

Gasto, prescripción y consumo de analgésicos antes y durante la crisis económica

H. de Sola¹⁻³, A. Salazar¹⁻⁴, M. Dueñas¹⁻⁴, E. Gómez², A. Gómez⁵ e I. Failde¹⁻³

¹Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Cádiz. ²Observatorio del Dolor (Cátedra Externa del Dolor). Fundación Grünenthal-Universidad de Cádiz. ³Instituto de Investigación e Innovación en Ciencias Biomédicas de la Provincia de Cádiz (INiBICA). ⁴Departamento de Estadística e investigación operativa. Universidad de Cádiz. ⁵Distrito Sanitario de Atención Primaria Almería. España

de Sola H, Salazar A, Dueñas M, Gómez E, Gómez A y Failde I. Gasto, prescripción y consumo de analgésicos antes y durante la crisis económica. Rev Soc Esp Dolor 2018;25(3):155-162.

ABSTRACT

Objective: The Spanish Health System has undergone many changes as a result of the austerity policies carried out during the Spanish economic crisis, specifically in terms of pharmaceutical expenditure, since drugs such as analgesics, which were previously free of charge for a sector of the population, have been affected by the application of a co-payment on the sale price. Therefore, we intend to identify the effects of the economic crisis in Spain in the prescription, expenditure and use of analgesics.

Method: A descriptive-cross-sectional study was carried out based on the drug program of the Pharmacy Service of the Health Area of Almería, including 18 Primary Care centers. Information on the individual's sociodemographic status, prescription, use, and expenditure of analgesics for the treatment of pain such as Opioids (N02A), Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) (M01A), and Antipyretic analgesics (N02B) were collected in 2008 and 2014. We carried out a descriptive and comparative analyses of the expenditure, prescription, and use of analgesics between 2008 and 2014, and between Primary Care centers depending on the location of the centers: rural vs. urban areas, and deprivation vs. non-deprivation areas, reporting mean differences in terms of percentage increase or decrease. To analyze the differences in consumption between 2008 and 2014, parametric (t-Student for paired data) and non-parametric (Wilcoxon test) tests were performed depending on the normality of the quantitative variables, analyzed by the Kolmogorov-Smirnov test.

Results: A total of 18 Primary Care centers were included, covering 291,024 users in 2008, and 293,498 in 2014. The mean age was 38.5 years (SD: 4.7) and 40.1 (SD: 4.57) in 2014. The global expenditure of drugs decreased by 23 % in 2014, and the expenditure of analgesics decreased by 12 %. However, the analgesics expenditure implied an increase in the global expenditure. The prescription and use of analgesics also decreased in 2014. However, opioids increased expenditure, the use and prescription. A higher increase in the use of analgesic was observed in the rural areas, as well as deprivation areas.

Conclusions: The economic crisis has had a negative effect in the expenditure, use, and prescription of analgesics. However, a change in the treatment pain profile was observed, increasing the expenditure and use of opioids prescribed.

Key words: Prescription, use, expenditure, analgesics, economic-crisis.

RESUMEN

Objetivos: El sistema sanitario español ha sufrido muchos cambios como consecuencia de las políticas de austeridad llevadas a cabo durante la crisis económica, concretamente en lo que se refiere al gasto farmacéutico; medicamentos como los analgésicos, que previamente eran gratuitos para un sector de la población, se han visto afectados por la aplicación de un copago sobre el precio de venta. Por ello, nos planteamos identificar el efecto de la crisis económica en España sobre el gasto, prescripción y consumo de analgésicos.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal basado en programa de gestión de medicamentos del Servicio de Farmacia del Distrito Sanitario de Almería, que incluye 18 centros de Atención Primaria (AP). Se recogió información sociodemográfica, prescripción, gasto farmacéutico y consumo de opiáceos (N02A), antiinflamatorios no

esteroides (AINE) (M01A) y analgésicos antipiréticos (N02B) en 2008 y 2014. Se realizó un análisis descriptivo y comparativo del gasto, prescripción y consumo entre 2008 y 2014, y entre centros de AP dependiendo de su ubicación: rural o urbana, y con o sin necesidad de transformación social, reportando diferencias de medias en términos de aumento o disminución porcentual. Para analizar las diferencias en el consumo entre 2008 y 2014 se llevaron a cabo pruebas paramétricas (t-Student para datos apareados) y no paramétricas (Test de Wilcoxon), según la normalidad de las variables cuantitativas analizadas mediante el test de Kolmogorov-Smirnov.

