



Revista Colombiana de Psiquiatría

ISSN: 0034-7450

revista@psiquiatria.org.co

Asociación Colombiana de Psiquiatría  
Colombia

Machado-Alba, Jorge Enrique; Alzate-Carvajal, Verónica; Jimenez-Canizales, Carlos  
Eduardo

Tendencias de consumo de medicamentos ansiolíticos e hipnóticos en una población  
colombiana, 2008-2013

Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. 44, núm. 2, 2015, pp. 93-99

Asociación Colombiana de Psiquiatría  
Bogotá, D.C., Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80641383005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

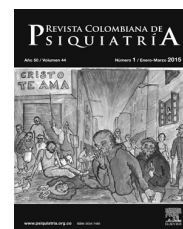
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# REVISTA COLOMBIANA DE PSIQUIATRÍA

www.elsevier.es/rcp



## Artículo original

# Tendencias de consumo de medicamentos ansiolíticos e hipnóticos en una población colombiana, 2008-2013



Jorge Enrique Machado-Alba<sup>a,\*</sup>, Verónica Alzate-Carvajal<sup>a,b</sup>  
y Carlos Eduardo Jimenez-Canizales<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup> Grupo de investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira-Audifarma S.A., Pereira, Colombia

<sup>b</sup> Médico, Grupo de investigación Gerencia en Sistemas de Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

<sup>c</sup> Médico, Hospital Santa Bárbara, Venadillo, Tolima, Colombia

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 26 de diciembre de 2014

Aceptado el 21 de enero de 2015

On-line el 3 de marzo de 2015

### Palabras clave:

Hipnóticos y sedantes

Ansiolíticos

Prescripciones de medicamentos

Costos de la atención en salud

Costos en fármacos

Farmacoepidemiología

Colombia (fuente DeCS)

## R E S U M E N

**Introducción:** En Latinoamérica, los psicofármacos son el tercer grupo de medicamentos más comercializados, especialmente antidepresivos (35%) y ansiolíticos (5%). El objetivo es determinar el comportamiento del consumo y los costos de los ansiolíticos e hipnóticos en una población de pacientes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional. Los datos para el análisis fueron las prescripciones de cualquier ansiolítico o hipnótico, realizadas a pacientes ambulatorios en el periodo comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2013 en una población de 3,5 millones de personas. Se consideraron variables sociodemográficas, farmacológicas, costos globales y costos por mil habitantes y día (CHD).

**Resultados:** El número de pacientes que recibieron los medicamentos estudiados varió de 11.097 a 19.231 entre 2008 y 2013. Los medicamentos más utilizados fueron clonazepam (el 44,1% de las formulaciones), alprazolam (31,2%) y lorazepam (13,2%). El valor facturado de ansiolíticos pasó de 207.673,63 dólares en 2008 a 488.977 dólares en 2013, con un crecimiento del 135,4%. El CHD fue de 0,31 dólares para las benzodiazepinas y 0,02 dólares para los medicamentos Z en 2008 y 0,36 y 0,02 dólares en 2013 respectivamente. Los CHD se redujeron después del año 2010, tras la introducción de medicamentos genéricos.

**Conclusiones:** Los pacientes que reciben benzodiazepinas en Colombia son en su mayoría mujeres, con 55 años de edad promedio, con muy baja frecuencia expresada en CHD comparada con la de otros países.

© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: machado@utp.edu.co (J.E. Machado-Alba).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2015.01.007>

0034-7450/© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Trends in the consumption of anxiolytic and hypnotic drugs in a Colombian population

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Hypnotics and sedatives  
Anxiolytics  
Drug prescriptions  
Health care costs  
Drug costs  
Pharmacoepidemiology  
Colombia (source: MeSH)

**Introduction:** In Latin America, psychotropic medications are the third most marketed drug group, especially antidepressants (35%) and anxiolytics (5%). The objective of this study was to determine the trends in the consumption and the costs of anxiolytic and hypnotic drugs in a population of patients enrolled in the Health System of Colombia.

**Material and methods:** A descriptive, observational study was performed using the data recorded in prescriptions for any anxiolytic or hypnotic drug prescribed to outpatients in the period between January 2008 and December 2013 in a population of 3.5 million people. Socio-demographic, pharmacological variables, overall costs, and cost per thousand inhabitants per day (CHD), were also recorded.

**Results:** The number of patients who received the drugs studied varied from 11,097 to 19,231 between 2008 and 2013. The most used drugs were clonazepam (44.1% of formulations), alprazolam (31.2%), and lorazepam (13.2%). The invoiced value of anxiolytics increased from US\$ 207,673.63 in 2008 to US\$ 488,977 in 2013, an increase of 135.4%. The CHD was US\$ 0.31 for benzodiazepines, and US\$ 0.02 for zaleplon, zolpidem and zopiclone (Z drugs) for 2008, and US\$ 0.36 and US\$ 0.02 in 2013 respectively. The CHD declined after 2010 following the introduction of generic drugs.

