

**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

**FACULTAD DE FARMACIA**

**Departamento de Fisiología y Farmacología**



**VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

*VALORACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN  
DESDE LA FARMACIA COMUNITARIA PARA  
MEJORAR EL USO DE TRATAMIENTOS  
AGUDOS Y CRÓNICOS.*

**María Teresa Prieto Pacho**

**Salamanca, 2015**



**Dña. M<sup>a</sup> LUISA MARTÍN CALVO, Catedrática de Farmacología  
y Dña. RAMONA MATEOS CAMPOS, Profesora Titular de  
Medicina Preventiva y Salud Pública, de la Universidad de  
Salamanca,**

**CERTIFICAN:**

Que **Dña. M<sup>a</sup> TERESA PRIETO PACHO** ha realizado bajo su dirección el trabajo titulado *“Valoración de una intervención desde la farmacia comunitaria para mejorar el uso de tratamientos agudos y crónicos”*, y que autorizan su presentación para optar al Grado de Doctora por la Universidad de Salamanca, al considerar que se han alcanzado los objetivos inicialmente previstos.

Y para que conste, firman el presente certificado en Salamanca, a 1 de diciembre de dos mil quince.

**Fdo.: ML. Martín Calvo**

**Fdo.: R. Mateos Campos**



A mi hija Ainhoa,  
por llenar de luz mi vida.



*"El estímulo más importante para el trabajo, en la escuela y en la vida, es el placer de trabajar, el placer de sus resultados, y el conocimiento del valor del resultado para la comunidad"*

Albert Einstein

*"Nunca olvides que basta una persona o una idea para cambiar tu vida para siempre, ya sea para bien o para mal"*

J. Brown

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar quiero agradecer a las personas que han hecho posible este estudio, los pacientes de Sotillo de La Adrada y Ávila capital, por su amabilidad y buena disposición a la hora de participar en él.

Mi más sincero agradecimiento a las Doctoras D<sup>a</sup>. Ramona Mateos Campos y D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Luisa Martín Calvo por ayudarme a sacar adelante este trabajo.

A mi hija y a mi marido, por animarme y acompañarme día a día haciéndome tan feliz. A partir de ahora tendremos más tiempo para disfrutar juntos.

A mis padres, por ser un ejemplo de trabajadores incansables durante toda su vida, gracias por apoyarme en mis proyectos y ayudarme en todo. A mi hermano, porque siempre está cuando le necesito.

A D. José Manuel Gómez Cirujano, titular de la farmacia de Sotillo de La Adrada. Pelayo, gracias por apoyarme y facilitarme el trabajo. A mis compañeras Esther, Merce, Marta y Pilar por ayudarme y cuidarme tanto. Ha sido un placer trabajar con vosotros estos cuatro años.

A D<sup>a</sup> Gloria Sáez Sanz, titular de la farmacia de Ávila donde realicé parte de este estudio, y su equipo (Chuchi y Carmen) gracias por acogerme y tratarme como a una más de la farmacia. A Raquel, por estar tan pendiente de mí y ser uno de mis pilares.

A mis amigas, por sus constantes ánimos y sus "tú puedes, Tere".

**SIN VOSOTROS NO LO HUBIESE CONSEGUIDO.**

**¡¡MIL GRACIAS!!**



## ÍNDICE



1.	INTRODUCCIÓN .....	14
1.1.	TRATAMIENTO AGUDO. ANTIBIÓTICOS .....	4
1.1.1.	RESISTENCIAS.....	7
1.1.2.	USO RACIONAL .....	9
1.2.	TRATAMIENTO CRÓNICO. ANTIHIPERTENSIVOS.....	10
1.3.	CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO .....	13
1.4.	AUTOMEDICACIÓN .....	18
1.5.	EDUCACIÓN SANITARIA, EL PAPEL DEL FARMACÉUTICO .....	20
2.	JUSTIFICACIÓN.....	25
3.	OBJETIVOS.....	29
4.	MATERIAL Y MÉTODO.....	33
4.1.	TIPO DE ESTUDIO .....	35
4.2.	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	35
4.3.	RECOGIDA DE DATOS .....	36
4.4.	TABULACIÓN DE LOS DATOS .....	42
4.5.	ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	43
5.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	45
5.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA .....	47
5.2.	CARACTERÍSTICAS DE LA PRESCRIPCIÓN .....	50
5.2.1.	TRATAMIENTO AGUDO: ANTIBIÓTICOS.....	51
5.2.2.	TRATAMIENTO CRÓNICO: ANTIHIPERTENSIVOS.....	56
5.3.	CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO: .....	63
5.4.	CARACTERÍSTICAS DE OTROS TRATAMIENTOS ADICIONALES...	65
5.5.	PACIENTES QUE COMPLETAN EL SEGUIMIENTO REALIZADO .....	66
5.6.	REACCIONES ADVERSAS DEL TRATAMIENTO AGUDO.....	70
5.7.	INTERACCIONES DETECTADAS EN LOS PACIENTES CON TRATAMIENTO CRÓNICO.....	72

5.8. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO EN EL TRATAMIENTO AGUDO, ANTIBIÓTICOS .....	74
5.9. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO CRÓNICO, ANTIHIPERTENSIVOS .....	87
5.10. RESULTADO DE LA INTERVENCIÓN EN EL TRATAMIENTO CRÓNICO.....	92
5.11. LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	99
6. CONCLUSIONES .....	101
7. BIBLIOGRAFÍA .....	105
8. ANEXOS .....	125

## **1. INTRODUCCIÓN**





Asegurar un uso adecuado de los medicamentos no es tarea fácil, la cadena comienza por el largo proceso de investigación y desarrollo del fármaco. Una vez autorizado se fabrica o importa y hasta llegar a su dispensación tiene una importancia crítica el mantenimiento de las garantías de la calidad del medicamento. Por ello, todos los eslabones de la cadena de distribución deben cumplir con la normativa y documentos de referencia aplicables con el fin de que los medicamentos se conserven, transporten y suministren en las condiciones adecuadas (1).

Pero esto sólo nos asegura que el medicamento llegue a la farmacia en las condiciones óptimas para su consumo, en este punto, la información sobre los medicamentos es esencial, ya que, ha de garantizar el uso racional de los tratamientos prescritos por el médico y ha de adaptarse a las necesidades individuales del paciente, a las características del tratamiento y a los objetivos deseados. La prestación farmacéutica comprende los medicamentos y productos sanitarios y el conjunto de actuaciones encaminadas a que los pacientes los reciban y utilicen de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el período de tiempo adecuado, con la información para su correcto uso y al menor coste posible (2).

Existen una serie de factores que condicionan el uso adecuado (3):

- ✓ Factores relacionados con el paciente: edad, sexo, nivel cultural, patologías agudas y crónicas, salud mental.
- ✓ Factores relacionados con el proceso: sintomatología, gravedad, repercusión funcional, repercusión social.
- ✓ Factores relacionados con el tratamiento: dosis, duración, vía de administración, tratamientos concomitantes, efectos adversos.
- ✓ Factores relacionados con el profesional: relación profesional-paciente, información aportada, grado de supervisión.

Se trata, por tanto, de conseguir el máximo beneficio del medicamento con el mínimo riesgo para la salud y para ello han de tenerse en cuenta todos los factores anteriormente descritos.

Los farmacéuticos como parte del equipo multidisciplinar de nuestro Sistema Nacional de Salud y, por su carácter de profesionales y expertos en medicamento, son un pilar importante para colaborar en el uso adecuado de los medicamentos y conseguir el máximo beneficio de los tratamientos farmacológicos con el mínimo riesgo. Esto se hizo evidente en la primera evaluación del farmacéutico en el cuidado de la salud (4). Destacamos su papel en la detección de sospechas de reacciones adversas, seguimiento de tratamientos, dispensación de tratamientos de continuación (sin receta) o en caso de circunstancias excepcionales (desabastecimiento o urgencia), detección de interacciones, colaboración en el control epidemiológico de una determinada enfermedad. El paciente elige al farmacéutico para consultar numerosas dudas acerca de sus tratamientos, ya que, es el experto en medicamentos y es el profesional sanitario más accesible sin cita previa.

## **1.1. TRATAMIENTO AGUDO. ANTIBIÓTICOS**

Considerados en un tiempo "fármacos milagro", los antibióticos han conseguido curar graves enfermedades infecciosas, que sin éstos hubiesen tenido un desenlace nefasto. Su utilización no solo tiene efectos en el individuo, sino que trasciende a la colectividad, de ahí su importancia en que todos nos concienciamos y enseñemos a la población cómo deben usarse los antibióticos.

Desde su introducción en la práctica clínica, en la década de los años 1940, se han convertido en medicamentos indispensables para el tratamiento de la mayoría de los procesos infecciosos bacterianos (5).

Existen grandes diferencias en las tasas de consumo de antibióticos entre distintos países. En salud humana, según un estudio del European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (6), se estima que, en un día cualquiera, en torno al 30% de los pacientes ingresados en los hospitales europeos recibe al menos un agente antimicrobiano. Este estudio muestra que España se encuentra por encima de la media europea, con unas cifras estimadas del 46%, lo que nos sitúa en quinta posición en cuanto al consumo de antibióticos en Europa a nivel hospitalario. Pero debemos tener en cuenta que el 90% del consumo de antibióticos se produce en atención primaria (7). Un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) mostró que España tenía cifras relativamente similares al resto de países de la OCDE en cuanto al volumen prescrito de antibióticos. Sin embargo, esto no ocurría en la prescripción de cefalosporinas y quinolonas, donde España superaba al resto de dichos países (8).