Resultados: Se incluyeron 18 centros de AP que daban cobertura a 291.024 usuarios en 2008 y 293.498 en 2014. La edad media de la población fue 38,5 años (DT: 4,7) en 2008 y 40,1 años (DT: 4,5) en 2014. El gasto global de medicamentos disminuyó un 23 % en 2014, y el de analgésicos un 12 %. Sin embargo, el gasto de analgésicos supuso un aumento en el gasto general farmacéutico. La prescripción y consumo de analgésicos también disminuyeron en 2014. A pesar de la disminución generalizada de analgésicos, los opioides aumentaron el gasto, la prescripción y el consumo. En el área rural, así como en las zonas de necesidad de transformación social, hubo un mayor aumento del consumo.

Conclusiones: La crisis económica ha tenido un efecto negativo en la prescripción, consumo y gasto de analgésicos. Sin embargo, se observa un cambio de perfil en el tratamiento, aumentando el gasto y el consumo de opiáceos respecto a otros analgésicos.

Palabras clave: Prescripción, consumo, gasto, analgésicos, crisis económica.

INTRODUCCIÓN

La crisis económica ha sido un problema que ha afectado a casi todos los países de Europa en los últimos años, y que en España ha tenido importantes consecuencias (1). La crisis que comenzó en 2008, además de ser un azote para el sector laboral y empresarial, también ha afectado al sistema sanitario español, que ha experimentado desde entonces una disminución en la inversión en el gasto sanitario anual medio por habitante (2). Dentro de las políticas de austeridad implementadas durante estos años, y concretamente en lo que se refiere al gasto farmacéutico, se observa que a partir de 2012 (3) se produce un cambio en el precio de los fármacos, de manera que los medicamentos que previamente habían sido gratuitos para un sector de la población (los pensionistas), se ven afectados por la aplicación de un copago sobre el precio de venta, que oscila entre el 10 % en el caso de los pensionistas, y el 40-60 % en el resto de la población. Es obvio que el acceso a un tratamiento adecuado es esencial para el apropiado control de la enfermedad (4), y que dicho acceso va a depender en gran medida de la situación económica del enfermo (5-7), por lo que parece razonable pensar que las medidas aplicadas podrían tener

consecuencias negativas para la atención sanitaria de los pacientes.

El dolor crónico (DC) es un problema complejo que afecta al 16,6 % de la población general española, y en el que alrededor del 70 % de los pacientes que lo padecen están tomando algún tipo de tratamiento analgésico (8,9). Con la hipótesis de que las medidas económicas adoptadas durante el periodo de crisis podría afectar la prescripción y uso de analgésicos para tratar el dolor, en este trabajo nos propusimos como objetivo principal comparar la prescripción, el gasto y el consumo de analgésicos utilizados al inicio de la crisis económica (2008) y tras su instauración (2014), en una zona geográfica del sur-este de España, caracterizada por tener la agricultura como principal motor de su economía (10) y presentar una prevalencia de DC del 17,5 % en la población general (11).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal. La información se obtuvo a partir del programa de gestión de medicamentos del Servicio de Farmacia del Distrito Sanitario de Almería perteneciente al Servicio Andaluz de Salud (Microstrategy), que comprende una zona de cobertura de 291.288 habitantes. Se obtuvo información sobre consumo, prescripción y gasto farmacéutico de los grupos farmacológicos de la clasificación Anatómica-Terapéutica-Química (Anatomical Chemical Classification, ATC) que incluía opiáceos (N02A), antiinflamatorios no esteroideos (M01A) y analgésicos antipiréticos (N02B). Se utilizaron los datos agregados para cada uno de los 18 centros de Atención Primaria (AP) del distrito sanitario de Almería para los años 2008 y 2014 sobre:

- Gasto farmacéutico del distrito sanitario, que se midió a través del precio de venta al público (PVP) de cada envase, por el número de envases dispensados.
- Prescripción farmacéutica, medida a través del número de envases dispensados con receta médica en el distrito sanitario.
- Tasa de consumo de cada grupo farmacológico analizado, que se midió en dosis diaria definida por mil tarjetas sanitarias día (DTD).