**Conclusions:** Patients receiving benzodiazepines in Colombia are mostly women, average age 55 years, with very low frequency in defined daily doses per thousand inhabitants when compared with other countries.

© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El uso de ansiolíticos e hipnóticos varía entre diferentes estudios. En Inglaterra no se han presentado cambios en el consumo de estos fármacos, mientras que en España e Italia se ha incrementado en los últimos años<sup>1,2</sup>. La ansiedad y el insomnio son parte del espectro terapéutico de las benzodiazepinas y, como su diagnóstico ha venido en aumento, ha llevado a un incremento en su uso, lo que genera preocupación a los proveedores de servicios de salud y farmacéuticos y las entidades reguladoras de medicamentos<sup>1,3</sup>.

En Latinoamérica se han realizado investigaciones que muestran que los psicofármacos son el tercer grupo de medicamentos más comercializados. Se estima que los más usados son los antidepresivos (35%) y los ansiolíticos (5%), entre los que destacan alprazolam, bromazepam y lorazepam<sup>4</sup>. En ese mismo sentido, los costos de las benzodiazepinas asociados al aumento de su consumo se aproximan a los 171,1 millones de dólares, según un estudio realizado en beneficiarios de Medicaid en Estados Unidos entre 1991 y 2009<sup>5</sup>.

Los trastornos de ansiedad son las alteraciones psiquiátricas más prevalentes en el mundo; se estima que en Estados Unidos hay cerca de 30 millones de personas que sufren esta condición y su prevalencia es mucho mayor en mujeres<sup>6</sup>. La ansiedad se asocia a gran morbilidad y alteración de la calidad de vida, además de una elevada carga económica, relacionada con deficiencias en el funcionamiento psicosocial, la productividad laboral e importantes costos del diagnóstico y el tratamiento inicial, estimado en US\$ 6.475<sup>7</sup>.

En ese mismo sentido, la mayoría de estas afecciones son de manejo crónico y con frecuencia son refractarias al manejo farmacológico<sup>6</sup>. En el caso de Colombia, la Encuesta Nacional de Trastornos Mentales del año 2010 mostró que el 19,3% de los encuestados han tenido alguna vez en su vida un trastorno de ansiedad<sup>6,8</sup>.

En el manejo del insomnio, cuya prevalencia se estima en 74,3/1.000 habitantes y cuyos costos superan los 3,45 millones de dólares, también se emplean las benzodiazepinas y algunos nuevos hipnóticos como zolpidem, zopiclona y zaleplon (medicamentos Z). El Manual de Diagnóstico y Estadística para desórdenes mentales en su 5.<sup>a</sup> edición revisada (DSM-V) muestra que aproximadamente un 6% de los individuos han consumido de manera ilegal algún hipnótico, especialmente aquellos entre los 18 y 25 años. Asimismo el consumo de benzodiazepinas se ha asociado con reacciones adversas medicamentosas que van desde la somnolencia e incoordinación motora hasta cambios de conducta, tolerancia y dependencia, y se ha estimado que de 25 al 33% de las consultas a urgencias por abuso de sustancias en Estados Unidos se deben a este grupo<sup>6,9-12</sup>.

Finalmente, se ha demostrado en nuestro medio que las intervenciones basadas en el conocimiento de la utilización de medicamentos pueden disminuir las prescripciones inapropiadas y, por lo tanto, reducir los costos que se generan por su mal uso<sup>13-16</sup>. En Colombia no se encontraron estudios sobre tendencias de consumo de benzodiazepinas ni sobre los costos. Este estudio busca determinar el comportamiento del consumo y los costos de los ansiolíticos e hipnóticos en una población de pacientes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia (SGSSS) entre 2008 y 2013,

que sirvan como base para la creación de políticas y guías de uso racional de medicamentos.

## Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo observacional sobre el uso de ansiolíticos e hipnóticos en una población que en 2008 era de 1,7 millones y en 2013, 3,5 millones de afiliados al SGSSS, lo que corresponde al 14,1% de los afiliados a este y el 32,6% de la población colombiana afiliada al régimen contributivo a través de cinco Empresas Promotoras de Salud (EPS). El análisis se hizo a partir de las formulaciones y dispensaciones de medicamentos ansiolíticos e hipnóticos realizadas a esta población en todos los municipios a los que Audifarma S.A. dispensa fármacos, principal prestador logístico de dispensación de medicamentos en el país, que actualmente entrega alrededor de 1,8 millones de fórmulas al mes. Se incluyó a pacientes de todas las edades y de ambos sexos a quienes se hubiera dispensado cualquier ansiolítico o hipnótico en el periodo del 1 de enero de 2008 al 31 de diciembre de 2013.