España, como otros países del sur de Europa, se ha caracterizado por un elevado uso de antibióticos y, paralelamente, por una elevada tasa de resistencias. Todo hace pensar que ambas variables están relacionadas. De ahí la importancia que tiene el seguimiento de su uso (9). El uso de antibióticos parece, por tanto, excesivo y frecuentemente inadecuado tanto en atención primaria como en la atención hospitalaria. La instauración de tratamientos inadecuados sucede en porcentajes cercanos o superiores al 50% del uso de los antibióticos, tanto en el ámbito hospitalario como en atención primaria (10).

El mayor consumo de antibióticos no se explica por una mayor prevalencia de infecciones susceptibles en nuestro país con respecto a otros países de nuestro entorno, sino a que se utilizan también para tratar infecciones, como las causadas por virus, que no requieren ni responden al tratamiento con antibióticos. Más de un 85% del consumo de antibióticos es extrahospitalario y, de éste, una gran parte lo ocupa el tratamiento de las infecciones respiratorias tanto en niños como en adultos, que en la mayoría de los casos no requieren tratamiento antibiótico al tratarse de infecciones víricas (11).

El consumo medio de antibióticos en España en el ámbito extrahospitalario es de 20,15 DHD (18,0-22,8 DHD). Podemos observar tres fases en la evolución del uso de los antibióticos. Una fase inicial que abarca hasta 1996 en la que su uso se incrementa debido sobre todo a la introducción de nuevos macrólidos y cefalosporinas, así como por el aumento de la utilización del ciprofloxacino y la amoxicilina con ácido clavulánico. En una fase posterior, vemos que su uso es descendente hasta el año 2001 lo que se explica fundamentalmente por la disminución de las DHD de amoxicilina. A partir de este año, se observa un ligero repunte debido a la utilización creciente de amoxicilina asociada con ácido clavulánico. No obstante, en los últimos años de la serie se aprecia una estabilización porque el aumento de uso de amoxicilina clavulánico se compensa con el descenso de uso de cefalosporinas y macrólidos (9).

En la Unión Europea el consumo total de antibacterianos de uso sistémico en la comunidad varió desde 11,3 DDD por 1.000 habitantes y día de Holanda, hasta los 31,9 de Grecia (ECDC, 2014) (12, 13).

En contrapunto a lo anteriormente expuesto, donde tradicionalmente se ha acusado a España de mantener unos niveles excesivos de consumo de antibacterianos, en el ámbito ambulatorio, según los datos reales no soportan tal afirmación, al menos en relación al conjunto de la Unión Europea. Comparando la situación española (20,9) con la de los países de su entorno y con similares sistemas sanitarios, puede apreciarse que se encuentra en una posición intermedia, muy similar a Gran Bretaña (20,1) o Finlandia (19,5) y significativamente por debajo de Francia (29,7) e Italia (27,6), por ejemplo. En concreto, el dato referido a España es muy próximo al de la media ponderada de toda la Unión Europea, que es de 21,5 DDD por 1.000 habitantes y día. En general, el consumo más bajo se produjo en el norte de Europa (países escandinavos y bálticos), mientras que la tasa de mayor consumo fue en el sur de Europa, particularmente Grecia (31,9) y Rumanía (30,4). Entre 2011 y 2012, el consumo se redujo en más de un 1% en 15 de los 27 países de los que existen datos (Austria, Bulgaria, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Grecia,

Hungría, Italia, Malta, Polonia, Portugal, Rumania, Suecia). Durante el mismo período, el consumo se incrementó en más de un 1% en siete de los 27 países (Bélgica, Francia, Alemania, Irlanda, Letonia, Noruega y el Reino Unido). Cinco países (Islandia, Luxemburgo, Holanda, Eslovenia y España) sólo mostraron una diferencia en el consumo de antibacterianos de uso sistémico de menos del 1% entre 2011 y 2012. No obstante, durante años su uso indiscriminado e inadecuado ha transformado los potenciales beneficios de estos eficaces medicamentos en graves perjuicios para el individuo y la sociedad. El 19% de las personas que acudieron a las farmacias y solicitaron alguna especialidad farmacéutica adquirieron al menos un antibiótico. Los antibióticos representaron el 10,8% del total de especialidades adquiridas en las farmacias comunitarias (14).

### 1.1.1. RESISTENCIAS

La aparición de resistencias es uno de los mayores problemas de salud pública agravado por la falta de nuevos agentes antimicrobianos (15,16). Una de las mayores consecuencias del uso inapropiado de los antibióticos es la aparición de dichas resistencias (17,18).

Lo definimos como *“la capacidad que tienen las bacterias de buscar estrategias que les permitan resistir a la acción tóxica que ejercen sobre ellas los antimicrobianos”*. Así, los microorganismos resistentes pueden continuar desarrollándose, esto supone un proceso natural de selección que está presente habitualmente, aunque, el abuso en el empleo de agentes antimicrobianos y su mala utilización, durante años, han originado una fuerte presión selectiva, acelerando la velocidad de aparición de las poblaciones resistentes (19).

Como ya hemos comentado, España se encuentra entre los países europeos de mayor consumo de antibióticos, según el Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) (11) y, como consecuencia, tenemos el mayor porcentaje de cepas bacterianas resistentes. Así, por ejemplo, el 30% de las cepas de estafilococos son resistentes a oxitetraciclina y el 60% de

las cepas invasivas de *Escherichia Coli*, son resistentes a la ampicilina. La OMS y ECDC estiman que las bacterias resistentes a los antibacterianos causan en la Unión Europea (junto con Noruega e Islandia) alrededor de 400.000 infecciones, 2,5 millones de días adicionales de hospitalización y 25.000 muertes por año, generando un gasto superior a los 1.500 millones de € por los costes derivados de la atención sanitaria y de la pérdida de productividad.

Encontramos como ejemplo, las resistencias de cepas de *K. pneumoniae* a carbapenemas, que en algunos casos superan el 50% de las aisladas en clínica lo que la OMS considera preocupante (12). Las bacterias Gram-negativas resistentes a carbapenemas son consideradas un importante problema de salud mundial (20).

Los procesos de selección y emergencia de poblaciones resistentes a antibacterianos pueden evitarse o atenuarse teniendo en cuenta:

- El antibiótico utilizado: se deben elegir antibióticos para los cuales las poblaciones bacterianas presenten escaso número de mutantes resistentes.
- La dosis empleada: las dosis elevadas de antibióticos persiguen conseguir concentraciones de antibiótico en el lugar de la infección que incluso sean capaces de eliminar los mutantes resistentes.
- La combinación de varios antibacterianos: la probabilidad de mutantes resistentes a dos antibacterianos diferentes es extremadamente baja.

Es la presión conjunta de todos estos factores lo que determina el desarrollo de resistencia microbiana, por lo que cualquier acción que no contemple de forma global el problema estará abocada al fracaso. Se encuentra entre uno de los objetivos de la salud pública, ya que es una responsabilidad de los gobiernos, a los que corresponde la organización de todas las actividades comunitarias que, directa o indirectamente,

contribuyen a la salud de la población (21). Por ello, los programas recientes reconocen la necesidad de establecer intervenciones médicas complejas en las áreas de prevención, sociales, ambientales, el diagnóstico y la terapia, con énfasis en la medicina personalizada y la medicina genómica (22).

### 1.1.2. USO RACIONAL

El Uso Racional de Medicamentos (URM) implica que *“los pacientes reciben el medicamento adecuado a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requerimientos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad”* (OMS; 1988).

Es importante señalar que el tratamiento prescrito, salvo que aparezca alguna reacción adversa clínicamente significativa, se prolongue el tiempo que indique el médico, y que el paciente no deje de tomar la medicación tan pronto como sienta mejoría. La resistencia a antibióticos es más probable que ocurra si éstos se administran de forma intermitente o a dosis por debajo de las terapéuticas.

La racionalización del uso de antibióticos debe realizarse a todos los niveles, así, en la prescripción médica se recomienda no prescribir antibióticos en infecciones no bacterianas, reducir la prescripción o si es posible reducir la duración de tratamientos antibióticos para infecciones respiratorias o urinarias no controladas y, disminuir el uso de antibióticos de amplio espectro a favor de aquellos dirigidos a un agente infeccioso concreto.

En los últimos años se han llevado a cabo diferentes estrategias de actuación en distintos ámbitos para promocionar el correcto uso de los antibióticos (23, 24).

Para reforzar estas actividades de los farmacéuticos, desde la organización farmacéutica colegial, el Consejo General de Colegios de Farmacéuticos ha venido realizando diversas campañas de sensibilización entre los farmacéuticos y los propios pacientes, con informes técnicos y material divulgativo con indicaciones muy precisas sobre cómo actuar y utilizar los agentes antimicrobianos.

Otra forma de colaborar con el URM, es educar a la población para reciclar los medicamentos en el punto SIGRE, no sólo para evitar la contaminación medioambiental (que en el caso de los antibióticos genera resistencias) sino para evitar la automedicación de los pacientes, así cuando experimenten un cuadro similar acudirán al médico o al farmacéutico para que les recomiende, de nuevo, un tratamiento adecuado para esa dolencia concreta (25).