Se recogió también información sobre las características sociodemográficas (edad, sexo) de la población de la zona de cobertura del distrito, y el ámbito geográfico de los centros de AP incluidos, diferenciando si tenían una ubicación rural o urbana. Asimismo, se hizo distinción entre las Zonas con Necesidad de Transformación Social (ZNTS) o Sin Necesidad de Transformación Social (SNTS), de acuerdo a la definición establecida por la Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social de la Junta de Andalucía (12,13), en la que se considera una Zona con Necesidad de Transformación Social (ZNTS) a aquellos espacios geográficos clara-

mente delimitados, en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en los que son significativamente apreciables problemas en:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit de infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénicas sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables estudiadas, utilizando medidas de frecuencia en el caso de variables categóricas y medias ponderadas por el número de habitantes de cada centro de AP en el caso de variables cuantitativas continuas. Asimismo, se describieron los cambios de gasto, prescripción y consumo entre los años 2008 y 2014, reportando las diferencias de medias en términos de aumento o disminución porcentual. Para analizar las diferencias en el consumo entre 2008 y 2014 se llevaron a cabo pruebas paramétricas (t-Student para datos apareados) y no paramétricas (Test de Wilcoxon), según la normalidad de las variables cuantitativas analizadas mediante el test de Kolmogorov-Smirnov.

Los análisis se llevaron a cabo con el paquete estadístico IBM SPSS V.24.

El estudio se llevó a cabo respetado los acuerdos de la Declaración de Helsinki y con la autorización del Comité de Ética de la Investigación del Distrito de Almería.

RESULTADOS

Características generales de la población

En la población incluida en el estudio en el año 2008 pertenecientes a la zona de cobertura del área sanitaria, 50,9 % eran hombres. En el año 2014, la población aumentó un 0,85 %, correspondiendo un 50,1 % a hombres y un 49,9 % a mujeres. La edad media de la población era 38,5 años (DT: 4,75) en 2008 y 40,1 años (DT: 4,57) en 2014. De los 18 centros analizados, 7 (39 %) fueron centros rurales y 11 (61 %) urbanos; 10 (55,6 %) fueron SNTS, y 8 (44,4 %) ZNTS (Tabla I).

Gasto, prescripción y consumo de analgésicos en 2008 y 2014

El gasto total farmacéutico del distrito, en 2008 fue de 64.932.855 € y en 2014 de 49.956.631 €, lo que representa un descenso del 23 %. Los 18 centros de salud gastaron una media de 3.607.381 € (DT: 1.747.168) en 2008 y 2.775.368 € (DT: 1.310.519) en 2014. El gasto en los grupos farmacológicos incluidos en el estudio (N02A, N02B y M01A) en

2008 fue de 4.250.827 €, lo que supone el 6,5 % del total de gasto en farmacia del distrito, y 3.744.006 € en 2014, es decir, el 7,5 % del gasto total farmacéutico del año.

La prescripción en número de recetas totales que se extendieron fueron 5.226.559 en 2008, y 4.628.333 en 2014, lo que representa una disminución del 11,1 %. Las recetas emitidas para los grupos terapéuticos analizados en el estudio fueron de 683.393 en 2008 y de 652.202 en 2014, es decir, que hubo una disminución del 4,6 %. Con respecto al total, la prescripción para los grupos analizados supuso el 13,1% en el año 2008 y el 14,03 % en el 2014.

En el consumo medio ponderado de analgésicos, expresados en DTD, se aprecia una disminución del 2008 al 2014, pasando de 80,7 DTD a 72,5 DTD. Es especialmente destacable el incremento en el consumo de opiáceos y el descenso de AINE durante el periodo analizado (Tabla II).

En el análisis del gasto ponderado según los centros de AP se observó que en 2014 el gasto en opiáceos aumentó principalmente en Almería periferia, Bajo Andarax, Ciudad Jardín y Torrecárdenas. El gasto de analgésicos y antiinflamatorios no sufrió grandes cambios, salvo en los centros de Almería centro, Cruz de Caravaca, Oliveros y Virgen del Mar, donde hubo un gasto menor que en 2008. Los AINE fueron los que sufrieron una mayor bajada en el gasto, principalmente en los centros de Ciudad Jardín, Oliveros, Plaza de Toros y Virgen del Mar (Figura 1).

A pesar de la disminución general del número de prescripciones de analgésicos en 2014, la prescripción de opiáceos en particular aumentó considerablemente en algunos centros de AP como Bajo Andarax y Ciudad Jardín, así como los analgésicos antiinflamatorios en Almería periferia, Bajo Andarax, Nijar y Torrecárdenas. La prescripción de los AINE solo aumentó en un centro de AP, Torrecárdenas, caracterizado por ser de ámbito urbano y SNTS (Figura 2).