Toda la información sobre la dispensación de medicamentos fue almacenada en una base de datos POSTGRESQL en plataforma Linux; con el aplicativo DELPHI para Windows, se obtuvo una serie de estadísticas por cliente institucional (por ejemplo, EPS o Instituciones Prestadoras de Servicios [IPS]) por ciudad, por usuario y por medicamento. A partir de la información sobre consumo de medicamentos registrada, se creó una base de datos en la que se analizaron las siguientes variables:

1. Sociodemográficas: edad, sexo, ciudad de dispensación o entrega del medicamento.
2. Farmacológicas: se consideraron los siguientes medicamentos: a) benzodiazepinas (diazepam, bromazepam, alprazolam, lorazepam, triazolam, midazolam, clonazepam, brotizolam, flunitrazepam); b) medicamentos relacionados con las benzodiazepinas denominados Z (zolpidem, zopiclona, zaleplon); su dispensación mensual con dosis respectivas; para la cuantificación de uso, se utilizó como unidad técnica la dosis diaria definida (DDD) que se expresó en DDD/1.000 habitantes/día (DHD), recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como estándar para la realización de estudios fármaco-epidemiológicos.
3. Costos globales de los medicamentos dispensados. Se calculó el costo absoluto para cada mes y cada año analizado de todos los principios activos y también el CHD ( $CHD = [\text{costo}/365 \times N.^{\circ} \text{ de habitantes}] \times 1.000$ ). Los costos mensuales de los medicamentos ansiolíticos e hipnóticos dados por el indicador CHD se expresaron en pesos colombianos (COP\$) y dólares estadounidenses (US\$). Además, los valores facturados por cada mes de 2008 a 2013 fueron convertidos a su equivalente monetario a diciembre de 2013, con base en la variación general del índice de precios al consumidor publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) en su página web. Para la conversión de la inversión mensual y anual a dólares, se utilizó la información histórica de la tasa representativa de mercado al último día hábil de cada mes y año publicada por el Banco de la República en su página web.

La base de datos fue revisada por el Departamento de Farmacoepidemiología de la empresa encargada de la dispensación farmacéutica (Audifarma S.A.). Se establecieron medidas de tendencia central, frecuencias, proporciones y cálculo de costes en el programa Excel 2010. El estudio fue aprobado por el comité de Bioética de la Universidad Tecnológica de Pereira en la categoría de investigación sin riesgo. No se utilizaron datos de nombres de ningún paciente y se respetaron los principios de confidencialidad, justicia, beneficencia y no maleficencia consignados por la Declaración de Helsinki.

Para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

## Resultados

La población estudiada presentó un crecimiento del 103,0%, pasando de 1.737.673 pacientes en 2008 a 3.527.759 en 2013. El número de pacientes que recibieron los medicamentos estudiados varió de 11.097 a 19.231 entre 2008 y 2013 (crecimiento del 73,3%), mientras que las prescripciones aumentaron de 14.377 a 33.807 en los seis años del estudio, lo que representa un crecimiento del 135,1%. La edad promedio de los pacientes durante todos los años evaluados fue 55,9 (intervalo, 0,4-105,1) años. El 63,1% de los pacientes eran mujeres.

En las figuras 1 y 2 se puede observar las tendencias de prescripción, expresadas en DHD, de los ansiolíticos e hipnóticos por año de estudio. Se observó un incremento en las DHD de benzodiazepinas y medicamentos Z en 2009 y 2010. Los medicamentos más utilizados fueron clonazepam, alprazolam y lorazepam; en la tabla 1 puede observarse la frecuencia de prescripciones de cada uno de los fármacos estudiados a lo largo de los seis años de seguimiento.

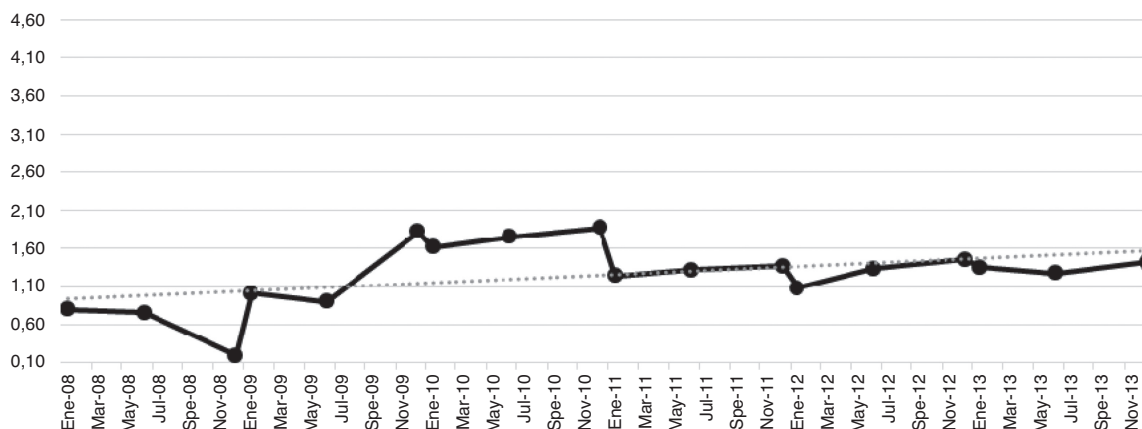
Las ciudades en las cuales se presentó mayor frecuencia de prescripción fueron Bogotá, Cartagena, Barranquilla, Medellín, Cali, Ibagué, Pereira, Manizales, Bucaramanga y Santa Marta, las cuales contenían el 90,2% de la población que recibió ansiolíticos e hipnóticos en 2008 y el 81,2% en 2013; la misma tendencia se observa en todas las ciudades.

