



## EP-022 - TÉCNICA INHALATORIA EN EPOC

E. Peñaloza Martínez, C. Llamazares Mendo, G. Soria Fernández-Llamazares, M. San Julián Romero, C. Lavilla Olleros, C. López González-Cobos, M. Gómez Antúnez y A. Muiño Míguez

Medicina Interna. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

### Resumen

**Objetivos:** La efectividad de los inhaladores en el tratamiento de la EPOC está limitada por la correcta utilización de los mismos. Nuestro objetivo fue evaluar la maniobra de inhalación de los pacientes utilizando sus dispositivos originales y su relación con los parámetros de flujo espirométrico durante el ingreso hospitalario.

**Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio prospectivo y descriptivo durante 4 meses (noviembre 2016-febrero 2017) en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid). Para evaluar el manejo correcto de los inhaladores por los pacientes se utilizó el dispositivo Inhalation Manager® que mide: flujo inspiratorio (mPIF), volumen inspiratorio (Vin), tiempo de inspiración tras alcanzar un flujo de 30 L/min (Ti30) y flujo inspiratorio máximo en los primeros 1,5 segundos (PIF1,5) emitiendo una evaluación de la técnica inhalatoria realizada por el paciente. También se utilizó el dispositivo COPD-6 para medir los parámetros de flujo espiratorio (FEV1, FEV6 y FEV1/FEV6) y establecer el grado de obstrucción espirométrica.

**Resultados:** Se revisaron un total de 504 pacientes, de los cuales 116 (23%) tenían diagnóstico de EPOC. Del total de pacientes con EPOC, 43 (37%) eran mujeres. La media de edad fue 80,3 (49-99) años, la mediana 83 y la moda 84. La maniobra de inhalación se pudo realizar en 16 (14%) de los 116 pacientes con EPOC. El resto de pacientes (86%) no pudieron realizar la maniobra de inhalación por las siguientes razones: deterioro cognitivo (19 pacientes), discapacidad física (37), imposibilidad para evaluar sus dispositivos inhalatorios originales (no medibles, 27), aislamiento de contacto de origen infeccioso (15) u otras causas (2). De los pacientes que realizaron maniobra de inhalación, 75% eran hombres (12) y 25% mujeres (4). El 18% (3 pacientes) eran fumadores activos y el resto (81%) exfumadores. El 85% presentaba un índice paquetes-año (IPA)  $\geq 20$ . El 37,5% de los pacientes (6) estaban en tratamiento con LABA + corticoides inhalados, un 37,5% (6) con LAMA + LABA + corticoides, y el 25% restante (4) con otra combinación o terapia única. Los dispositivos utilizados fueron: 4 accuhaler (25%), 6 turbuhaler (37,6%), 5 PMDI (31,3%), 5 Novolizer (31,3%) y 2 espiromax (12,5%). Según los parámetros mPIF, Vin, Ti30, PIF1,5 evaluados por el Inhalation Manager®, 4 pacientes (25%) realizaron una maniobra de inhalación inadecuada (2 con turbuhaler y 2 con PMDI), el 44% óptima y 31% aceptable. Del total de pacientes que usaban turbuhaler (6), el 33% realizaron maniobra inadecuada y de los que utilizaban PMDI (5), el 40%. Con respecto al grado de obstrucción espirométrica evaluado por el dispositivo COPD-6, el 6,3% presentó un FEV1  $\geq 80\%$ ; el 43,8% entre 80-50%; el 37,5% entre 50-30% y el 12,5%  $\leq 30\%$ .

*Discusión:* El dispositivo Inhalation Manager® permite comparar la maniobra de inhalación del paciente con los valores esperados para el correcto suministro del fármaco. Esto podría ayudar a detectar déficit en la técnica de inhalación y encontrar el tipo de inhalador más adecuado a cada paciente. Un alto porcentaje de pacientes realizan una técnica inhalatoria inadecuada (25%), lo que se podría traducir en un déficit de tratamiento óptimo. La detección de estos déficits podría tener implicación a la hora de educar al paciente en la correcta utilización de sus dispositivos habituales o cambiar el tipo de dispositivo utilizado. Consideramos necesario la realización de futuros estudios con el objetivo de obtener un mayor número de muestra, dado que la mayoría de los pacientes ingresados en nuestro centro presentaban contraindicación para la realización de las técnicas inhalatorias.

*Conclusiones:* El 25% de los pacientes realizó una técnica inhalatoria inadecuada según el dispositivo Inhalation Manager®, siendo todos los casos con uso de dispositivo PMDI (50%) o turbuhaler (50%). El dispositivo que obtuvo mayor número de inhalaciones inadecuadas fue PMDI. El 93,7% de los pacientes presentaron un grado de obstrucción al flujo aéreo entre moderado y muy grave. Dada la edad elevada de nuestros pacientes, la evaluación del correcto uso de dispositivos inhalatorios puede ser de especial utilidad a la hora de individualizar su tratamiento.