TABLA I
CENTROS DE AP SEGÚN EL ÁMBITO Y ZONA GEOGRÁFICA

	ZNTS	SNTS
<i>Rural</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Bajo Andarax – Nijar – Río Nacimiento 	<ul style="list-style-type: none"> – Alto Andarax – Carboneras – Sorbas – Tabernas
<i>Urbano</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Alcazaba – Almería periferia – Cruz de Caravaca – Plaza de toros – Puche 	<ul style="list-style-type: none"> – Almería Centro – Ciudad Jardín – Nueva Andalucía – Oliveros – Torrecárdenas – Virgen del mar

TABLA II
GASTO FARMACÉUTICO, PRESCRIPCIÓN Y CONSUMO DE N02A, N02B Y M01A EN 2008 Y 2014 EN EL DISTRITO SANITARIO DE ALMERÍA

GRUPO ATC	Año	Gasto farmacéutico (€)	Diferencia del gasto farmacéutico (%)	N.º de recetas expedidas	Diferencia del n.º de recetas prescritas (%)	Consumo medio ponderado (DTD)	p-valor (DTD)
N02A	2008	1.578.905	+6,9 %	83.657	+50,4 %	8,7	≤ 0,001 ^a
	2014	1.688.364		125.809		13,61	
N02B	2008	875.538	-7,3 %	327.626	+1,2 %	19	0,002 ^a
	2014	811.722		331.520		21,62	
M01A	2008	1.796.384	-30,7 %	270.708	-29,2 %	52,7	≤ 0,001 ^b
	2014	1.243.921		191.515		37,2	

Grupos ATC: N02A: opiáceos; N02B: analgésicos antipiréticos; M01A: antiinflamatorios no esteroideos (AINE). DTD: dosis por tarjeta diaria. ^aTest de Wilcoxon. ^bT-Student para datos apareados.

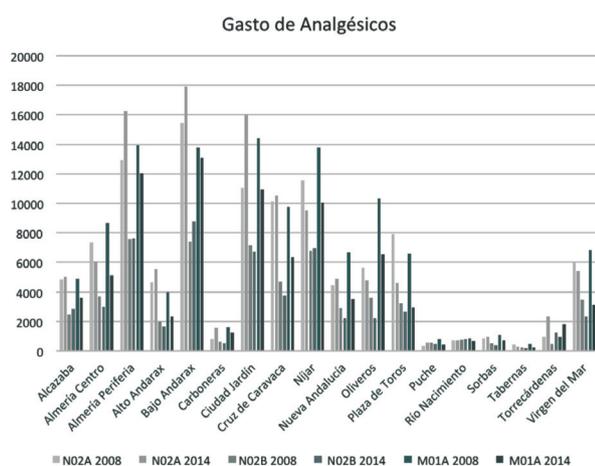


Fig. 1. Gasto de los analgésicos N02A, N02B y M01A en los años 2008 y 2014 según los centros de Atención Primaria.

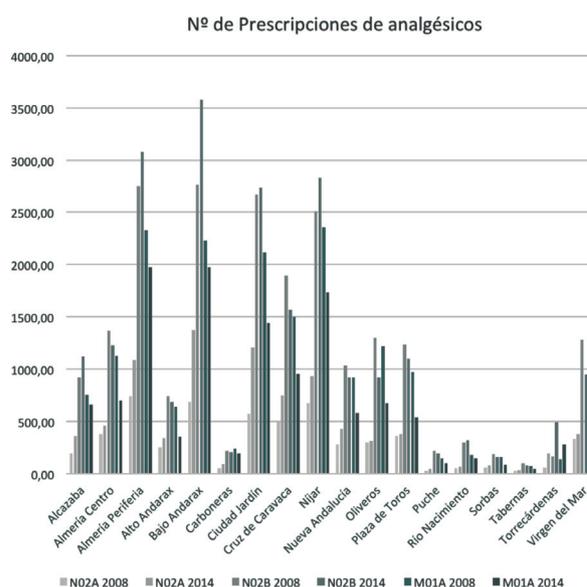


Fig. 2. N.º de prescripciones de los analgésicos N02A, N02B y M01A en los años 2008 y 2014 según los centros de Atención Primaria.

El consumo de analgésicos ponderado por el número de usuarios atendidos en los centros de AP sigue el mismo patrón en todos los centros en 2014: aumenta el consumo de opiáceos, de analgésicos antipiréticos y disminuye el consumo de AINE, aunque este sigue siendo con gran diferencia el analgésico más consumido (Figura 3).

Gasto, prescripción y consumo de analgésicos en centros urbanos vs. rurales

En el análisis de las diferencias según la ubicación rural o urbana de los centros de AP, se observó que, durante el

periodo de estudio, en los centros urbanos el gasto en analgésicos disminuyó 14,5 % frente al descenso de 7 % en los centros rurales. Por el contrario, se observó un incremento del gasto en analgésicos respecto al total del gasto en farmacia tanto en las zonas urbanas como rurales.

