, en 2012, para optar por el título en Medicina Interna en la Universidad Nacional de Colombia, que deja en evidencia el amplio porcentaje de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica [EPOC] que desconocen el uso adecuado de la técnica inhalatoria, y concluye en que existe una necesidad urgente de capacitar, en dicha área, a los pacientes.<sup>14</sup>

Para remediar ese problema es indispensable que el personal de salud proceda a capacitarles<sup>17</sup>; sin embargo, estudios que evalúan la idoneidad de éste personal para usar el inhalador de dosis medida, han demostrado su falta de habilidad en ello y el desconocimiento de medidas de cuidado primario, tales como cuidados básicos del dispositivo, que tienen impacto directo sobre diferentes desenlaces, como son las exacerbaciones, la hospitalización y la mortalidad.<sup>10,11</sup>

Con base en la información citada, que muestra la importancia del uso de la inhaloterapia, este estudio tuvo como objetivo identificar los conocimientos de los familiares y/o cuidadores primarios sobre el uso de inhaloterapia en pacientes con afecciones respiratorias, de un programa de atención domiciliaria de la ciudad de Cali en el periodo 2013. Sus objetivos intermedios fueron describir las características sociodemográficas de los familiares y/o cuidadores primarios e identificar sus conocimientos acerca de: los dispositivos de inhaloterapia, el proceso para su aplicación y su cuidado, para, a partir de estos resultados, generar medidas de intervención en la educación en salud domiciliaria.

## II. MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, de corte transversal. Los datos corresponden al cien por ciento de los pacientes con prescripción médica de inhaloterapia. Los datos fueron tomados por medio de un instrumento tipo encuesta diseñado por los autores.

El criterio de selección de participantes fue que el cuidador o familiar tuviera a su cargo un paciente con prescripción médica y manejo de inhaloterapia en atención domiciliaria.

Se realizó un análisis de tipo descriptivo, bivariado, donde se calcularon proporciones en todas las variables, con la finalidad de establecer la mayor frecuencia. Para tal efecto se definieron: la cualificación en el manejo de la inhaloterapia en atención domiciliaria, como variable principal; y la edad, el género, el nivel de escolaridad, y la ocupación, como variables independientes. El área de estudio fue el domicilio de los pacientes.

## III. RESULTADOS

De los 48 individuos evaluados la mayoría son mujeres (52%), con una media de edad en 49,8 años (14.6%). La mayor parte de los participantes manifiesta haber cursado secundaria (44%); un 25% indica haber cursado una carrera técnica. La ocupación que obtuvo la mayor frecuencia fue hogar, con un 48%. La Tabla 1 ofrece mayores detalles respecto de las variables sociodemográficas.

La gran mayoría de encuestados refiere haber recibido una explicación sobre la técnica y el cuidado del inhalador y un alto porcentaje indica conocer la técnica requerida para el uso del inhalador de dosis medida. Se observa que

la mayoría de los participantes no tiene conocimiento sobre las características del dispositivo (46%); solo el 33% manifiesta conocerlas.

Tabla 1. Variables sociodemográficas

Categoría	Variable	n	%
Género	Femenino	25	78.1
	Masculino	7	21.9
Edad	31-40	3	6.3
	41-50	23	47.9
	51-60	21	43.8
	61-70	1	2.1
Escolaridad	Primaria	8	16.7
	Secundaria	21	43.8
	Técnica	12	25.0
	Profesional	4	8.3
Ocupación	Comercial	10	20.8
	Hogar	23	47.9
	Salud	2	4.2
	Otros	9	18.8

Al investigar respecto del conocimiento sobre las complicaciones que se pueden generar durante el procedimiento, “que el paciente se llene de secreciones” es la más citada (79%), seguida de “que el medicamento no llegue a los pulmones” (21%).

El 90% de la población manifiesta conocer la dosis media a realizar, mientras que el afirma no saber sobre este procedimiento.

Sobre el uso de la inhalocámara, la mayoría manifiesta que no tiene un plan casero (70%) y solo el 6% afirma realizar un plan casero. 19% no ofrece ninguna respuesta al respecto.

