

- Perú, Ministerio de Salud. *Modelo de atención integral de salud basado en familia y comunidad*. Lima: MINSA; 2011.
- Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. *Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world*. Lancet. 2010;376(9756):1923-58.
- Flexner A. *Medical Education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*. New York: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching; 1910.

Correspondencia: Graciela Risco de Domínguez

Dirección: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias de la Salud. Av. Alameda San Marcos Cdra. 2, Urb. Los Cedros de Villa, Lima 9, Perú.

Teléfono: (511) 3133333, Axxo.: 2700

Correo electrónico: graciela.dominguez@upc.edu.pe

USO INADECUADO DE LA VÍA INHALATORIA EN PACIENTES ASMÁTICOS QUE UTILIZAN SALBUTAMOL

INADEQUATE USE OF INHALERS AMONG ASMA PATIENTS WHO USE SALBUTAMOL SALBUTAMOL

Dorgerys García-Falcón^{1,a},
Keishana K. Lawrence^{1,b},
María C. Prendes-Columbié^{1,c}

Sr. Editor. El asma bronquial es un trastorno inflamatorio crónico de las vías aéreas. En individuos susceptibles, esta inflamación causa episodios recurrentes de sibilancias, disnea y tos, particularmente en la noche y al despertar en la mañana. Estos síntomas se asocian, habitualmente, con obstrucción bronquial difusa, de variable intensidad, reversible parcialmente en forma espontánea o con tratamiento ⁽¹⁾.

Actualmente, en la terapéutica de pacientes con esta enfermedad se prefiere el método inhalatorio. Este método deviene preferencial porque, con su empleo, los efectos colaterales son mínimos para cualquier grado de broncodilatación, ya que permite administrar pequeñas

pero efectivas cantidades de medicamentos (β -agonistas y anticolinérgicos) directamente, tanto en grandes como pequeñas vías aéreas. Sin embargo, se necesita que el paciente sepa realizar correctamente la maniobra de inhalación, y este requisito técnico continuamente se erige, en la práctica diaria, como el punto débil ⁽¹⁾.

Se realizó un estudio descriptivo en el período comprendido desde febrero a junio de 2012, en 46 pacientes adultos pertenecientes al policlínico "Armando García" en el municipio Santiago de Cuba, diagnosticados con asma bronquial, registrados como consumidores de salbutamol spray en la Farmacia Comunitaria "Las Américas," que dieron su consentimiento verbal de participar en la investigación. Para evaluar la técnica inhalatoria cada paciente realizó una demostración de esta, la cual fue supervisada por los investigadores.

La evaluación de la técnica inhalatoria arrojó que en el 51% fue inadecuada, el 42% poco adecuada y el 7% adecuada. El predominio del empleo inadecuado de la técnica inhalatoria coincidió con lo reportado en una investigación llevada a cabo en el Policlínico Norte de Ciego de Ávila ⁽²⁾, donde más de la mitad de los pacientes no realizaban correctamente la técnica inhalatoria. Este hecho ha sido atribuido a diversos factores como la dificultad física para la ejecución de la maniobra, la ausencia de instrucción teórica o de demostración práctica, y al olvido de la técnica por falta de supervisión ⁽³⁾. Lo anterior trae aparejado que se anule en muchos casos la efectividad del tratamiento y la necesidad de utilizar más de un cartucho mensual.

Los errores más frecuentes identificados en el uso de la vía inhalatoria se muestran en la Tabla 1, entre ellos se encuentran: accionar más de una vez el inhalador en una inspiración, lo que trae como consecuencia que el tiempo para rellenar la cámara dosificadora después de la primera activación sea insuficiente, de modo que en las sucesivas activaciones se libera una cantidad menor del fármaco.

Tabla 1. Errores en el uso de la vía inhalatoria en pacientes asmáticos que utilizan salbutamol. Policlínico "Armando García", Santiago de Cuba, Cuba

Errores	n	(%)
Accionar más de una vez el inhalador en una inspiración	39	(84,7)
No sincronización entre inspiración y aplicación	34	(74,0)
No realizar expiración forzada	26	(56,5)
Posición incorrecta de la cabeza	21	(45,6)
No agitar bien el frasco antes de usarlo	11	(23,9)
No mantener apnea	7	(15,2)
Orden incorrecto de acciones	3	(6,5)

¹ Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

^a Licenciada en ciencias farmacéuticas, master en farmacia clínica; ^b estudiante de tecnología de la salud; ^c licenciada en biología.

Recibido: 24-04-13 Aprobado: 08-05-13

Citar como: García-Falcón D, Lawrence KK, Prendes-Columbié MC. Uso inadecuado de la vía inhalatoria en pacientes asmáticos que utilizan salbutamol [carta]. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2013;30(2):349-50.

Otro aspecto importante es hacer coincidir la liberación del medicamento con la corriente de aire inspirado, de manera que permita transportar de forma efectiva el fármaco hasta su lugar de destino. González *et al.* ⁽²⁾ reportan que el 71% de sus pacientes no realizó una adecuada sincronización entre inspiración y aplicación, lo cual es uno de los errores más frecuentes.

