

# P87 ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA MEJORA DE LA ADHERENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC) EN ESPAÑA

Marc Miravittles<sup>1</sup>, José Ramón Luis-Yagüe<sup>2</sup>, Jaime del Barrio<sup>3</sup>, Francesc Paris<sup>3</sup>, Patricia Alvarez<sup>3</sup>, Gabriela Restovic<sup>4</sup>

1. Servicio de Neumología. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona, España; 2. Dpto. de Relaciones con las CCAA, Farmindustria, Madrid, España; 3. Life Sciences, EY, Madrid, España; 4. Health for Development Consulting, Barcelona, España

**OBJETIVO:** Evaluar el impacto de la falta de adherencia al tratamiento de mantenimiento de la EPOC moderada a muy grave en España.

**MÉTODOS:** Se realizó una revisión de la literatura publicada a partir del año 2005 seleccionando estudios que reportaban resultados clínicos para fármacos de primera elección en el tratamiento de la EPOC y aquellos que contenían información sobre la relación adherencia-efectividad. La gran mayoría de los estudios revisados basaban su análisis en esquemas de Markov, por lo cual se diseñó para este estudio un modelo de Markov donde los estados de salud, el riesgo de sufrir una agudización, así como el impacto en la mortalidad se asociaron a la gravedad de la enfermedad según la función pulmonar<sup>1</sup> (figura1). Se evaluaron estos resultados en salud y los costes en dos cohortes, una adherente y otra no, con una duración de ocho días en el primer ciclo y de un mes para el resto. Cabe señalar que las probabilidades procedentes de los ensayos clínicos que reflejan la evolución, cambian en dos momentos del tiempo, primero, tras el primer ciclo y después, una vez se inicia el segundo año tras el inicio del estudio. Esto es, de acuerdo a los estudios de base, debido a que en el primer ciclo, cuando se inicia el tratamiento, se reflejan de forma más significativa las mejoras en la función pulmonar como consecuencia de la iniciación del mismo<sup>2</sup>. Para representar la relación entre adherencia y efectividad, se recogieron los resultados del estudio de Vestbo J. et al<sup>3</sup>, en el cual se asocia la adherencia con las tasas de exacerbación y la mortalidad. Así los pacientes adherentes tienen un 60% (HR:0.4; IC95%:0.35-0.46) menos de riesgo de morir y una tasa de exacerbaciones graves inferior en un 44% (RR:0.56;IC95%:0.48-0.65). Al igual que en estudio de Elliott R et al<sup>4</sup>, al no tener información de la relación con las exacerbaciones no graves se asumió el mismo HR que con las graves y en el modelo el efecto de la adherencia se implementó aumentando directamente las probabilidades de morir y las exacerbaciones de los pacientes no adherentes. El horizonte temporal fue de dos años y la perspectiva del SNS. Se ha aplicado una tasa de descuento anual del 3,5%, tanto para costes como para resultados de salud futuros. Los costes se presentan en euros del 2016 y sólo se incluyen costes directos sanitarios.

**Figura 1.** Esquema del Modelo de Markov



**Tabla 1.** Distribución según gravedad en el estado de exacerbación

	Tipo de exacerbación según gravedad	
	Exacerbación leve	Exacerbación grave
EPOC moderado	0,903	0,097
EPOC grave	0,864	0,136
EPOC muy grave	0,808	0,192

**Tabla 2.** Costes de los diferentes estados de salud (con exacerbación o no)

	Costes asociadas a cada estado. Ciclos 8 días		
	Sin exacerbaciones (€)	Con exacerbaciones (€)	Con exacerbaciones graves (€)
EPOC moderado	23,9	96,6	2.235
EPOC grave	27,4	96,6	2.235
EPOC muy grave	32,5	96,6	2.235

	Costes asociadas a cada estado. Ciclos mensuales		
	Sin exacerbaciones (€)	Con exacerbaciones (€)	Con exacerbaciones graves (€)
EPOC moderado	90,18	136,24	2.235
EPOC grave	103,37	136,24	2.235
EPOC muy grave	122,77	136,24	2.235