## **1.2. TRATAMIENTO CRÓNICO. ANTIHIPERTENSIVOS**

Llamamos hipertensión arterial (HTA) a *la elevación sostenida de la presión arterial (PA) sistólica, diastólica o de ambas que afecta a una parte muy importante de la población adulta, especialmente a la de mayor edad.* (26). La Sociedad Española de Hipertensión (SEH) y la Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (LELHA) definen la HTA como una PA sistólica  $\geq 140$  mmHg o un PA diastólica  $\geq 90$  mmHg, según la evidencia derivada de la enfermedad cardiovascular que indica que, en pacientes con estos valores de PA, las reducciones inducidas por tratamientos farmacológicos son beneficiosas.

La HTA es un problema de salud estrechamente relacionado con un aumento del riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular (27). Además, la HTA puede producir o empeorar la lesión de ciertos órganos diana, lo que también puede influir negativamente en el pronóstico cardiovascular del paciente (28, 29). En España, la HTA es una enfermedad muy frecuente, la prevalencia es del 35%, llegando al 40% en edades

medias y al 68% en mayores de 60 años, por lo que afecta a unos 10 millones de adultos (26).

Según datos del 2008, las enfermedades cardiovasculares fueron responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año en todo el mundo, casi un tercio del total (30). Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muertes (31). La hipertensión es la causa de, por lo menos, el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular (30, 32, 33). Esto es cierto para todas las edades y todos los grupos étnicos (34, 35).

El consumo de antihipertensivos ha ido aumentando en este último siglo (36, 37). El uso de éstos en España se ha triplicado en quince años, según datos de un informe del International Marketing Services (IMS) del 2010. Pese a esto, es un 20% inferior al promedio europeo, según datos recogidos en el periodo 2000-2007 debido a un menor uso de diuréticos, betabloqueantes y antagonistas de los canales del calcio (38). El grupo terapéutico C (sistema cardiovascular), se encuentra entre los más consumidos para el grupo de edad entre 15-44 años con un 10% del total (39). Pero el problema radica en que hasta el 80% de los pacientes hipertensos en tratamiento no consiguen unas cifras de presión arterial dentro de los márgenes de control de presión arterial (40), lo que supone un mayor riesgo para padecer infartos de miocardio, cerebrales y otras complicaciones cardíacas.

Se puede clasificar la HTA desde distintos indicadores (41):

✓ Según su etiología:

- HTA esencial o idiopática (primaria), cuando no se identifica una causa determinada responsable del trastorno; aproximadamente se diagnostican bajo este tipo de hipertensos al 95% de los pacientes.

- HTA secundaria, cuando existe una etiología conocida responsable del trastorno, aproximadamente en el 5-6% de los pacientes diagnosticados.
  
- ✓ Clasificación cuantificada:
  - En población adulta (>18 años) se considera HTA cuando las cifras de Presión Arterial Sistólica (PAS) y Presión Arterial Diastólica (PAD) son iguales o superiores a 140 y 90 mmHg, respectivamente.
  - Sistólica aislada: curso con cifras de PAS>140 mmHg y PAD <90 mmHg, característica del anciano.
  - Refractaria: cuando el tratamiento farmacológico con menos de tres fármacos a dosis máximas, de los que uno de ellos es un diurético, no permite alcanzar cifras de PAS/PAD ≤ 140/90 mmHg.

#### TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO

La guía de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) de 2013 (42), al igual que muchas otras guías científicas (29, 43, 44), recomiendan el uso de fármacos antihipertensivos en pacientes con HTA, incluso en ausencia de otros factores de riesgo o daño orgánico, siempre que el tratamiento no farmacológico hubiese fracasado.

Según la guía Europea de Hipertensión 2013 (42), se mantiene la consideración de que sólo hay 5 grupos farmacológicos válidos para el inicio o mantenimiento del tratamiento:

- Diuréticos (tiazidas, clortalidona e indapamida)
- Betabloqueantes
- Antagonistas del calcio
- Inhibidores de la ECA (Enzima Convertidora de Angiotensina)
- ARA II (Antagonistas del Receptor de Angiotensina)

La monoterapia sólo permite alcanzar el objetivo de PA en un número limitado de pacientes hipertensos, en la mayoría de los pacientes el uso de más de un fármaco es necesario para lograr el objetivo de PA. Se dispone de una inmensa gama de combinaciones eficaces y bien toleradas. Para el inicio del tratamiento puede utilizarse la monoterapia o la combinación de dos fármacos a dosis bajas con aumento posterior de la dosis o el número de fármacos, en caso necesario. Las combinaciones fijas de dos fármacos pueden simplificar el régimen terapéutico y favorecer el cumplimiento. En ocasiones ocurre que los pacientes no logran el control de la PA con dos fármacos y se precisa una combinación de tres o más fármacos (45).

En los hipertensos no complicados y en los ancianos, el tratamiento antihipertensivo debe iniciarse normalmente de manera gradual. En los hipertensos de mayor riesgo, el objetivo de PA debe lograrse de una forma más inmediata, lo que va a favor del uso de un tratamiento combinado inicial y un ajuste más rápido de las dosis.

En una revisión realizada por Marín y colaboradores (46), muestra que los betabloqueantes siguen siendo agentes de primera línea. El perfil metabólico de Nebivolol y Carvedilol es mejor que el Atenolol y Metoprolol. Considera que no está bien demostrado que la Hidroclorotiazida sea menos efectiva que la Clortalidona. La efectividad de inhibidores de la ECA y ARA II sería similar. Tanto los alfabloqueantes (Doxazosina) como los agentes centrales sólo se reconocen como válidos en los regímenes que precisan de combinaciones múltiples.

### 1.3. CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO

No disponemos de una definición única aceptada para el concepto de cumplimiento, también denominado adherencia u observancia. Para unos autores es *“la medida en que los comportamientos del paciente en términos de toma de medicamentos, seguimiento de dietas o modificación en su estilo de vida coinciden con la prescripción médica”* (47).

Un concepto cercano al de adherencia terapéutica es el que hace referencia al tiempo durante el cual el paciente sigue el tratamiento prescrito, es decir, la cantidad de tiempo que transcurre desde el inicio hasta su interrupción (sea este por el motivo que sea).

Existen varias formas de incumplimiento terapéutico (3):

- Por omisión: falta de la toma o realización del tratamiento prescrito de forma total o parcial
- Por alteración en la dosis o intervalos: se sigue el tratamiento pautado, pero sin ajustarse a la dosificación, al intervalo o a cualquier otra indicación realizada
- Por error: es un incumplimiento involuntario, no se considera un verdadero incumplimiento, pero las consecuencias son las mismas.

Causas alegadas de incumplimiento terapéutico:

- Curación
- Olvido
- Desmotivación o desinterés
- Miedo
- Vacaciones farmacológicas
- Reacciones adversas
- Iniciativa de otro profesional
- Iniciativa de un no profesional

El mejor método para detectar el incumplimiento durante el protocolo de dispensación es intercalar de manera discreta los test para verificar la adherencia. Es importante formular las preguntas de manera impersonal y directamente al paciente o a los cuidadores/responsables de la administración de la medicación. Sirva como ejemplo el Test de Morisky-Green (48, 49).

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos? Si/No.
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? Si/No.
3. ¿Cuándo se encuentra bien, deja de tomar la medicación? Si/No.
4. ¿Si alguna vez se encuentra mal, deja usted de tomarla? Si/No.

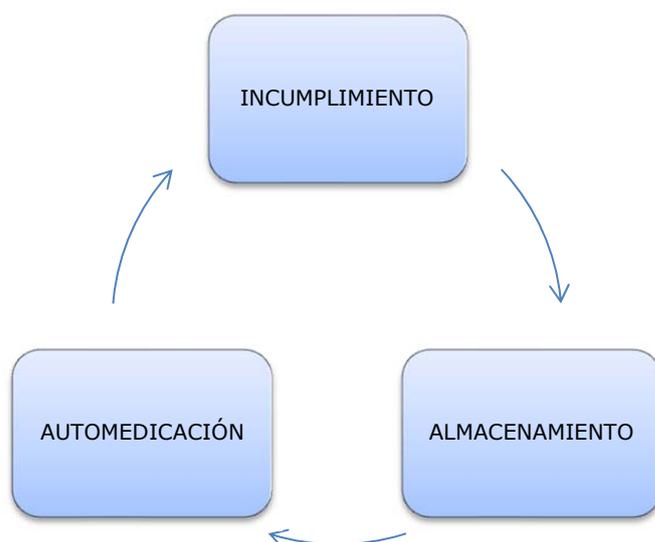
Sólo con una respuesta errónea, se considera al paciente no cumplidor. No obstante, hay que tener en cuenta que este es sólo un indicador, ya que, los pacientes no suelen reconocer sus errores. Nos puede dar una idea aproximada, aunque no podremos cuantificar el incumplimiento.

Otro método, considerado el más fiable, es el recuento de comprimidos, siendo habitualmente el de referencia para la validación de otros métodos (50, 51); se considera cumplidor aquel paciente que toma entre el 80% y el 110% de las dosis pautadas, y su validez aumenta si se realiza por sorpresa en el domicilio del paciente o mediante dispositivos electrónicos que indican cuando se abre la caja. Pero el recuento de comprimidos requiere tiempo y esfuerzo, y es difícil generalizar su uso en la práctica clínica con un elevado número de pacientes. Además no se puede asegurar que la retirada del fármaco del envase se corresponda con la toma del mismo (52, 53).

La repercusión del incumplimiento causa un deterioro en la relación médico-paciente, un menor porcentaje de control del proceso, con la consiguiente necesidad de asociación de otros tratamientos, mayor necesidad de servicios sanitarios (ingresos hospitalarios, pruebas complementarias), pérdida de salud (incapacidades laborales, deterioro en la relaciones sociales, etc) y, en definitiva, pérdida de efectividad de las prescripciones (54, 55).