La expiración antes de inhalar es otra maniobra importante para el ingreso del medicamento en la inspiración. Nuestros resultados fueron similares a los obtenidos por Sotomayor *et al.* ⁽⁴⁾ los cuales obtuvieron un 58,8% en pacientes que no realizaron esta maniobra.

Con respecto a la posición de la cabeza, es necesario que se lleve hacia atrás al momento de inhalar pues si lo hace mirando hacia adelante solo logrará que el medicamento inhalado choque con la parte posterior de la garganta y se deposite ahí y no en las vías aéreas ⁽¹⁾.

Agitar bien el frasco en sentido vertical antes de usarlo permite que el principio activo se distribuya uniformemente en el propelente, y las dosis sean correctas. Otras recomendaciones generales en cuanto al empleo de los inhaladores son no exponer la canistra (cartucho metálico) a una temperatura mayor de 49 °C ni emplearla cercana al fuego, tampoco puncionarla, tirarla al fuego o al incinerador porque puede provocar su explosión. Si se utiliza por primera vez o por no haberse empleado el equipo durante un período prolongado, se debe oprimir el inhalador hacia el aire para precisar su funcionamiento.

La terapia del asma y sus formas farmacéuticas son complejas, de ahí que no se puede suponer que los pacientes aprendan a usar los inhaladores por ellos mismos, por lo que la educación del paciente asmático que recibe tratamiento con inhalador es de importancia fundamental, ya que su uso adecuado permite controlar las exacerbaciones agudas y posibles ingresos, mejorando su calidad de vida ⁽⁵⁾.

En esta actividad cobra vital importancia la labor del farmacéutico dentro del equipo de salud. Los resultados obtenidos nos han permitido disponer de un punto de partida para diseñar futuras estrategias que contribuyan a mejorar el uso de los inhaladores por parte de los pacientes y a perfeccionar los servicios farmacéuticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Negrín Villavicencio JA. *Asma Bronquial. Aspectos básicos para un tratamiento integral según la etapa clínica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
- González González O, Suárez Verde C, Delgado H, Mantilla Díaz T, Ramos Gómez L. Uso del inhalador de dosis medida de salbutamol en pacientes asmáticos. MEDICIEGO [Internet]. 2006 [citado el 25 de febrero del 2013];12(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol12_01_06/articulos/a1_v12_0106.html
- Díaz-López J, Cremades-Romero MJ, Carrión-Valero F, Maya-Martínez M, Fontana-Sanchís I, Cuevas-Cebrián E. Valoración del manejo de los inhaladores por el personal de enfermería en un hospital de referencia. *An Med Interna (Madrid)*. 2008;25(3):113-6.
- Sotomayor LH, Vera AA, Naveas GR, Sotomayor FC. Evaluación de las técnicas y errores en el uso de los inhaladores de dosis medida en el paciente adulto. *Rev Méd Chile*. 2001;129(4):413-20.
- García Corpas JP, Ocaña Arenas A, González García L, López Domínguez E, García Jiménez E, Amariles P, *et al.* Variación del conocimiento al asistir a un taller de asma para farmacéuticos comunitarios. *Pharmacy Pract*. 2006;4(3):139-42.

Correspondencia: Dorygers García Falcón

Dirección: Edificio G-57, Apartamento 3. Segundo Piso. Distrito José Martí. Santiago de Cuba. Cuba.

Teléfono: 00-53-22-643607

Correo electrónico: dorgegarcia@fts.scu.sld.cu

APROXIMACIÓN A LOS NIVELES DE ANEMIA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE UNA ZONA URBANO-MARGINAL DEL CALLAO, PERÚ

APPROACH TO THE STATUS OF ANEMIA IN A PEDIATRIC POPULATION FROM A PERIURBAN ZONE OF CALLAO, PERU

Hans Contreras-Pulache^{1,a}, Elizabeth Mori-Quipe^{1,2,a}, Débora Urrutia-Aliano^{1,a}, Oscar Huapaya-Huertas^{3,c}, Janet Diestra-Ponte^{1,b}

Sr. Editor. La anemia y la desnutrición son problemas de salud pública prevalentes en los países en vías de desarrollo. En el Perú, ambas son entidades altamente prevalentes que conllevan a un deficiente desarrollo físico y cognitivo en los preescolares que la padecen

¹ Centro de Investigación ANASTOMOSIS. Lima, Perú.

² Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

³ Facultad de Medicina Humana, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

^a Médico cirujano; ^b licenciada en nutrición; ^c estudiante de Medicina

Recibido: 26-02-13 Aprobado: 06-03-13

Citar como: Contreras-Pulache H, Mori-Quipe E, Urrutia-Aliano D, Huapaya-Huertas O, Diestra-Ponte J. Aproximación a los niveles de anemia en población pediátrica de una zona urbano-marginal del Callao, Perú [carta]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30(2):350-2.