En el número de recetas expedidas y en el consumo de analgésicos, también se observó un descenso, aunque en los centros de ámbito urbano, la disminución fue mayor (Tabla III).

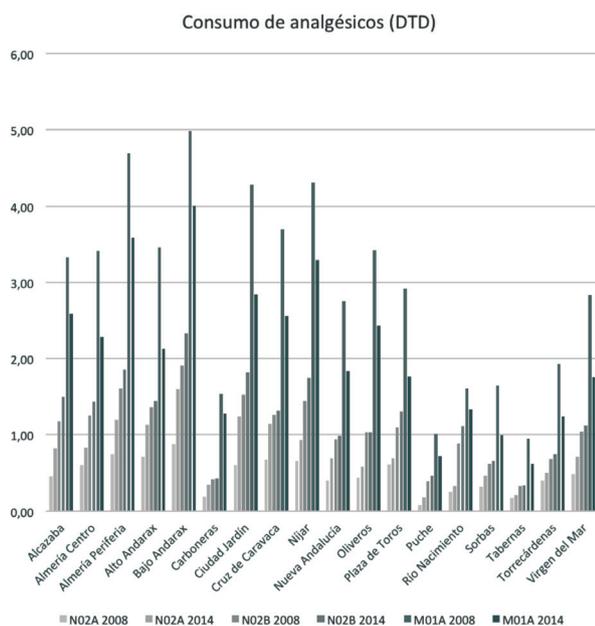


Fig. 3. Consumo de los analgésicos N02A, N02B y M01A en los años 2008 y 2014 según los centros de Atención Primaria.

Gasto, prescripción y consumo de analgésicos en las zonas con y sin necesidad de transformación social

El descenso del gasto en analgésicos fue mayor en las zonas SNTS (12,8 vs. 11,1 %) que en las ZNTS en el periodo de estudio. Sin embargo, el porcentaje del gasto de estos analgésicos respecto al gasto total farmacéutico aumentó ligeramente tanto en las SNTS como en las ZNTS. En las zonas SNTS, la disminución fue mayor tanto en el número de recetas prescritas (10 vs. 4 % en los centros rurales), como en el consumo de analgésicos (13,5 vs. 3,6 % en las ZNTS).

Por grupos terapéuticos, aunque se observó un incremento en prescripción y consumo de opiáceos y descenso de AINE, también destaca un incremento de prescripción y consumo de analgésicos-antipiréticos (N02B) en las ZNTS (Tabla IV).

DISCUSIÓN

A nuestro conocimiento, este es el primer estudio que analiza la prescripción, gasto y consumo de analgésicos, antes y durante la crisis económica. Además, se examinan

TABLA III
GASTO, PRESCRIPCIÓN Y CONSUMO ENTRE LOS CENTROS DE CARÁCTER RURAL Y URBANO EN LOS AÑOS 2008 Y 2014. GRUPOS TERAPÉUTICOS N02A, N02B Y M01A

GRUPO ATC	Ámbito	Año	Gasto farmacéutico (€)	Diferencia del gasto farmacéutico (%)	Nº de recetas expedidas	Diferencia del nº de recetas prescritas (%)	Consumo medio ponderado (DTD)	p-valor (DTD)
N02A	Urbano	2008	1.023.266	+5,2 %	53.005	+49,5 %	5,5	0,004 ^a
		2014	1.076.957		79.236		8,6	
	Rural	2008	555.639	+10,04 %	30.652	+51,9 %	3,2	0,018 ^a
		2014	611.407		46.573		5	
N02B	Urbano	2008	568.934	-10,3 %	212.320	-2 %	12	0,026 ^a
		2014	510.124		207.988		13,6	
	Rural	2008	306.604	-1,6 %	115.306	+7,1 %	7	0,028 ^a
		2014	301.598		123.532		8,1	
M01A	Urbano	2008	1.203.503	-33,2 %	173.750	-30 %	34,3	≤ 0,001 ^b
		2014	803.674		121.368		23,6	
	Rural	2008	592.881	-25,7 %	96.958	-27,6 %	18,6	0,003 ^b
		2014	440.247		70.147		13,6	

Grupos ATC: N02A: opiáceos; N02B: analgésicos antipiréticos; M01A: antiinflamatorios no esteroideos (AINE). DTD: dosis por tarjeta diaria. ^aTest de Wilcoxon. ^bT-Student para datos apareados.