**Tabla 3.** Probabilidades de transición en la cohorte adherente

Probabilidades de transición en la cohorte adherente: primer ciclo (8 días)							
	Moderado	Exacerbación desde moderado	Grave	Exacerbación desde grave	Muy grave	Exacerbación desde muy grave	Muerte por EPOC
Moderado	0,855	0,051	0,092	-	0,001	-	0,001
Exacerbación desde moderado	0,999	-	-	-	-	-	0,001
Grave	0,259	-	0,640	0,075	0,025	-	0,001
Exacerbación desde grave	-	-	0,999	-	-	-	0,001
Muy grave	0,010	-	0,340	-	0,552	0,096	0,002
Exacerbación desde muy grave	-	-	-	-	0,998	-	0,002

Probabilidades de transición en la cohorte adherente: segundo ciclo (12 ciclos mensuales)							
	Moderado	Exacerbación desde moderado	Grave	Exacerbación desde grave	Muy grave	Exacerbación desde muy grave	Muerte por EPOC
Moderado	0,90500	0,05100	0,04000	-	0,00300	-	0,00100
Exacerbación desde moderado	0,99900	-	-	-	-	-	0,00100
Grave	0,02300	-	0,87700	0,7500	0,02300	-	0,00200
Exacerbación desde grave	-	-	0,99800	-	-	-	0,00200
Muy grave	0,00100	-	0,04500	-	0,85000	0,09600	0,00800
Exacerbación desde muy grave	-	-	-	-	0,99200	-	0,00800

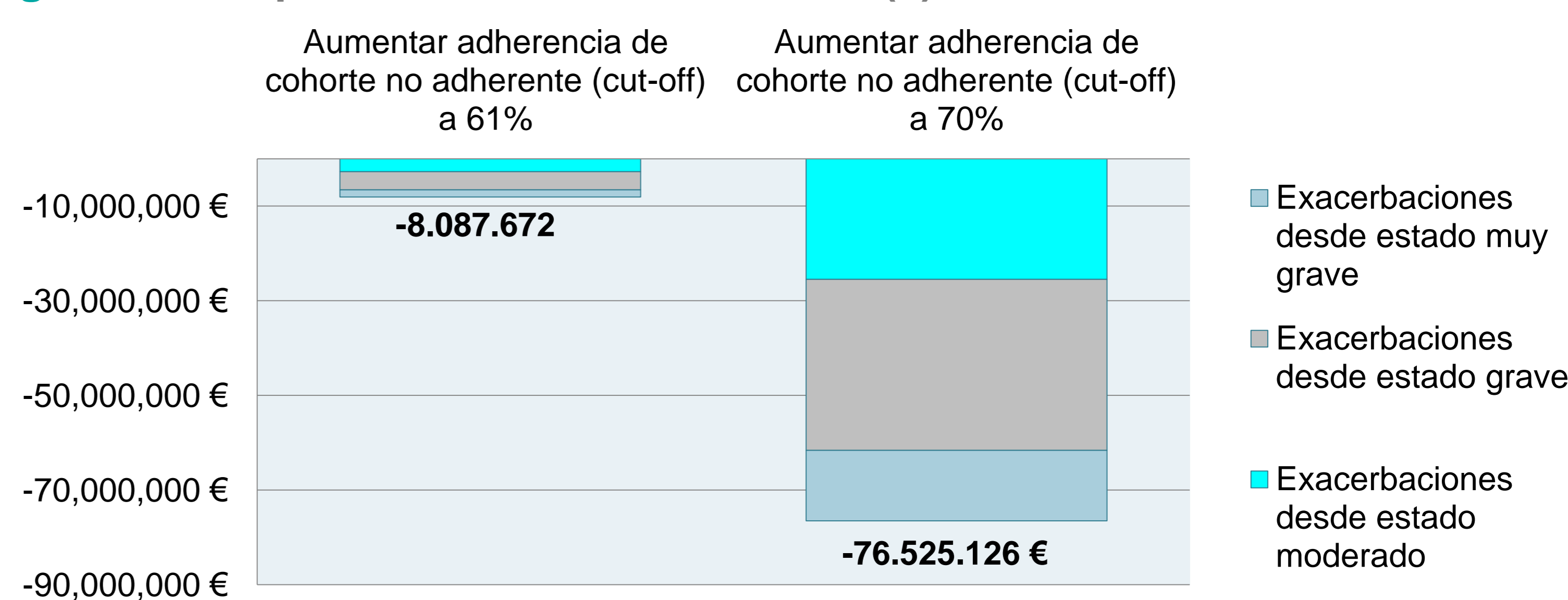
Probabilidades de transición en la cohorte adherente: tercer ciclo (12 ciclos mensuales)							
	Moderado	Exacerbación desde moderado	Grave	Exacerbación desde grave	Muy grave	Exacerbación desde muy grave	Muerte por EPOC
Moderado	0,93300	0,05100	0,01500	-	-	-	0,00100
Exacerbación desde moderado	0,99900	-	-	-	-	-	0,00100
Grave	-	-	0,91500	0,07500	0,00800	-	0,00200
Exacerbación desde grave	-	-	0,99800	-	-	-	0,00200
Muy grave	-	-	-	-	0,89600	0,09600	0,00800
Exacerbación desde muy grave	-	-	-	-	0,99200	-	0,00800