Las benzodiazepinas más usadas en pacientes ambulatorios en sus formas inyectables fueron diazepam, midazolam y clonazepam, representando el 11,4% ( $n = 1.662$ ) de las prescripciones en 2008 y el 4,9% ( $n = 1.696$ ) en 2013. El medicamento más usado en esta presentación fue el midazolam, que en 2008 supuso el 5,7% de las prescripciones y en 2013, el 3,3%, seguido de diazepam, que se redujo del 5,6% en 2008 al 1,6% en 2013.

Se halló que en 2008 un total de 1.919 pacientes (el 17,3% de la población) se encontraba recibiendo más de un ansiolítico o hipnótico al mismo tiempo, valor que se redujo en 2013 hasta el 15,2%. Las asociaciones se realizaron con dos y hasta siete medicamentos dispensados simultáneamente.

## Costos

El valor facturado de los ansiolíticos e hipnóticos en la población afiliada pasó de COP\$ 408.340.359 (US\$ 207.673,63) en 2008 a COP\$ 913.849.880 (US\$ 488.977) en 2013, con un crecimiento del 123,8% en pesos o del 135,4% del valor calculado en dólares, debido a la variación de precios de esta moneda. El CHD



**Figura 1 – Tendencia del consumo de benzodiazepinas, expresado en DDD/1.000 hab./día (DHD), por año de seguimiento de pacientes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia, 2008-2013.**

en 2008 fue de COP\$ 613,7 (US\$ 0,31) para las benzodiazepinas y COP\$ 30,1 (US\$ 0,02) para los medicamentos Z, incrementándose progresivamente hasta 2010, cuando alcanzó los COP \$1.194,3 (US\$ 0,63) y COP\$ 99,2 (US\$ 0,05) para benzodiazepinas y medicamentos Z, con un posterior descenso en los años siguientes hasta COP\$ 673 (US\$ 0,36) y COP\$ 36,7 (US\$ 0,02) en 2013 respectivamente (tabla 2).

Clonazepam, la benzodiazepina más prescrita, que en 2008 representó el 38,9% de las prescripciones, contribuyó al 44,5% del valor facturado, mientras que en 2013 correspondió al 42,0% de las prescripciones y el 54,5% del costo total facturado por todos estos medicamentos. La presentación de clonazepam en solución oral mostró un incremento del número de formulaciones del 0,9 al 3,5% y de su participación en la facturación del 18,2 al 25,7% entre 2008 y 2013.

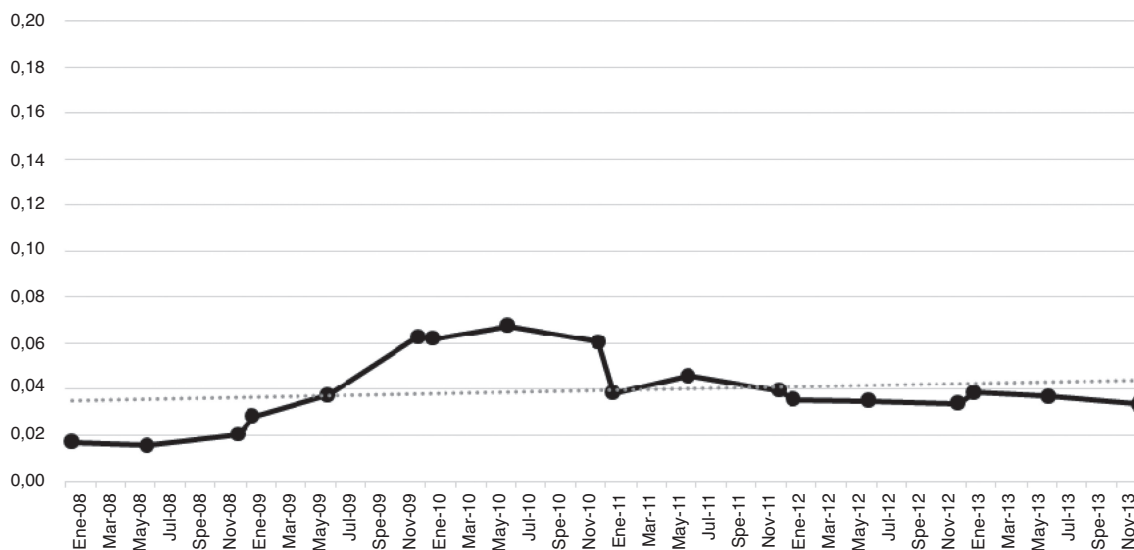
En las figuras 3 y 4 puede observarse la variación en los CHD durante los seis años de seguimiento. Se pudo evidenciar una reducción en dichos costes a partir del año 2011, lo cual

coincidió con la dispensación de benzodiazepinas genéricas, que comenzaron a comercializarse en el país.