TABLA IV
GASTO, PRESCRIPCIÓN Y CONSUMO ENTRE LAS ZONAS SNTS Y ZNTS EN LOS AÑOS 2008 Y 2014. GRUPOS TERAPÉUTICOS N02A, N02B Y M01A

GRUPO ATC	Ámbito	Año	Gasto farmacéutico (€)	Diferencia del gasto farmacéutico (%)	N.º de recetas expedidas	Diferencia del n.º de recetas prescritas (%)	Consumo medio ponderado (DTD)	p-valor (DTD)
N02A	SNTS	2008	746.866	+15,41 %	41.651	+50,1 %	4,3	0,007 ^a
		2014	861.983		62.531		6,7	
	ZNTS	2008	832.039	-0,7 %	42.006	+50,6 %	4,4	0,012 ^a
		2014	826.381		63.278		6,9	
N02B	SNTS	2008	424.547	-14,9 %	156.769	-5,3 %	9,2	0,059 ^a
		2014	361.412		148.491		10	
	ZNTS	2008	450.991	-0,1 %	170.857	+7,1 %	9,8	0,012 ^a
		2014	450.309		183.029		11,6	
M01A	SNTS	2008	951.188	-34 %	133.100	-34,4 %	26,2	≤0,001 ^b
		2014	627.936		87.365		17,4	
	ZNTS	2008	845.196	-27,1 %	137.608	-24,3 %	26,5	≤0,001 ^b
		2014	615.985		104.150		19,8	

Grupos ATC: N02A: opiáceos. N02B: analgésicos antipiréticos. M01A: antiinflamatorios no esteroideos (AINE). DTD: dosis por tarjeta diaria. ^aTest de Wilcoxon. ^bT-Student para datos apareados. ZNTS: zonas de necesidad de transformación social. SNTS: zonas sin necesidad de transformación social.

estos resultados de acuerdo con dos indicadores sociales, uno relacionado con las necesidades de transformación social de las zonas geográficas incluidas en el estudio, y otro dependiendo del carácter rural o urbano de los centros estudiados. Entre los resultados obtenidos, cabe destacar la disminución del gasto, del consumo y de la prescripción de analgésicos en el año 2014 respecto al 2008. Sin embargo, se observa un aumento del gasto, prescripción y consumo de estos fármacos con respecto al gasto total farmacéutico del distrito sanitario.

Asimismo, es destacable el incremento de opioides, en particular, con respecto al inicio de la crisis. Estos resultados van en línea con los presentados en el reciente informe sobre la utilización de medicamentos opioides en España entre 2008 y 2015 (14), donde se justifica el aumento del uso de opiáceos por la gran oferta de presentaciones y formas farmacéuticas que han aparecido durante estos años. Los opiáceos son considerados, según la escala analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS), medicamentos indicados para paliar el dolor de intensidad moderada y severa (15), habiendo sido fomentada su utilización en numerosos estudios (16,17). Asimismo, algunos estudios han demostrado que el aumento de consumo de opioides está directamente relacionado con una mayor prevalencia

de DC en la población (18). Este hecho también podría explicar nuestros resultados, ya que aunque no se dispone de la prevalencia de dolor crónico en estos años en el distrito sanitario objeto de estudio, es conocido que la prevalencia de dolor crónico en España ha sufrido un aumento en los últimos años pasando del 12 % en 2006 (9) al 16,6 % en 2014 (19).

También destacable es el resultado observado en el grupo N02B, en los que se produce una disminución en el gasto, a pesar de aumentar su consumo. Este resultado podría explicarse por la aplicación de la Ley aprobada en 2011 (20), donde se establece la obligatoriedad del profesional médico de recetar de acuerdo al principio activo. Si tenemos en cuenta que los compuestos genéricos tienen un coste más bajo, podría justificarse el aumento de consumo a pesar del descenso del gasto.

Los AINE son principalmente los fármacos en los que se observó un descenso más marcado del gasto, la prescripción y consumo. Resultados similares se han observado en países como Grecia (21), donde a pesar de aumentar el consumo de medicamentos asociados con enfermedades mentales, hipertensión o patología gástrica, el consumo de AINE ha disminuido durante el periodo de crisis. Estos autores argumentan que esta disminución podría estar

asociada con las políticas de austeridad implementadas en el sistema sanitario, y la reducción de los ingresos de los usuarios. No obstante, estos resultados hay que interpretarlos como una aproximación en el consumo, ya que se utilizaron diferentes medidas.