En los tratamientos agudos, como es el caso de los antibióticos, el propio incumplimiento no sólo genera todas las repercusiones antes citadas, sino que al acumular en casa un excedente, el paciente identifica unos síntomas parecidos y se produce el "efecto espejo", sin reparar en que cada infección es diferente, que sólo el médico es capaz de detectar si se necesita verdaderamente un antibiótico o se trata de un proceso vírico. Esto hace que se automedique con el sobrante que dejó de la vez anterior y al no

tener suficiente medicación se producirá de nuevo un incumplimiento terapéutico. Aunque a veces los pacientes acuden a la farmacia para solicitar un nuevo envase alegando que no tiene suficiente medicación o incluso va al médico y le exigen que les recete el antibiótico que está usando (prescripción inducida). En cualquiera de los casos, si el paciente consigue de nuevo el antibiótico se producirá un nuevo sobrante, empezando de nuevo el ciclo (figura 1). La única solución a este importante problema sería la educación sanitaria por parte de los profesionales de la salud, transmitiéndole los perjuicios que conlleva la toma indiscriminada de antibióticos.



**Figura 1**

Según distintos estudios, entre el 5-20% de las recetas prescritas no son retiradas de las oficinas de farmacia, lo que muestra una parte del incumplimiento primario (56, 57). El incumplimiento secundario, se produce cuando una vez retirado el medicamento de la farmacia, el paciente no lo toma, lo que no sólo afecta a la salud del paciente, sino al sistema financiero del sistema de salud (58). Se estima que el incumplimiento de pacientes crónicos ronda el 50% (59), pero en el caso de tratamientos

agudos con antibióticos es del 20%. Un metaanálisis muestra que el 37,8% de los pacientes olvidan tomar su dosis de antibiótico (60).

En España se ha examinado la adherencia a tratamientos antibióticos en algunos estudios con resultados de entre el 40-60% (61, 62). Otro estudio realizado en una farmacia comunitaria de Murcia sobre la adherencia a tratamientos antibióticos determina éste entre el 48,4-67,2% (63). Autores como Lausa y colaboradores valoran entre un 50-60% la no adherencia, especialmente en pacientes con tratamiento crónico (64).

Por todo esto, la OMS, en un informe técnico, afirma que aumentar la adherencia terapéutica puede suponer un impacto en la salud mayor que cualquier avance en las terapias (65).

En un informe del MSSSI se concluye que el incumplimiento terapéutico es un problema de gran trascendencia para la práctica clínica y debe ser abordado tanto desde el punto de vista preventivo como de intervención una vez detectado (66). Asimismo, aparece recogida la labor del farmacéutico a la hora de dispensar un medicamento para evitar lo anteriormente expuesto en el Real Decreto de receta médica y órdenes de dispensación, detallando que: *"podrá entregar por escrito al paciente información adicional, para el mejor seguimiento fármaco-terapéutico de la medicación dispensada y describir en el espacio destinado al efecto del embalaje del medicamento, la posología, duración del tratamiento y frecuencia de las tomas del medicamento dispensado"* (67).

La sociedad Española de Hipertensión, establece unas recomendaciones para mejorar el cumplimiento (59):

- Informar al paciente acerca del riesgo de la hipertensión arterial y de los efectos beneficiosos del tratamiento eficaz.
- Proporcionar instrucciones claras por escrito y orales acerca del tratamiento.
- Adaptar el régimen de tratamiento a los hábitos de vida y las necesidades del paciente.

- Simplificar el tratamiento reduciendo, si es posible, el número de fármacos diarios.
- Hacer partícipe a la pareja o la familia del paciente de la información relativa a la enfermedad y los planes de tratamiento.
- Utilizar la autodeterminación de la PA en el domicilio y estrategias conductuales, tales como sistemas de recuerdo.
- Prestar gran atención a los efectos secundarios (aun cuando sean sutiles) y estar preparado para modificar oportunamente las dosis o tipos de fármacos en caso necesario.
- Dialogar con el paciente con respecto al cumplimiento y estar informado de sus problemas.
- Ofrecer un sistema de apoyo fiable y precios razonables.

Ha de prestarse una atención continuada a los efectos secundarios de los fármacos, porque son la causa más importante de falta de cumplimiento. Los fármacos no son iguales en cuanto a efectos adversos, especialmente en pacientes individuales.

En unos estudios sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo, se determinó que ésta se mejoraba mediante una educación sanitaria, haciendo intervenciones de avisos incluso de forma telemática y citando a los pacientes para seguimiento de la enfermedad (68, 69).

#### **1.4. AUTOMEDICACIÓN**

La automedicación se ha definido de forma clásica como: *"el consumo de medicamentos, hierbas y remedios caseros por propia iniciativa o por consejo de otra persona, sin consultar al médico"*. Hoy en día, la automedicación responsable debería ser entendida como: *"la voluntad y capacidad de las personas o pacientes para participar de manera inteligente y autónoma (informados) en las decisiones y en la gestión de las actividades preventivas, diagnósticas y terapéuticas que les atañen"* (70).

La automedicación responsable puede ser conveniente si se utiliza para tratar síntomas menores como el dolor, la fiebre, la acidez de estómago, el resfriado, etc, y durante un tiempo limitado. Para esto existen los medicamentos denominados EFP (Especialidades Farmacéuticas Publicitarias) que se dispensan sin receta, lo que no quiere decir que sea inocuo y no pueda resultar perjudicial en determinadas situaciones ya que no deja de ser un medicamento.

Según la Oficina Regional Europea de la OMS, el perfil del fármaco que se podría emplear en automedicación es: eficaz, fiable, de fácil empleo, de amplio margen terapéutico y cómodo en su posología (3).

En un estudio realizado por el INE (71), concluye que, la mayoría de los medicamentos consumidos en España han sido recetados por un médico (los antibióticos, tranquilizantes, antiasmáticos y antialérgicos en más de un 95% de los casos). Los fármacos para reducir el colesterol, los antihipertensivos y los antidepresivos, entre otros, son recetados por un médico en prácticamente la totalidad del consumo (siempre por encima del 99,5%). La medicación consumida para los catarros, el dolor, la fiebre y los reconstituyentes, es automedicación en más del 20%.

En contrapunto, según la guía de recomendaciones sobre el uso de los medicamentos editada en 2012 (3), los antibióticos se encuentran entre los fármacos más usados en automedicación, junto con los analgésicos, AINES, antigripales, antiácidos, laxantes, corticoides tópicos y antiácidos. Lo que genera problemas a la hora de la curación de los pacientes por el desarrollo de resistencias a los tratamientos antibióticos.

La automedicación es un hábito común en nuestra sociedad, aumentado por el uso de internet. Se considera uno de los mayores problemas junto con la falta de adherencia (72). Los efectos negativos de la automedicación en la mayoría de los casos, son desconocidos para los ciudadanos, podemos destacar los siguientes (73):

1. Toxicidad: efectos secundarios, reacciones adversas y en algún caso intoxicación.
2. Falta de efectividad, porque se utilizan en situaciones no indicadas. Por ejemplo, la toma de antibióticos para tratar procesos víricos contra los cuales estos medicamentos no son efectivos.
3. Dependencia o adicción.
4. Enmascaramiento de procesos clínicos graves y consecuentemente retraso en el diagnóstico y tratamiento.
5. Interacciones con otros medicamentos o alimentos que la persona esté tomando. Puede haber una potenciación o una disminución del efecto del medicamento.
6. Resistencias a los antibióticos. El uso excesivo de antibióticos puede hacer que los microorganismos desarrollen mecanismos de defensa delante de estos medicamentos de manera que dejan de ser eficaces.

El papel del farmacéutico es fundamental para la solución de este problema mediante la educación sanitaria de los pacientes.

## **1.5. EDUCACIÓN SANITARIA, EL PAPEL DEL FARMACÉUTICO**

El farmacéutico, como experto en medicamentos y como profesional sanitario más accesible a la población, gracias a la buena distribución de la red de farmacias de España, hace que sea el profesional ideal para inculcar unos valores que hagan que se consiga concienciar a la población de la importancia del URM.

En la guía de hipertensión 2013 (42) se hace referencia a que se requiere una estrategia multidisciplinaria que implica la colaboración de diversos profesionales de la salud (74) e incluyen al farmacéutico como parte de dicho equipo multidisciplinar que debe colaborar en la mejora de la salud del paciente (75).

El farmacéutico puede actuar mediante medidas no farmacológicas y otras medidas adicionales, siguiendo dos líneas de actuación (26):

✓ **Mejorando la adherencia al tratamiento:**

A la hora de promocionar la adherencia al tratamiento se han de tener en cuenta las causas del incumplimiento y utilizar diferentes estrategias de forma simultánea.

En el caso de los tratamientos agudos, debemos consolidar los conocimientos del paciente acerca de si conoce para qué es el tratamiento, cuánto tiempo lo tiene que tomar, la posología, etc. La labor del farmacéutico aquí es esencial, ya que, es el último profesional con el que el paciente está en contacto antes de tomar el medicamento. Se deben detectar carencias del paciente a la hora de tomar la medicación. En el ejemplo concreto de los antibióticos es mucho lo que puede aportar el farmacéutico, ya que, es imprescindible insistir al paciente que tome la medicación todos los días que le ha indicado el médico (no debe dejarlo cuando remitan los síntomas), sino, puede reaparecer la enfermedad y como consecuencia del mal uso de los antibióticos se generan resistencias. También se debe informar sobre las reacciones adversas más frecuentes, por ejemplo la diarrea en caso de las combinaciones de amoxicilina con ácido clavulánico, para que el paciente continúe tomando la medicación a pesar de esta reacción adversa, y si es importante debe acudir al médico o farmacéutico para consultar la conveniencia o no de continuar con el tratamiento. Así lo ratifica una revisión de varios estudios en el que se concluye que la intervención educativa mejora el uso de los antibióticos (76).