## Discusión

Con este trabajo se pudo determinar la tendencia que ha tenido la dispensación y la utilización de ansiolíticos e hipnóticos en población ambulatoria afiliada al SGSSS durante un periodo de seis años. Las benzodiazepinas más empleadas fueron clonazepam, alprazolam y lorazepam, dato que coincide con publicaciones de Brasil, Argentina, España y Australia, donde se utilizan con mayor frecuencia<sup>3,4,17,18</sup>. Además, al igual que en Europa y Norteamérica, el uso es más frecuente entre las mujeres<sup>18</sup>.

El consumo expresado en DHD fue bajo (de 0,8 a 1,82 DHD entre 2008 y 2010, y un posterior descenso a 1,42 DHD en 2013), dato bastante menor que el reportado en España (de



**Figura 2 – Tendencia del consumo de medicamentos Z, expresado en DDD/1.000 hab./día (DHD), por año de seguimiento de pacientes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia, 2008-2013.**

**Tabla 1 – Frecuencia de prescripción de cada uno de los ansiolíticos e hipnóticos a pacientes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia, por año (2008-2013)**

Fármacos	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Clonazepam solución 2,5 mg/30 ml	2.536 (17,4)	3.733 (18,8)	2.157 (7,3)	5.670 (19,7)	7.694 (24,1)	8.599 (25,2)
Alprazolam tableta 0,25 mg	3.454 (23,7)	3.983 (20,1)	6.535 (22)	5.736 (20)	5.760 (18)	5.835 (17,1)
Alprazolam tableta 0,5 mg	1.526 (10,5)	2.668 (13,5)	4.246 (14,3)	4.043 (14,1)	4.456 (14)	4.808 (14,1)
Clonazepam tableta 2 mg	1.379 (9,5)	2.241 (11,3)	2.977 (10)	2.917 (10,2)	3.730 (11,7)	3.874 (11,3)
Lorazepam tableta 2 mg	976 (6,7)	1.717 (8,7)	2.159 (7,3)	2.254 (7,8)	2.673 (8,4)	2.883 (8,4)
Clonazepam tableta 0,5 mg	1.619 (11,1)	2.005 (10,1)	2.709 (9,1)	2.457 (8,6)	2.506 (7,8)	2.469 (7,2)
Lorazepam tableta 1 mg	792 (5,4)	977 (4,9)	1.242 (4,2)	1.227 (4,3)	1.430 (4,5)	1.650 (4,8)
Midazolam tableta 7,5 mg	256 (1,8)	590 (3)	1.427 (4,8)	1.401 (4,9)	1.647 (5,2)	1.543 (4,5)
Midazolam inyectable 5 mg/5 ml	835 (5,7)	685 (3,5)	566 (1,9)	775 (2,7)	800 (2,5)	1.121 (3,3)
Diazepam inyectable 10 mg/2 ml	822 (5,6)	683 (3,4)	535 (1,8)	690 (2,4)	489 (1,5)	562 (1,6)
Zolpidem tableta 10 mg	50 (0,3)	173 (0,9)	226 (0,8)	210 (0,7)	233 (0,7)	260 (0,8)
Clonazepam solución 2,5 mg/20 ml	127 (0,9)	36 (0,2)	4.519 (15,2)	1.000 (3,5)	138 (0,4)	137 (0,4)
Zopiclona tableta 7,5 mg	5 (0,03)	25 (0,1)	34 (0,1)	28 (0,1)	39 (0,1)	45 (0,1)
Zolpidem tableta 12,5 mg		9 (0,05)	13 (0,04)	15 (0,1)	17 (0,1)	19 (0,1)
Zolpidem tableta 6,25 mg	3 (0,01)	2 (0,01)	1 (0,003)	2 (0,01)		
Total, n	14.377	19.525	29.348	28.425	31.613	33.807

Los valores expresan n (%).