En cuanto al conocimiento sobre el lavado del dispositivo, se puede observar que el 36% lo hace con agua hervida, el 31% con agua “al clima” y 2% con alcohol; casi una tercera parte de los participantes (31%) no responde (ver Tabla 4)

Al relacionar la escolaridad con el conocimiento acerca del inhalador, no se obtienen diferencias significativas ( $p=0,6$ , chi cuadrado = 6.1).

Las Tablas 3 y 4 presentan, respectivamente, los conocimientos de los participantes respecto de: el proceso de realización de la inhaloterapia y el cuidado que se debe tener con los instrumentos utilizados en dicho procedimiento.

**Tabla 3. Proceso de realización de la inhaloterapia**

Variable	n	%
Conoce qué es un puff	47	97,9
Tiempo para realizar el puff		
- 10 segundos	40	83,3
- 15 segundos	7	14,6
Agita el inhalador antes de hacer un puff	47	97,9
Sabe cómo medir el medicamento	43	89,6
Cómo medir el inhalador		
- No le han explicado	24	50,0
- Le han explicado	1	2,1
- Le han explicado pero no recuerda	7	14,6
Método de medición del inhalador		
- Con el vaso de agua	32	66,7
- Con el cuenta dosis		31,3
- Ninguno		2,1
Posición en la que realiza el puff		
- Sentado	20	41,7
- Semi-sentado	27	56,3
El paciente se juega la boca después de cada puff	4	8,3
El paciente tiene un plan casero de inhaloterapia	3	5,1

**Tabla 4. Conocimientos del cuidado de los dispositivos en el uso de inhaloterapia**

Categoría	Variable	n	%
Beneficio de usar inhaladores	Resuelve rápido la crisis	48	100
Lavado de inhalocámara	Agua hervida	17	35,4
	Alcohol	1	2,1
	Agua al clima	15	31,3
Secado de inhaloterapia	Con servilleta	8	16,7
	Deja que se seque sola	25	52,1

#### IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los hallazgos del presente estudio dan un primer vistazo al problema de la falta de capacitación en cuidado primario de la inhaloterapia.

En primer lugar, la muestra de individuos permite identificar el grado de conocimiento sobre conceptos básicos como son: los dispositivos, sus usos y funciones, entre otros, y los cuidados que se deben observar con ellos. Es claro que son muy pocas las recomendaciones que el personal de salud realiza formalmente al respecto.

El conocimiento sobre la técnica para indicar que el inhalador se ha agotado (90%) —al menos a juicio de los participantes—, es mayor al encontrado en otras revisiones<sup>17,18</sup>, donde el porcentaje de conocimiento fluctúa entre 0 y 18%.

Este estudio encontró que el personal que cursó básica primaria, secundaria, técnica o profesional tiene un nivel de conocimiento similar sobre el significado del inhalador. Se

encontró que los diferentes grados de escolaridad se comportan diferente con respecto a las características de la inhalocámara ( $p=0.028$ , chi cuadrado=17.18).

En este estudio también se encontraron diferencias estadísticas significativas ( $p=0.014$ , chi cuadrado=15.83) entre hombres y mujeres, respecto de la medición del medicamento que hay en el inhalador de polvo seco.

Para el grupo investigador es claro que se deben hacer esfuerzos para realizar este tipo de proyectos, que permiten resolver las crisis en el manejo de pacientes con estas características, y brindarles apoyo, sin afectarlas, hasta que llegue el profesional encargado. Su ayuda será invaluable, necesaria para salvar su vida.

Este estudio pudo concluir que los cuidadores tienen un nivel muy básico de conocimiento sobre inhaladores e inhalocámara. No manejar un mayor nivel de información puede conllevar a que se produzcan infecciones y complicaciones asociadas.

La suma de los elementos anteriores muestra la conveniencia de profundizar, a futuro, acerca de la implementación de estrategias de educación en salud que impacten en el manejo y control de los pacientes en atención domiciliaria. A pesar de que el tipo de muestreo no permite generalizar los datos, si permite identificar que se requieren más estudios para determinar con mayor precisión y detalle la magnitud del problema. Conocerla permitirá establecer estrategias de capacitación y con ellos incidir en la mejoría de la condición de salud y la calidad de vida de los pacientes.