**RESULTADOS:** A partir de la literatura disponible<sup>2</sup> se ha estimado que la cohorte de pacientes con EPOC al iniciar la simulación, se distribuye en 55,2% de los pacientes con EPOC moderada, 34,9% con EPOC grave y 9,9% con EPOC muy grave. La edad media de los pacientes al inicio del modelo es de 65 años. Estos mismos supuestos se han utilizado tanto para cohorte adherente como la no adherente, teniendo en cuenta, que de acuerdo a los datos de prevalencia<sup>4</sup>, los pacientes totales con EPOC serían 1.110.648. En función de un estudio publicado recientemente<sup>5</sup>, se estimó el porcentaje de pacientes adherentes en EPOC (41%) y los no adherentes (59%). Aumentar en un punto el nivel de adherencia supondría un ahorro de 8 millones de euros con más de 1.089 muertes y 20.000 agudizaciones evitadas. Este ahorro llegaría a los 76 millones si el aumento fuera de 10 puntos.

**Tabla 4.** Eventos por Escenario

Población total en estudio (1.110.648 pacientes)	Adherencia de la cohorte no adherente (cut-off) a 60%			Aumento a 61%	Aumento a 70%
	Adherente	No adherente	Eventos totales	Eventos totales	Eventos totales
Muertes por EPOC	24.606	55.018	79.624	78.535	76.275
Exacerbaciones desde estado moderado	254.330	514.546	768.876	760.450	690.100
Exacerbaciones desde estado grave	317.150	628.346	945.497	935.933	855.168
Exacerbaciones desde estado muy grave	118.092	240.201	358.292	355.291	329.157
<b>Eventos evitados por mejora de la adherencia</b>				-22.080	-200.592

**Figura 2.** Comparación de costes evitados (€)



**CONCLUSIONES:** Realizar acciones que mejoren la adherencia en los pacientes en tratamiento de mantenimiento de la EPOC podría tener un impacto importante en el manejo de la enfermedad y en la sostenibilidad del SNS.

1. At-A-Glance Outpatient Management Reference or Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017 Report. Acceso en: [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org); 2. Rutten-Van Molken MPMH, Oostenbrink JB, Miravittles M, Monz BU. Modelling the 5-year cost effectiveness of tiotropium, salmeterol and ipratropium for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease in Spain. Eur J Heal Econ [Internet]. 2007;8(2):123-3; 3. Vestbo, J. et al., The TORCH (towards a revolution in COPD health) survival study protocol. Eur Respir J, 2004. 24(2): p. 206-10; 4. Elliott R.A. et al. Understanding & evaluating the New Medicines Service in the NHS in England (029/0124); 5. Arfè A, Nicotra F, Cerveri I, de Marco R, Vaghi A, Merlino L, et al. Incidence, Predictors, and Clinical Implications of Discontinuing Therapy with Inhaled Long-Acting Bronchodilators among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. COPD 2016;0(0):1-7.