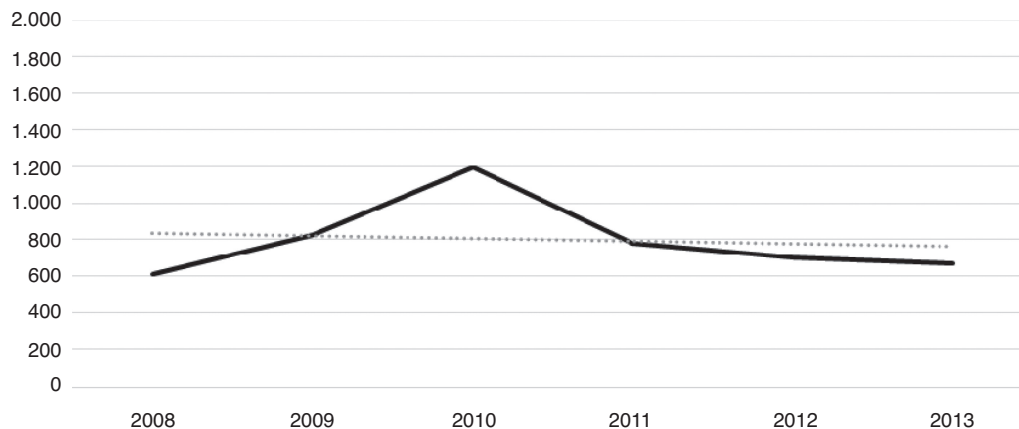
56,7 a 82,9 DHD en 2011)<sup>17</sup>, Australia (de 23,7 a 24,1 DHD en 2007)<sup>18</sup>, Portugal (72 DHD), Hungría (57 DHD) y Luxemburgo (47 DHD) entre 2002 y 2007<sup>19,20</sup>. Las posibles explicaciones de este bajo consumo pueden estar dadas por diferencias en el perfil psicopatológico de la población colombiana y las características sociodemográficas, en las que destaca la edad promedio (55,8 años), respecto a los estudios australianos y alemanes, donde la población es mayor de 70 años y puede presentar mayores problemas de insomnio o incluso ansiedad<sup>7,18,20</sup>. Pero también puede deberse a una probable

infradosificación o a que los pacientes respondan a dosis menores que las usadas en Europa y Norteamérica. Por otro lado, puede ser atribuible a que se esté infradiagnosticando la ansiedad y el insomnio. Además, en Colombia las benzodiazepinas y otros psicofármacos, por su riesgo de abuso, tienen un control especial para su formulación que puede traer como consecuencia que los médicos opten por prescribirlos con menor frecuencia<sup>21</sup>.

Incluso el bajo uso de estos medicamentos puede deberse también a la información que reciben los pacientes de sus

**Tabla 2 – Valores (en miles de pesos colombianos) facturados por año de cada uno de los ansiolíticos e hipnóticos prescritos a pacientes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia (2008-2013)**

Medicamento	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Clonazepam solución 2,5 mg/30 ml	74.603	103.912	38.995	103.302	177.592	235.005
Clonazepam tableta 2 mg	66.925	92.538	120.080	115.651	141.861	162.307
Midazolam tableta 7,5 mg	51.362	65.741	157.845	105.235	95.018	83.632
Alprazolam tableta 0,25 mg	70.969	100.925	199.347	181.235	172.143	79.146
Alprazolam tableta 0,5 mg	24.473	30.813	56.584	56.126	68.739	69.065
Clonazepam tableta 0,5 mg	46.967	51.510	60.224	55.310	63.104	66.818
Lorazepam tableta 1 mg	17.621	19.747	29.914	29.324	39.130	49.083
Bromazepam tableta 6 mg	13.948	20.476	32.198	32.732	32.591	38.123
Zolpidem tableta 10 mg	16.896	38.879	50.040	37.979	26.809	25.751
Clonazepam solución 2,5 mg/20 ml	4.084	5.096	102.603	42.569	22.764	23.378
Lorazepam tableta 2 mg	8.045	12.743	17.603	17.281	19.884	20.738
Zolpidem tableta 12,5 mg		1.838	6.126	8.332	9.372	11.489
Clonazepam solución 1 mg/1 ml	727	794	3.896	7.832	4.726	10.549
Triazolam tableta 0,25 mg		8.292	16.162	12.945	11.917	9.897
Zopiclona tableta 7,5 mg	2.209	5.348	13.879	10.385	10.047	9.756
Midazolam solución 5 mg/5 ml	5.425	4.950	5.328	6.577	7.640	9.146
Diazepam tableta 10 mg	294	441	631	581	1.073	2.308
Bromazepam tableta 3 mg		45	254	621	1.315	2.285
Diazepam solución 10 mg/2 ml	2.079	2.412	2.105	2.439	1.959	2.172
Alprazolam tableta 1 mg		397	5.125	1.511	1.588	1.179
Brotizolam tableta 0,25 mg	950	2.885	1.779	212	553	904
Diazepam tableta 5 mg	173	162	219	222	551	814
Zolpidem tableta 6,25 mg			676	1.215	1.183	277
Midazolam solución 15 mg/3 ml	33	16	112		22	16
Valor total facturado	408.340	570.079	922.031	829.707	911.862	913.849



**Figura 3 – Tendencias de costos de las benzodiazepinas, expresados en costo/1.000 hab./día (CHD en pesos colombianos), por año de seguimiento de pacientes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia, 2008-2013.**

médicos, que al explicar los potenciales riesgos y reacciones adversas consigan reducir su empleo, dado que en un estudio realizado en ancianos se demostró que la comunicación directa promoviendo el empoderamiento de los pacientes sobre las consecuencias del uso y la prescripción inapropiada de benzodiazepinas redujo su empleo un 23%<sup>22</sup>.