En el tratamiento crónico, en nuestro caso, para promover la adherencia, es importante para el paciente que comprenda que la HTA es una enfermedad crónica que se relaciona estrechamente con un incremento del riesgo de sufrir lesión orgánica y/o ECV. Además, es asintomática y la única forma de conocer su evolución es midiendo la PA de forma periódica. Por tanto, independientemente del buen estado de salud que pueda percibirse, el tratamiento farmacológico ha de administrarse de por vida, según las

indicaciones del médico. Además, el abandono del tratamiento suele asociarse a una elevación de la PA, con las consecuencias que esto conlleva. Finalmente, al margen del tratamiento farmacológico, el paciente deberá conocer todos los factores no farmacológicos asociados al control de la PA, y con ello las medidas a su alcance.

Algunos estudios muestran que la coordinación y colaboración entre el médico y el farmacéutico para el control de los pacientes hipertensos mejora tanto la adherencia al tratamiento como los valores de presión arterial (77, 78).

✓ **Educando al paciente para que modifique el estilo de vida**

Esta medida es crucial para comenzar a reducir los valores de PA a los pacientes hipertensos, es el llamado tratamiento no farmacológico.

Mediante ensayos clínicos se ha demostrado que los efectos de los cambios en el estilo de vida en la reducción de la PA pueden ser equivalentes al tratamiento con un fármaco (79) y si se siguen de forma continuada, podrían llevar a disminuir el número y dosis de los medicamentos antihipertensivos (80).

Es importante instaurar medidas relacionadas con los hábitos de vida, siempre que proceda, en todos los pacientes, incluidos los sujetos con una presión arterial en el límite alto de la normalidad y, fundamentalmente, en los que ya están tratados con medicación. El objetivo es disminuir la PA, controlar otros factores de riesgo y afecciones clínicas y reducir el tratamiento farmacológico (45).

- **Abandono del tabaco:** El tabaquismo provoca una elevación brusca de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, que persiste durante más de 15 minutos después de fumar un cigarrillo (81). El tabaquismo es un factor de riesgo cardiovascular potente y su abandono es, probablemente, la medida aislada relacionada con los hábitos de vida más eficaz para prevenir un número importante de

enfermedades cardiovasculares, incluidos ictus e infartos de miocardio. Por ello, se aconsejará a los fumadores hipertensos que abandonen el tabaco.

- **Reducción del peso en caso de sobrepeso:** Evidencias importantes procedentes de estudios observacionales indican que el peso corporal se relaciona directamente con la presión arterial y que el exceso de grasa corporal predispone a un aumento de la presión arterial (82). Una pérdida de peso modesta, con o sin reducción del sodio, puede prevenir la hipertensión arterial en los sujetos con sobrepeso y una presión arterial en el límite alto de la normalidad, así como facilitar una disminución de la medicación y la retirada de fármacos.
- **Moderación del consumo de alcohol:** La relación entre consumo de alcohol, cifras de presión arterial y prevalencia de hipertensión es lineal en la población. Aparte de esto, los grados elevados de consumo de alcohol se acompañan de un riesgo alto de ictus, lo que se hace especialmente visible en caso de episodios de borrachera. El alcohol atenúa los efectos del tratamiento antihipertensivo. Se recomienda limitar la ingesta a <30g/día en hombres y <15 en mujeres (83).
- **Actividad física:** La falta de forma física es un factor predictivo importante de mortalidad de origen cardiovascular, independiente de la presión arterial y de otros factores de riesgo. En un metaanálisis de ensayos aleatorizados y controlados (84) se llegó a la conclusión de que el entrenamiento de resistencia aeróbica dinámica reduce la presión arterial sistólica y diastólica en reposo en 3,0/2,4 mm Hg y la presión arterial diurna ambulatoria en 3,3/3,5 mm Hg. Por tanto, se aconsejará a los pacientes sedentarios que practiquen ejercicio de intensidad moderada (caminar, correr, nadar, etc) de forma regular, por ejemplo, 30–45 minutos diarios.

- **Reducción del aporte de sal:** Los estudios epidemiológicos indican que el aporte alimentario de sal es un factor que contribuye a la elevación de la presión arterial y a la prevalencia de hipertensión. Los ensayos aleatorizados y controlados en pacientes hipertensos indican que la reducción del aporte de sodio en 80–100 mmol (4,7–5,8 g de cloruro sódico) al día, partiendo de un aporte inicial de unos 180 mmol (10,5 g de cloruro sódico) al día, disminuye la presión arterial en una media de 4–6 mm Hg. La OMS recomienda a los adultos consumir menos de 2000 mg de sodio, o 5 g de sal al día (85). La industria alimentaria puede realizar una importante contribución a la salud de la población disminuyendo gradual y continuamente la cantidad de sal que se agrega a los alimentos envasados (86).
- **Aumento del consumo de frutas y verduras y disminución del consumo de grasas saturadas y totales:** Los alimentos ricos en potasio ayudan a disminuir la presión arterial (87). La OMS recomienda el consumo de por lo menos 3510 mg de potasio por día para los adultos (86). En un estudio en el que se hace un metanálisis (88) se pone de manifiesto que los suplementos en dosis altas de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 (con frecuencia denominados aceite de pescado) pueden reducir la presión arterial en los sujetos hipertensos, aunque este efecto normalmente sólo se observa en dosis relativamente altas ( $\geq 3$  g/día). Como medida general, se aconsejará a los hipertensos que ingieran más frutas y verduras (4–5 raciones o 300 gramos de verduras al día), coman más pescado y reduzcan el aporte de grasas saturadas y de colesterol.

## **2. JUSTIFICACIÓN**



Teniendo en cuenta los aspectos comentados, nos planteamos en este trabajo la posibilidad de establecer algunos protocolos o medidas sencillas, a la hora de la dispensación de dichos tratamientos que permitan aumentar la adherencia al tratamiento y que por tanto mejoren la salud de la población.

Decidimos estudiar como ejemplo de tratamiento agudo los antibióticos del grupo J01 ya que el uso inapropiado e indiscriminado de los mismos es uno de los factores principales que contribuyen a la aparición de resistencias (89). Por otro lado, se pretende conseguir un correcto cumplimiento del tratamiento que dará como resultado la curación del paciente.

Analizaremos también algunos grupos terapéuticos que se utilizan como tratamiento para la hipertensión (C02 antihipertensivos, C03 diuréticos, C07 beta bloqueantes, C08 antagonistas de calcio y C09 agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina) como ejemplo de tratamiento crónico. Pretendemos evitar el abandono del tratamiento y conseguir el correcto cumplimiento del mismo para la mejora de los valores de hipertensión del paciente, así como inculcarles unos hábitos de vida adecuados a su enfermedad.

Entendemos que una intervención del farmacéutico en el correcto uso de tales tratamientos tendrá unas repercusiones importantes en un uso racional de estos medicamentos ya que, por ser el profesional más cercano a la población puede dar información de manera más accesible a los pacientes. Teniendo en cuenta que el paciente es el último eslabón de la cadena del medicamento y quien en última instancia decide qué, cómo, y cuánto medicamento tomar, creemos que es fundamental que esté bien informado por parte del profesional sanitario que dispensa los medicamentos.



### **3. OBJETIVOS**



Objetivo general:

Valorar una intervención farmacéutica dirigida a mejorar el uso de los tratamientos agudos (antibióticos) y crónicos (antihipertensivos).

Objetivos específicos:

1. Evaluar los patrones de uso de antibióticos y antihipertensivos según las variables epidemiológicas: edad, sexo y nivel de estudios.
2. Analizar los patrones de uso de los antibióticos y antihipertensivos en el medio rural y urbano.
3. Valorar la adherencia de los tratamientos antibióticos y antihipertensivos en el medio urbano y rural.
4. Determinar la influencia de las variables epidemiológicas: edad, sexo, nivel de estudios, en el grado de cumplimiento del tratamiento del tratamiento agudo y crónico.
5. Analizar el efecto de las características del tratamiento (posología y duración de tratamiento) en el grado de cumplimiento del tratamiento con antibióticos.
6. Conocer la influencia de otros factores como tratamientos adicionales y RAM producidas en el grado de cumplimiento del tratamiento agudo.
7. Determinar si la intervención del farmacéutico aumenta la adherencia al tratamiento agudo y/o crónico en el medio rural y urbano.



## **4. MATERIAL Y MÉTODOS**



#### 4.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo transversal inicial y seguido de un ensayo comunitario de intervención, con un grupo de estudio, al que se le aplica la intervención, y un grupo control.

#### 4.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población objeto de estudio está formada por los pacientes habituales u ocasionales que acuden a la oficina de farmacia y solicitan un antibiótico prescrito por el médico u odontólogo. Del mismo modo, formaron parte del estudio los pacientes hipertensos a los que se dispense su tratamiento antihipertensivo en el momento de su captación para el estudio.

Criterios de inclusión:

- ✓ Pacientes adultos con 18 o más años que adquieren el medicamento para ellos mismos
- ✓ Madres o padres que adquieren el tratamiento para sus hijos menores de 18 años
- ✓ Cuidadores
- ✓ Consentimiento informado y firmado del paciente, aceptando la participación en el estudio y realizándole la entrevista personal.