Las diferencias observadas según el ámbito rural/urbano de los centros de salud fue otro de los aspectos analizados en el estudio, identificándose un menor descenso del consumo de analgésicos en los centros rurales durante estos años. Aunque otros estudios muestran que vivir en zonas rurales o urbanas no está asociado con diferencias en el uso de analgésicos (22), se ha descrito que la prevalencia de dolor crónico músculo-esquelético es mayor en entornos rurales (23) y que los pacientes que viven en este medio presentan la enfermedad a una edad más temprana (24). Es destacable que en la zona de estudio, la principal actividad económica es el cultivo en invernadero, con 45.000 personas dedicadas a este sector labor (10), en los que además, las condiciones laborales (falta de mecanización, hacinamiento en el trabajo, largas jornadas de trabajo, estrés térmico dentro del invernadero) son especialmente desfavorables, pudiendo estas circunstancias justificar los resultados observados. Sin embargo, la información necesaria para demostrarlo no ha sido recogida en el estudio.

En lo que respecta a los parámetros analizados en las zonas con o sin necesidad de transformación social, llama la atención que el gasto en analgésicos en las ZNTS se ha mantenido prácticamente igual desde el inicio de la crisis. La aplicación del copago farmacéutico implantado en 2012 en España (3) podría ser la causa de esta variabilidad en el gasto en las SNTS con respecto a las ZNTS, ya que estas últimas se caracterizan por tener una población en situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social con altas tasas de desempleo donde el copago es del 0 %, pudiendo no verse afectado el gasto. Por otra parte, el consumo ha disminuido menos en las ZNTS durante la crisis. Se podría pensar que la prevalencia del dolor es mayor en estas zonas, dado que ha sido ampliamente descrita la relación entre la presencia de dolor y los niveles sociales y culturales más desfavorecidos. Según la literatura (25), las personas con dolor que viven en zonas de privación social padecen una mayor multimorbilidad. Además, las condiciones de la vivienda y los determinantes claves en salud, como el tabaquismo, alcoholismo, la mala calidad de nutrición, entre otros, se ha mostrado que afectan más a estas poblaciones (26). Sin embargo, serían necesarios futuros estudios para poder demostrar esta hipótesis.

En este trabajo habría que señalar algunas limitaciones. En primer lugar, el carácter agregado de los datos no ha permitido conocer la prescripción y consumo de estos fármacos en pacientes que sufren dolor crónico. Por lo tanto, se asume el dolor como única fuente de prescripción y consumo de analgésicos, pudiendo existir otros procesos motivo de esta prescripción. Por otra parte, y aunque se han utilizado dos

indicadores sociales de interés, la falta de información sobre otros aspectos relacionados con los estilos de vida más arriba mencionados hace que la información mostrada sea limitada. A pesar de lo anterior, y dado que la zona objeto de estudio tiene una elevada tasa de población vulnerable, la realización del estudio parece justificada.

En conclusión, podríamos afirmar que la crisis económica española ha tenido un efecto negativo en el gasto, prescripción y consumo de fármacos analgésicos utilizados habitualmente para el tratamiento del dolor. No obstante, se observa un cambio de perfil en el tratamiento, ya que aumenta el consumo de opiáceos con respecto al inicio de la crisis y disminuyen los AINE. Asimismo, se demuestra que existen diferencias según los indicadores sociales analizados, siendo más alto el consumo de analgésicos en las zonas rurales y con necesidades de transformación social.

AGRADECIMIENTOS

A la dirección del Distrito Sanitario de Atención Primaria Almería por suministrarnos los datos para el estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gili M, Roca M, Basu S, McKee M, Stuckler D. The mental health risks of economic crisis in Spain: Evidence from primary care centres, 2006 and 2010. *Eur J Public Health* 2013;23(1):103-8. DOI: 10.1093/eurpub/cks035.
2. Quaglio GL, Karapiperis T, Van Woensel L, Arnold E, McDaid D. Austerity and health in Europe. *Health Policy (New York)* 2013;113(1-2):13-9. 10.1016/j.healthpol.2013.09.005.
3. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto-Ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. *Boletín Oficial del Estado* 2012 p. 31278.
4. Timmerman L, Stronks DL, Groeneweg JG, Huygen FJ. Prevalence and determinants of medication non-adherence in chronic pain patients: a systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand* 2016;60(4):416-31. DOI: 10.1111/aas.12697.
5. Markotic F, Cerni Obrdalj E, Zalihic A, Pehar R, Hadziosmanovic Z, Pivic G, et al. Adherence to pharmacological treatment of chronic nonmalignant pain in individuals aged 65 and older. *Pain Med* 2013;14(2):247-56. DOI: 10.1111/pme.12035.
6. Geitona M, Daniil Z. The pharmacological cost of COPD during Greek economic crisis. *Int J COPD* 2017;12:461-6. DOI: 10.2147/COPD.S123095.
7. Benach J, Tarafa G, Muntaner C. El copago sanitario y la desigualdad: Ciencia y política. *Gac Sanit* 2012;26(1):80-2. DOI: 10.1016/j.gaceta.2011.12.001.