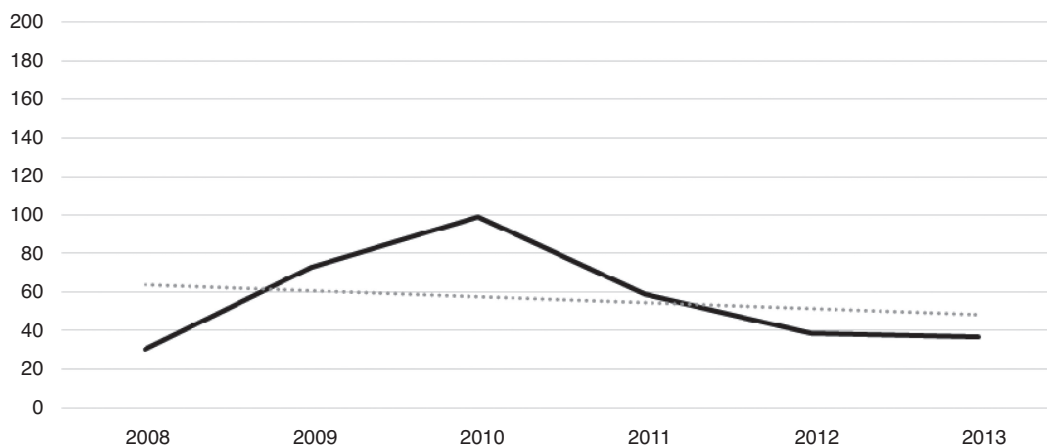
Con respecto a los medicamentos Z, en particular zolpidem y zopiclona, se observó un bajo consumo (0,02 y 0,07 DHD) respecto al de países como Alemania, que han reportado hasta 2,5 y 2,7 DHD respectivamente, pero en los dos casos han mostrado una tendencia creciente<sup>23,24</sup>. Además, debe tenerse en cuenta que existen reportes sobre el potencial adictivo de estos nuevos fármacos, por lo que se debe observar las precauciones en su uso<sup>25</sup>.

Los precios de medicamentos y los costos generados por su uso en Europa han presentado un incremento, al contrario de lo ocurrido en Colombia, donde los ansiolíticos e hipnóticos han reducido hasta el 80% del costo desde 2011, momento en el cual la empresa encargada de la dispensación de medicamentos empezó a dispensar ansiolíticos e hipnóticos genéricos en

lugar de los innovadores, lo que condujo a una reducción en los CHD<sup>19</sup>. Esta situación es similar a la que se presentó en Estados Unidos, donde el consumo de benzodiazepinas y sus costos se incrementaron entre 1991 y 2007 tan solo un 30%; a pesar de que aumentó la población beneficiaria, el crecimiento de los precios fue menor que la inflación, lo cual estuvo relacionado con el ingreso de los medicamentos genéricos al mercado<sup>5</sup>.

El crecimiento del número de psicofármacos ha permitido entender que se puede utilizar para trastornos de ansiedad y del sueño principalmente otros medicamentos que no se encuentran en el grupo de ansiolíticos e hipnóticos, lo que podría explicar una menor dosis, ya que responden mejor a terapias combinadas con otros grupos como los antidepresivos<sup>17,18</sup>.

Este estudio tiene algunas limitaciones, puesto que la información fue tomada de una base de datos del régimen contributivo del SGSSS, lo que impide que las conclusiones puedan extrapolarse a la población subsidiada; además, no es posible obtener información del diagnóstico para el cual cada paciente está recibiendo el medicamento ni otros datos



**Figura 4 – Tendencias de costos de los medicamentos Z, expresado en costo/1.000 hab./día (CHD en pesos colombianos), por año de seguimiento de pacientes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia, 2008-2013.**

clínicos o paraclínicos útiles para interpretar la respuesta y los riesgos a que están expuestos los pacientes. Tampoco es posible conocer si los pacientes realmente se tomaban los medicamentos o cumplían la terapia.

Se puede concluir que los pacientes que reciben benzodiazepinas en Colombia son en su mayoría mujeres, con 55 años de edad promedio, que emplean principalmente clonazepam, alprazolam y lorazepam, pero con muy baja frecuencia expresada en DHD respecto a países europeos y Australia. Además, los CHD son bajos y, pese a que estaban creciendo, después de 2010 mostraron una reducción como consecuencia del ingreso de genéricos al mercado de los ansiolíticos.

Se debe plantear nuevos estudios en los cuales se obtenga mayor información sobre condiciones clínicas del paciente, comorbilidades, otras comedificaciones y efectividad del manejo instaurado, que corresponde a una segunda fase de este tipo de trabajos.

## Financiación

Universidad Tecnológica de Pereira y Audifarma S.A.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A Sofy Claritza López, Viviana Orozco y Andrea Orozco por su apoyo en el procesamiento de la base de datos.