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes menores de 18 años
- ✓ Pacientes que no acepten la participación en el estudio
- ✓ Personas adultas que recogen los medicamentos en la farmacia y no son paciente ni cuidador
- ✓ Pacientes que en caso del tratamiento agudo acuden a por un antibiótico para continuar el tratamiento (sólo se incluye la primera dispensación).

Se incluyeron en el estudio aproximadamente 190 pacientes, 100 que acudieron a la farmacia y se les dispensó un antibiótico para una patología aguda y 90 pacientes a los que se les dispensó un tratamiento antihipertensivo. De éstos, 110 pertenecieron al medio rural y 80 al medio urbano.

### **4.3. RECOGIDA DE DATOS**

Los datos fueron recogidos en dos periodos, el primero de mayo a julio de 2014 y el segundo de enero a marzo de 2015. En el primer periodo se recogieron todos los datos de tratamientos crónicos, así como, parte de los tratamientos agudos y en el segundo el resto de los pacientes con tratamientos agudos. En los dos periodos se recogieron datos en el medio rural y urbano.

Para dicha recogida se validaron los cuestionarios preparados para tal fin, mediante una prueba piloto con 3 pacientes cada tipo de cuestionario, en los que se comprobaba si entendían con facilidad las preguntas y si era suficiente la información recogida, comprobando así la idoneidad del cuestionario.

#### **PROTOCOLO PARA LA RECOGIDA DE DATOS DE TRATAMIENTOS AGUDOS. ANTIBIÓTICOS:**

Se recogieron los datos en la farmacia comunitaria, mediante tres entrevistas ya que se citó a los pacientes en la primera dispensación a una segunda cita, teniendo en cuenta el fin del tratamiento antibiótico dispensado en cada caso.

Primera visita:

- ✓ El paciente fue informado del estudio y firmó el consentimiento (anexo 1).
  
- ✓ Entrevista a los pacientes en la que se recogen los siguientes datos:
  - Datos epidemiológicos
  - Antibiótico dispensado
  - Duración del tratamiento
  - Posología
  - Resto de tratamiento que toma y si este otro tratamiento lo toma por patología aguda o crónica

Para lo cual se ha elaborado una ficha de recogida de dichos datos (anexo 2).

- ✓ Los pacientes se asignaron aleatoriamente a los pacientes al grupo estudio o al control.
  
- ✓ A los pacientes del grupo estudio se les hizo una intervención de educación sanitaria:
  - Consistía en adherir una pegatina (creadas exclusivamente para tal fin, figura 2) en el envase del medicamento dispensado, en la que se indica:
    - Posología del antibiótico
    - Si lo debe tomar separado o junto con los alimentos
    - Fecha de finalización del tratamiento

 <b>DESAYUNO, COMIDA Y CENA HASTA EL DÍA.....</b>
<b>CADA 8 HORAS SEPARADO DE LAS COMIDAS HASTA EL DÍA.....</b>
<b>CADA 12 HORAS SEPARADO DE LAS COMIDAS HASTA EL DÍA.....</b>
<b>UNA VEZ AL DÍA SEPARADO DE LAS COMIDAS HASTA EL DÍA.....</b>
 <b>DESAYUNO Y CENA HASTA EL DÍA.....</b>
<b>UNA VEZ AL DÍA CON COMIDA HASTA EL DÍA.....</b>
<b>CADA 6 HORAS HASTA EL DÍA.....</b>

figura 2

Además se le daban consejos específicos sobre el uso adecuado de los antibióticos. Para reforzar dicha información oral se les facilitó por escrito una ficha elaborada con consejos (anexo 3). A los pacientes del grupo control, no se realizó intervención alguna.

Segunda visita:

Se rellenó el cuestionario elaborado para esta visita (anexo 2), preguntando sobre:

- ✓ Posología
- ✓ Momento de la toma (junto o separado de los alimentos)
- ✓ Si ha habido cambio de tratamiento
- ✓ Reacciones adversas detectadas. A la hora de clasificarlas, en el grupo molestias gastrointestinales hemos considerado las siguientes reacciones adversas: náuseas, vómitos, estreñimiento, dolor abdominal, ardor de estómago y gases. En el apartado de otros englobamos las siguientes: angustia, cefalea, mareos, cansancio e insomnio.

Se valora el cumplimiento mediante recuento de comprimidos

Tercera cita: Fue telefónica y se trataba de averiguar cuál había sido el desenlace de la infección.

PROTOCOLO PARA LA RECOGIDA DE DATOS DE TRATAMIENTO CRÓNICO.  
ANTIHIPERTENSIVOS:

Se realizó una visita semanal durante un mes.

Primera visita:

- ✓ Aprovechando la dispensación de medicamentos para la hipertensión, el paciente fue informado del estudio y cuando accedía, firmaba el consentimiento (anexo 4).
- ✓ Se realizaba la entrevista a los pacientes en la que por medio de un cuestionario (anexo 5) se recogieron:

- Datos epidemiológicos
  - Tipo de tratamiento antihipertensivo
  - Posología
  - Resto de tratamiento que toma
  - Se registra todo el tratamiento en la base de datos Bot Plus 2.0, para determinar las posibles interacciones de todo tratamiento que toma el paciente. Se clasifican las interacciones según su gravedad, la base de datos las clasifica por colores, como tipo 1 (verde), tipo 2 (naranja) y tipo 3 (rojo), de menor a mayor gravedad de la interacción
- ✓ Se le midió la presión arterial siguiendo las recomendaciones de una guía de hipertensión (40):
- Se utilizó un tensiómetro de brazo
  - La medida se hacía con el paciente sentado, con la espalda recta, sin cruzar las piernas
  - Después de haber reposado 5 minutos
  - Sin haber tomado café ni fumar 30 minutos antes
- ✓ Se asignó aleatoriamente a los pacientes al grupo estudio o control.
- ✓ A los pacientes del grupo estudio se les hizo una intervención de educación sanitaria que consistió en adherir una pegatina (exclusivamente creadas para tal fin, combinando pictogramas y letras) en el envase de antihipertensivo dispensado (si tenía más de un medicamento para la hipertensión, se repetía en cada uno), en la que se indica la posología (figura 3).



figura 3

Además se le daban consejos específicos para personas hipertensas y se explica cómo hacer un buen uso de los medicamentos para esta patología. Para reforzar dicha información oral se les facilita por escrito una ficha elaborada con los consejos (anexo 6). A los pacientes del grupo control, no se les realizó intervención alguna.

Segunda, tercera y cuarta visita:

- ✓ Se rellena la ficha elaborada (anexo 4) para estas visitas, en la que se anotó:
  - Días que olvidó tomar su tratamiento
  - Si hubo cambio en el tratamiento
- ✓ Se comprueba mediante recuento de comprimidos si ha tomado los medicamentos para la hipertensión durante cada semana
- ✓ Se toma la presión arterial.
- ✓ Se recuerdan y refuerzan los consejos para mantener unos niveles adecuados de presión arterial.

Desenlace del seguimiento al paciente crónico:

- ✓ Una vez evaluados los resultados de las medidas de presión arterial, consideramos resultados positivos, que en las tres medidas realizadas después de la primera visita inicial, el paciente disminuya o mantenga la medida en todas las visitas, tanto de su presión sistólica como diastólica.
- ✓ Si una vez finalizado el estudio, observamos que los resultados de algún paciente están por encima de los establecidos para una presión arterial normal, haremos llegar por medio del paciente una carta de notificación a su médico, anotando sus valores de presión arterial y comunicándole que, a la vista de los resultados, el tratamiento no está siendo efectivo para su fin (anexo 7).

#### 4.4. TABULACIÓN DE LOS DATOS

Los cuestionarios se codificaron, numerando las preguntas y las respuestas para ser introducidos en una Hoja Excel para el posterior análisis, tal y como recogemos a en las fichas de recogida de datos (anexo 2 y anexo 4). Con respecto a las preguntas abiertas, se establecieron los siguientes intervalos:

Edad:

1. Menores de 10 años
2. Entre 10-19 años
3. Entre 20-29 años
4. Entre 30-39 años
5. Entre 40-49 años
6. Entre 50-59 años
7. Entre 60-69 años
8. Entre 70-79 años
9. Entre 80-89 años
10. Mayor o igual a 90 años

Cumplimiento:

Lo determinamos en función del recuento de comprimidos sobrantes, gracias a los envases que traía el paciente cuando acudía a la farmacia.

1. Menos del 50%
2. Entre el 50 y 79%
3. Entre el 80 y 99%
4. 100%
5. Más del 100%

## 4.5. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para el análisis de los datos se han utilizado los programas EXCEL 2007, EPIDAT 3.1, SPSS 2.0.

Estudio descriptivo (frecuencia y porcentaje) del uso de antibióticos y antihipertensivos según las distintas variables epidemiológicas; edad, sexo y nivel de estudios en el medio rural y urbano.

Estudio analítico que se representa en tablas y gráficos.

Valoración del cumplimiento de los tratamientos agudos y crónicos, según las distintas variables epidemiológicas y las características del tratamiento.

Valoración del cumplimiento en el grupo de estudio y en el grupo control tras la intervención.

Las diferencias entre las variables se analizan mediante el "Chi cuadrado" ( $\chi^2$ ) y el nivel de significación estadística,  $p$ , con el programa EPIDAT y SPSS. Además se utilizó el programa EXCEL para elaborar las tablas y gráficos.