8. Dueñas M, Salazar A, Ojeda B, Fernández-Palacín F, Mico JA, Torres LM, et al. A nationwide study of chronic pain prevalence in the general spanish population: identifying clinical subgroups through cluster analysis. *Pain Med (United States)* 2015;16(4):811-22. DOI: 10.1111/pme.12640.
9. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 2006;10(4):287-333.
10. Callejón-Ferre AJ, Montoya-García ME, Pérez-Alonso J, Rojas-Sola JI. The psychosocial risks of farm workers in south-east Spain. *Saf Sci* 2015;78:77-90.
11. Asociación Andaluza del tratamiento del dolor y asistencia continuada. Estudio sobre la Incidencia del Dolor en la Comunidad Autónoma de Andalucía; 2010.
12. Consejería de Igualdad y Políticas sociales. Junta de Andalucía. Definición de zona de Necesidad de Transformación Social (ZNTS).
13. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Atención a la salud en las zonas con necesidades de transformación social de Andalucía (Znts); 2004.
14. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios. Utilización de medicamentos opioides en España durante el periodo 2008-2015; 2017.
15. Siebenhuener K, Eschmann E, Kienast A, Schneider D, Minder CE, Saller R, et al. Chronic pain: how challenging are ddis in the analgesic treatment of inpatients with multiple chronic conditions? *PLoS One* 2017;12(1):e0168987. DOI: 10.1371/journal.pone.0168987.
16. Scholten W. Improving access to adequate pain management in Taiwan. *Acta Anaesthesiol Taiwanica* 2015;53(2):62-5. DOI: 10.1016/j.aat.2015.05.004.
17. Gooberman-Hill R, Heathcote C, Reid CM, Horwood J, Beswick AD, Williams S, et al. Professional experience guides opioid prescribing for chronic joint pain in primary care. *Fam Pract* 2011;28(1):102-9. DOI: 10.1093/fampra/cmq083.
18. Birke H, Kurita GP, Sjøgren P, Højsted J, Simonsen MK, Juel K, et al. Chronic non-cancer pain and the epidemic prescription of opioids in the Danish population: Trends from 2000 to 2013. *Acta Anaesthesiol Scand* 2016;60(5):623-33. DOI: 10.1111/aas.12700.
19. Dueñas M, Salazar A, Ojeda B, Fernández-palacín F, Mico JA, Torres LM, et al. A nationwide study of chronic pain prevalence in the general spanish population : identifying clinical subgroups through cluster analysis. *Pain Med* 2014;16(4):811-22. DOI: 10.1111/pme.12640.
20. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto-Ley 9/2011, de 19 de agosto, de medidas para la mejora de la calidad y cohesión del sistema nacional de salud, de contribución a la consolidación fiscal, y de elevación del importe máximo de los avales del Estado para 2011. Boletín Oficial del Estado 2011 p. 93143-68.
21. Thomaidis NS, Gago-Ferrero P, Ort C, Maragou NC, Alygizakis NA, Borova VL, et al. Reflection of socioeconomic changes in wastewater: licit and illicit drug use patterns. *Environ Sci Technol* 2016;50(18):10065-72. DOI: 10.1021/acs.est.6b02417.
22. Hernández-Cáceres AE, Rodríguez-amado J, Peláez-ballestas I, Vega-morales D, Garza-elizondo MA. Factors associated with treatment of osteoarthritis: Analisis of a COPCORD study in Nuevo León, Mexico. *Reumatol Clínica* 2015;11(4):204-9. DOI: 10.1016/j.reuma.2014.08.001.
23. Docking RE, Beasley M, Steinerowski A, Jones E, Farmer J, Macfarlane GJ, et al. The epidemiology of regional and widespread musculoskeletal pain in rural versus urban settings in those ≥ 55 years. *Br J Pain* 2015;9(2):86-95. DOI: 10.1177/2049463714527438.
24. Dowsey MM, Petterwood J, Lisik JP, Gunn J, Choong PFM. Prospective analysis of rural-urban differences in demographic patterns and outcomes following total joint replacement. *Aust J Rural Health* 2014;22(5):241-8. DOI: 10.1111/ajr.12100.
25. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study. *Lancet* 2012;380(9836):37-43. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60240-2.
26. Novoa AM, Amat J, Malmusi D, Diaz F, Darnell M, Trilla C, et al. Changes in health following housing improvement in a vulnerable population in spain: a follow-up study. *Int J Heal Serv* 2017;47(1):83-107.