## BIBLIOGRAFÍA

- García del Pozo J, De Abajo Iglesias FJ, Carvajal García-Pando A, Montero Corominas D, Madurga Sanz M, García del Pozo V. The use of anxiolytic and hypnotic drugs in Spain (1995-2002). *Rev Esp Salud Publica*. 2004;78:379-87.
- Ilyas S, Moncrieff J. Trends in prescriptions and costs of drugs for mental disorders in England, 1998-2010. *Br J Psychiatry*. 2012;200:393-8.
- Brunoni AR, Nunes MA, Figueiredo R, Barreto SM, Da Fonseca Mde J, Lotufo PA, et al. Patterns of benzodiazepine and antidepressant use among middle-aged adults: the Brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). *J Affect Disord*. 2013;151:71-7.
- Fridman G, Zimerman C, Bregni C. Consumo de antidepresivos y ansiolíticos en Argentina en 1998. *Ars Pharmaceutica*. 2002;43:135-42.
- Gorevski E, Bian B, Kelton CM, Martin Boone JE, Guo JJ. Utilization, spending, and price trends for benzodiazepines in the US Medicaid program: 1991-2009. *Ann Pharmacother*. 2012;46:503-12.
- Kaplan Harold I, Sadock Benjamín J. Compendio de psiquiatría. En: Alteraciones de la conducta en RM. Comorbilidad psiquiátrica. 6.a ed. Barcelona: Salvat; 2008. p. 170-4.
- Marciniak MD, Lage MJ, Dunayevich E, Russell JM, Bowman L, Landbloom RP, et al. The cost of treating anxiety: the medical and demographic correlates that impact total medical costs. *Depress Anxiety*. 2005;21:178-84.
- Posada-Villa JA, Aguilar-Gaxiola S, Magaña CG, Gómez LC. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: resultados preliminares del Estudio Nacional de Salud Mental, Colombia, 2003. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2004;33:241-62.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.
- Authier N, Balayssac D, Sautereau M, Zangarelli A, Courty P, Somogyi AA, et al. Benzodiazepine dependence: focus on withdrawal syndrome. *Ann Pharm Fr*. 2009;67:408-13.
- Baldwin DS, Aitchison K, Bateson A, Curran HV, Davies S, Leonard B, et al. Benzodiazepines: risks and benefits. A reconsideration. *J Psychopharmacol*. 2013;27:967-71.
- Brunton L, Chabner B, Knollmann B, Goodman, Gilman's. The pharmacological basis of therapeutics. 12.a ed New York: McGraw-Hill Education; 2012. p. 457-78.
- Machado-Alba JE, Moncada Escobar JC. Evolution of consumption of high-cost drugs in Colombia. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;31:283-9.
- Machado-Alba JE, González-Santos DM. Dispensing antibiotics to outpatients in a Colombian population. *Rev Salud Publica (Bogotá)*. 2009;11:734-44.
- Machado-Alba J, Alzate-Carvajal V, Mondragón-Cardona A, Jiménez-Canizales CE. Low frequency of prophylaxis prescription for osteoporosis in patients receiving chronic treatment with corticosteroids in Colombia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30:26-30.
- Machado-Alba J, Fernández A, Castrillón JD, Campo CF, Echeverri LF, Gaviria A, et al. Prescribing patterns and economic costs of proton pump inhibitors in Colombia. *Colomb Med (Cali)*. 2013;44:13-8.
- Vicente Sánchez MP, Macías Saint-Gerons D, De la Fuente Honrubia C, González Bermejo D, Montero Corominas D, Catalá-López F. Trends of use of anxiolytics and hypnotics in Spain from 2000 to 2011. *Rev Esp Salud Publica*. 2013;87:247-55.
- Hollingworth SA, Siskind DJ. Anxiolytic, hypnotic and sedative medication use in Australia. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010;19:280-8.
- Simó Miñana J. Use of prescription drugs in Spain and Europe. *Aten Primaria*. 2012;44:335-47.
- Sonnenberg CM, Bierman EJ, Deeg DJ, Comijs HC, Van Tilburg W, Beekman AT. Ten-year trends in benzodiazepine use in the Dutch population. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2012;47:293-301.
- Ministerio de la Protección Social. Resolución número 826 de 2003 [citado 1 Nov 2014]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad.Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%200826%20DE%202003.pdf>
- Tannenbaum C, Martin P, Tamblyn R, Benedetti A, Ahmed S. Reduction of inappropriate benzodiazepine prescriptions among older adults through direct patient education: the EMPOWER cluster randomized trial. *JAMA Intern Med*. 2014;174:890-8.
- Hoffmann F, Hies M, Glaeske G. Regional variations of private prescriptions for the non-benzodiazepine hypnotics zolpidem and zopiclone in Germany. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010;19:1071-7.
- Hoffmann F, Scharffetter W, Glaeske G. [Use of zolpidem and zopiclone on private prescriptions between 1993 and 2007]. *Nervenarzt*. 2009;80:578-83.
- Victorri-Vigneau C, Gérardin M, Rousselet M, Guerlais M, Grall-Bronnec M, Jolliet P. An update on zolpidem abuse and dependence. *J Addict Dis*. 2014;33:15-23.