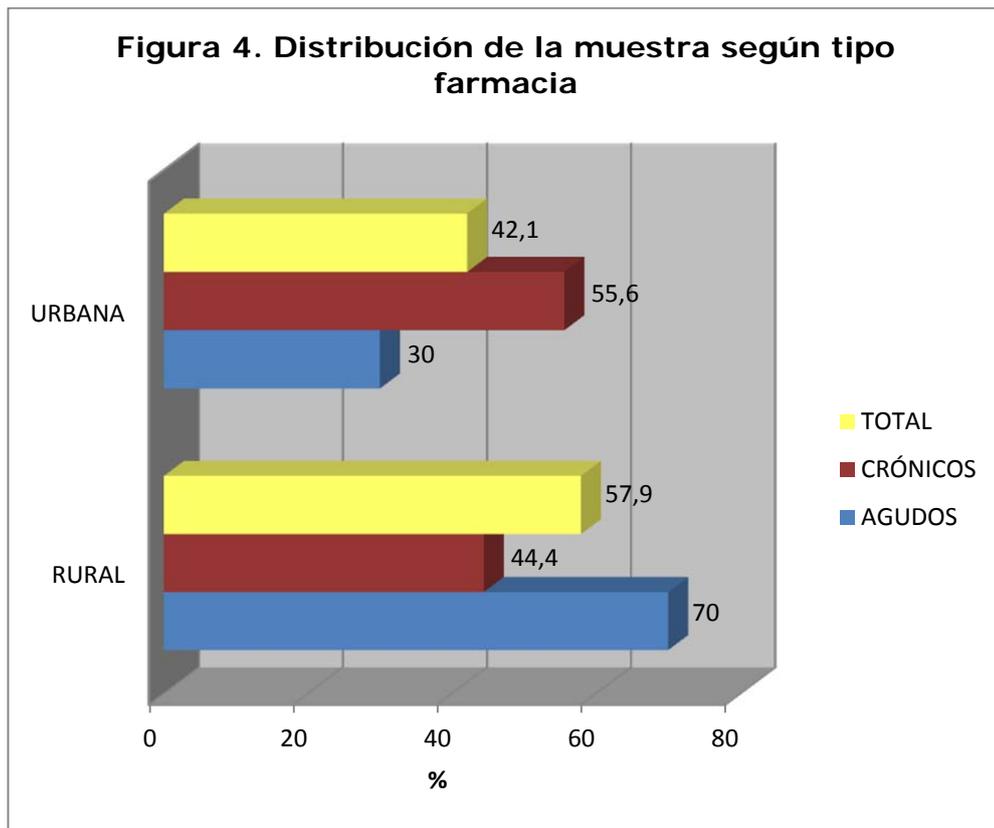


## **5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

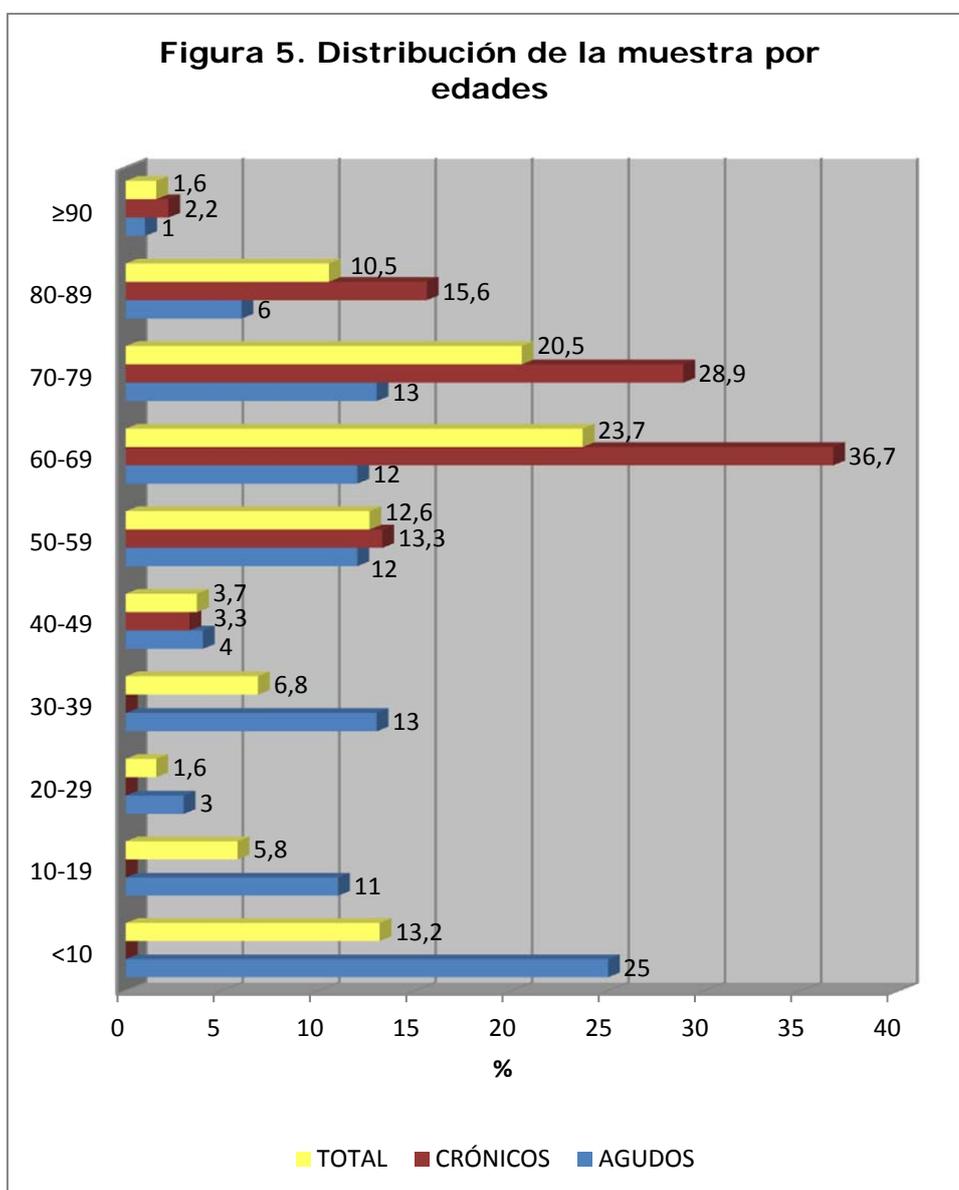


## 5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

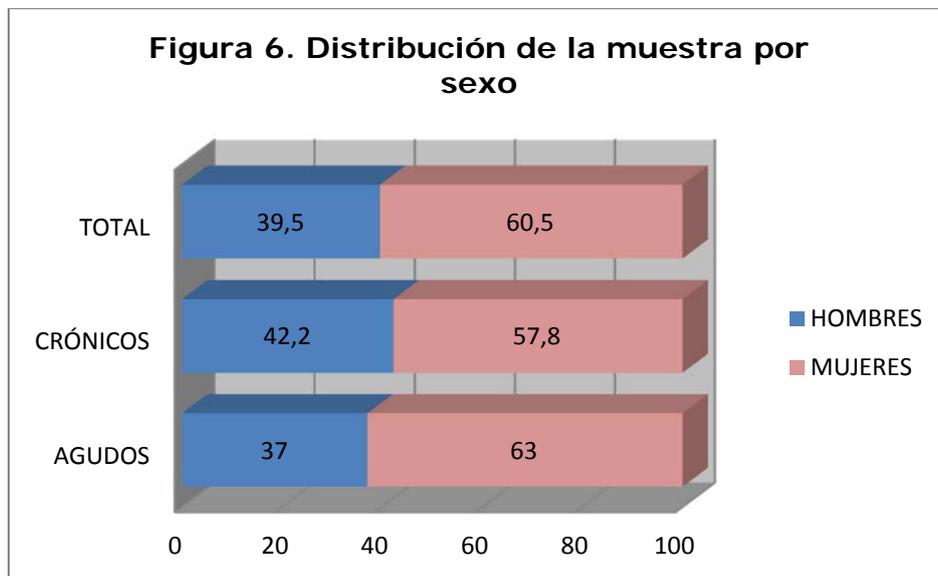
- ✓ El número total de pacientes incluidos en este estudio fue de 190, de los cuales 100 tomaban tratamiento agudo y 90 tratamiento crónico.
- ✓ El porcentaje de pacientes a los que se les hizo una intervención (estudio) se mantiene en toda la muestra, con un 60% frente al 40% de pacientes sin intervención (control).
- ✓ Según el tipo de farmacia comunitaria (figura 4), el 57,9% de los pacientes se recogieron en el medio rural, esto es debido a que el 70% de los tratamientos agudos y el 55,6% de los crónicos fueron recogidos en dicho medio.