#### V. REFERENCIAS

- [1] Caballero A, et al. Prevalence of COPD in five Colombian cities situated at low, medium, and high altitude. *Chest*. 2008; 133(2):343-349.
- [2] Rizkallah J, Man SF, Sin DD. Prevalence of pulmonary embolism in acute exacerbations of COPD: a systematic review and metaanalysis. *Chest*. 2009; 135(3):786-793.
- [3] Molimard M, Raheison C, Lignot S, Depont F, Abouelfath A, Moore N. Assessment of handling of inhaler devices in real life: an observational study in 3811 patients in primary care. *Journal of Aerosol Medicine*. 2003; 16(3):249-254.
- [4] Souza ML, Meneghini AC, Ferraz E, Vianna EO, Borges MC. Knowledge of and technique for using inhalation devices among asthma patients and COPD patients. *Jornal Brasileiro de Neumologia*. 2009; 35(9):824-831.
- [5] Paz-Reyes EM, Laborí Ruíz JR, Duverger Cobián J, González Guerrero L, y Palacios Duverger ÁM. Evidencias de un programa educativo sobre el uso de inhaladores antiasmáticos por adolescentes. *Medisan*. 2010; 14(4). En línea. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-)

30192010000600008

- [6] Ari A, Hess D, Myers T, Rau JA. Guide to aerosol delivery device for respiratory therapists. 2nd ed. Irving, TX: American Association for Respiratory Care; 2009.
- [7] Dolovich MB, Ahrens RC, Hess DR, Anderson P, Dhand R, Rau JL, Smaldone G, Guyatt G. Device selection and outcomes of aerosol therapy: evidence-based guidelines: American college of chest physicians/American college of asthma, allergy, and immunology. *Chest*. 2005; 127(1):335-371.
- [8] Calle M, Molina PJ, Plaza MV, Quince S, Sanchís J, Viejo JL. *Terapia inhalada. Teoría y práctica*. Madrid, España: Luzán; 2010.
- [9] Cristancho W. *Fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica*. Santiago de Chile: Manual Moderno; 2003.
- [10] Martínez B, Salgado G. Aerosolterapia. *Neumología y Cirugía de Tórax*. 2003; 62(1), 24-28.
- [11] Fernández TA, Pere C. Depósito pulmonar de partículas inhaladas. *Archivos de Bronconeumología*. 2012; 48(7):240-246.
- [12] Bazán-Riverón G, Rodríguez-Martínez J, Osorio-Guzmán M, Sandoval-Navarrete J. Elección del dispositivo para medicación inhalada en niños. *Revista Mexicana de Pediatría*. 2013; 80(2):76-78.
- [13] Laube BL, et al. What the pulmonary specialist should know about the new inhalation therapies. *European Respiratory Journal*. 2011; 37(6):1308-1331.
- [14] Sánchez VL. *Uso adecuado de la técnica inhalatoria en el manejo de pacientes con EPOC [tesis]*. [Bogotá]: Universidad Nacional de Colombia. 2012.
- [15] Hess DR, Myers T, Rau JL. *Una guía de dispositivos para aerosolterapia*. Irving, TX: American Association for Respiratory Care; 2010.
- [16] Plaza V, et al. Validación externa de las recomendaciones del Consenso multidisciplinar sobre Terapia Inhalada. *Archivos de Bronconeumología*. 2012; 48(6):189-196.
- [17] Marín-Sánchez F, et al. Desarrollo de un programa de intervención activa en aerosolterapia domiciliaria por un servicio de neumología. *Neumosur*. 2000; 12(3):173-177.
- [18] Jones JS, Holstege CP, Riekse R, White L, Bergquist T. Metered-dose inhalers: do emergency health care providers know what to teach? *Annals of Emergency Medicine*. 1995; 26(3):308-311.

egresada de la Universidad Santiago de Cali

*Paola Andrea Prado Muñoz*. Terapeuta Respiratoria egresada de la Universidad Santiago de Cali.

## CURRÍCULOS

*Anisbed Naranjo Rojas*. Terapeuta Respiratoria y Especialista en Docencia para la Educación Superior de la Universidad Santiago de Cali (Colombia), con Maestría en Gerencia de Servicios de Salud de la Universidad Libre Cali; docente-investigadora de la Facultad de Salud de la Universidad Santiago de Cali.

*Juan Carlos Millan*. Epidemiólogo de la Universidad del Valle (Cali-Colombia); docente de la Facultad de Salud de la Universidad Santiago de Cali.

*Mabel Ximena Larrabondo Claros*. Terapeuta Respiratoria