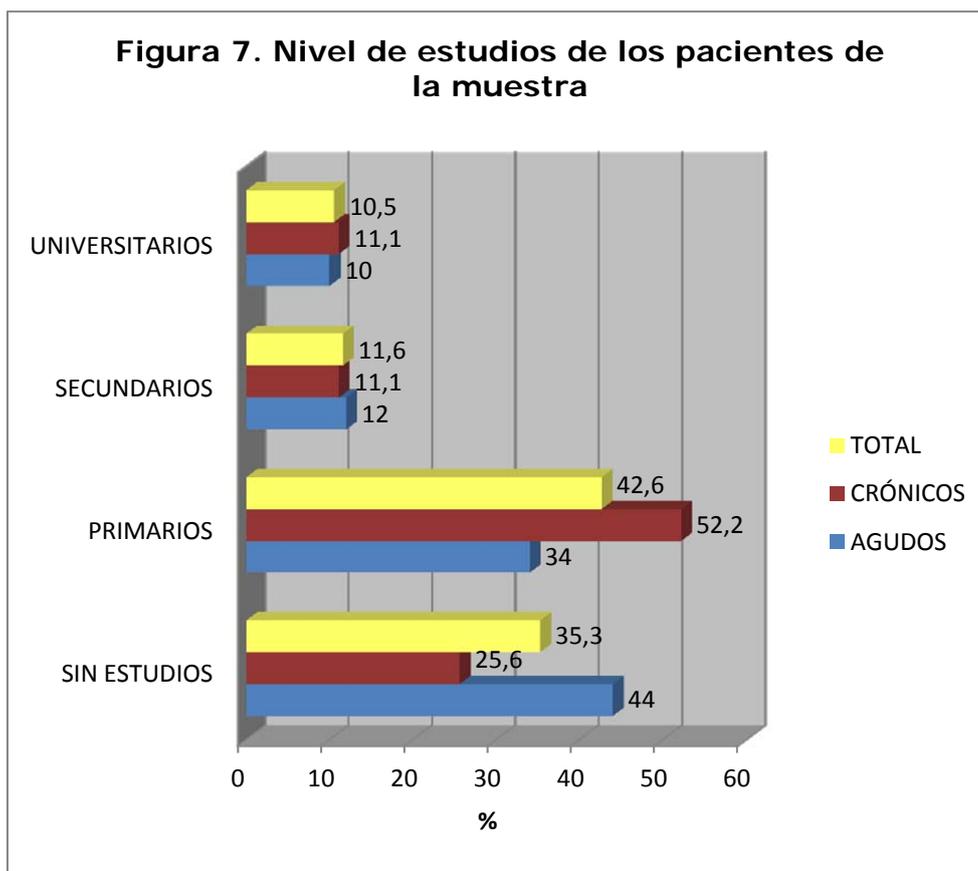
- ✓ En cuanto a la edad (figura 5), existen unos patrones diferentes de uso dependiendo del tipo de tratamiento. Los menores de 10 años suponen el 25% de los pacientes con tratamientos agudos y los de 60-69 años el 36,7% de los pacientes con tratamiento crónico. Observamos que no tenemos pacientes con tratamientos crónicos de menos de 40 años. Contabilizando todos los pacientes, el grupo más numeroso es el de los 60-69 años con un total de 45 pacientes (tabla 1) que suponen el 23,7%. Los grupos con menos pacientes fueron el de 20-29 años y  $\geq 90$  con el 1.6% del total. Estos resultados coinciden con los de otros autores, como es el estudio realizado en Valladolid que recoge que la población pediátrica y los ancianos son potencialmente mayores consumidores de antibióticos (90).



- ✓ Las mujeres predominan en nuestro estudio en ambos grupos, tal como muestra la figura 6 y tabla 1. Han participado 75 hombres y 115 mujeres. Nuestros resultados coinciden con otro estudio realizado en Aragón sobre la variabilidad de prescripción de antibióticos, donde se concluye que el uso era mayor en mujeres que en hombres (91) y queda reforzado por un informe, donde se determina que la pérdida de la elasticidad arterial y la aparición de HT sistólica aislada es más frecuente entre el sexo femenino (92).



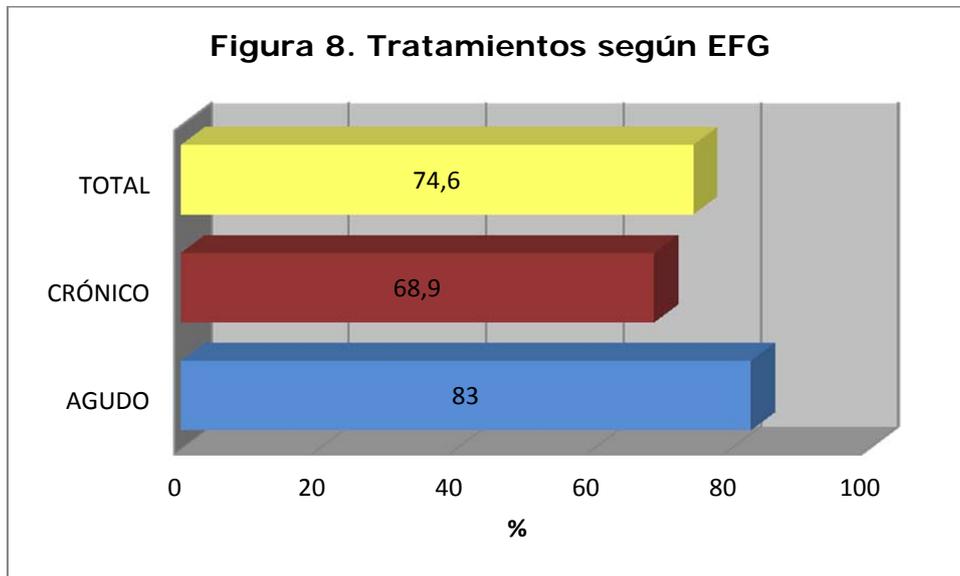
- ✓ Teniendo en cuenta el nivel de estudios (figura 7, tabla 1), el grupo de pacientes con estudios primarios es el más numeroso (46%) y el menos numeroso es el de pacientes con estudios universitarios (10,5%). Hay que tener en cuenta que de los 44 pacientes sin estudios 32 tienen menos de 12 años y por tanto no han podido terminar los estudios primarios. Como hemos comentado antes son los pacientes de poca edad los que reciben un tratamiento agudo, y por tanto, el grupo sin estudios es el más numeroso de este tipo de tratamientos. Por el contrario los pacientes con estudios primarios son el grupo más numeroso de los pacientes con tratamiento crónico (52,2%).



## 5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA PRESCRIPCIÓN

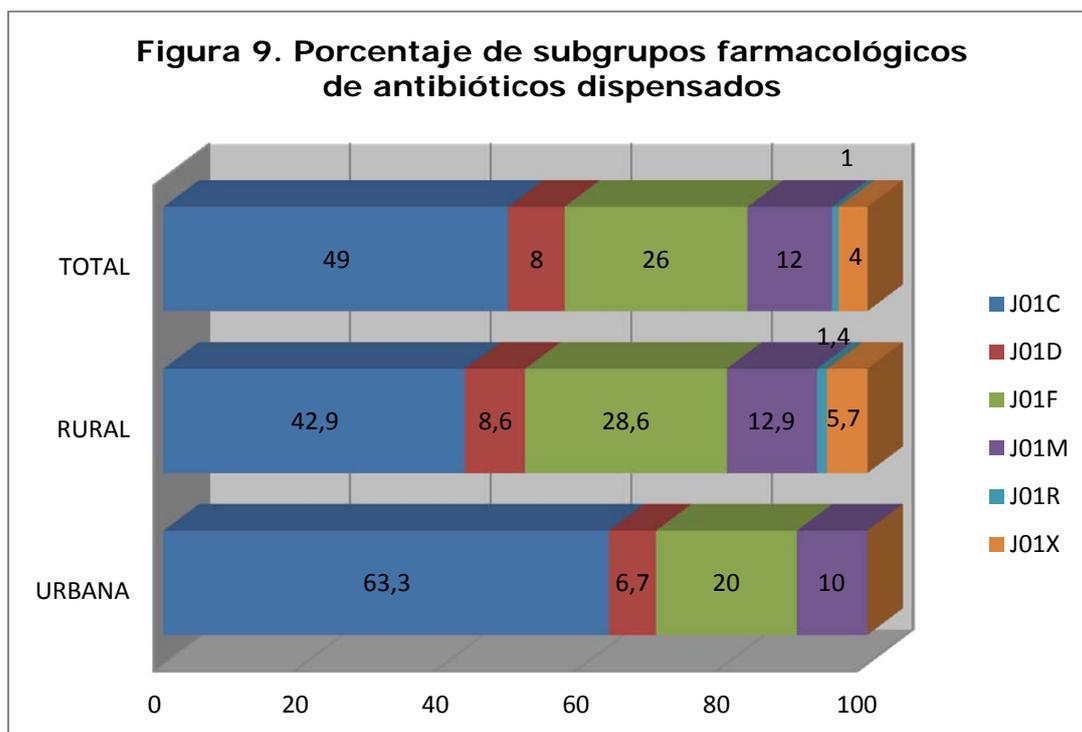
- ✓ De los 248 medicamentos tomados por los pacientes de nuestro estudio, el 74,6% eran Especialidades Farmacéuticas Genéricas (EFG), lo que coincide con un estudio sobre consumo de antiulcerosos, en los que se llegó a alcanzar el 72,6% de uso de EFG en uno de los años analizados (93). Observamos diferencias en cuanto al tipo de tratamiento, ya que, en el caso de los agudos, el 83% fueron de EFG frente al 68,9% en crónicos (figura 8, tabla 5),  $p=0,014$ . Nuestros datos están por encima de la media de Castilla y León, cuyo porcentaje es del 45,3% según un estudio, en el que dicha comunidad se sitúa como la que ha apostado de forma más decidida por los genéricos (94). Otros autores como Lázaro-Bengoia y colaboradores, llegaron a determinar un 50% de dispensaciones de antibióticos en forma de EFG (95). Esto nos demuestra que cada vez están más en auge este tipo de

prescripciones para los distintos tratamientos, aunque son más prevalentes en los casos de tratamientos agudos.



### 5.2.1. TRATAMIENTO AGUDO: ANTIBIÓTICOS.

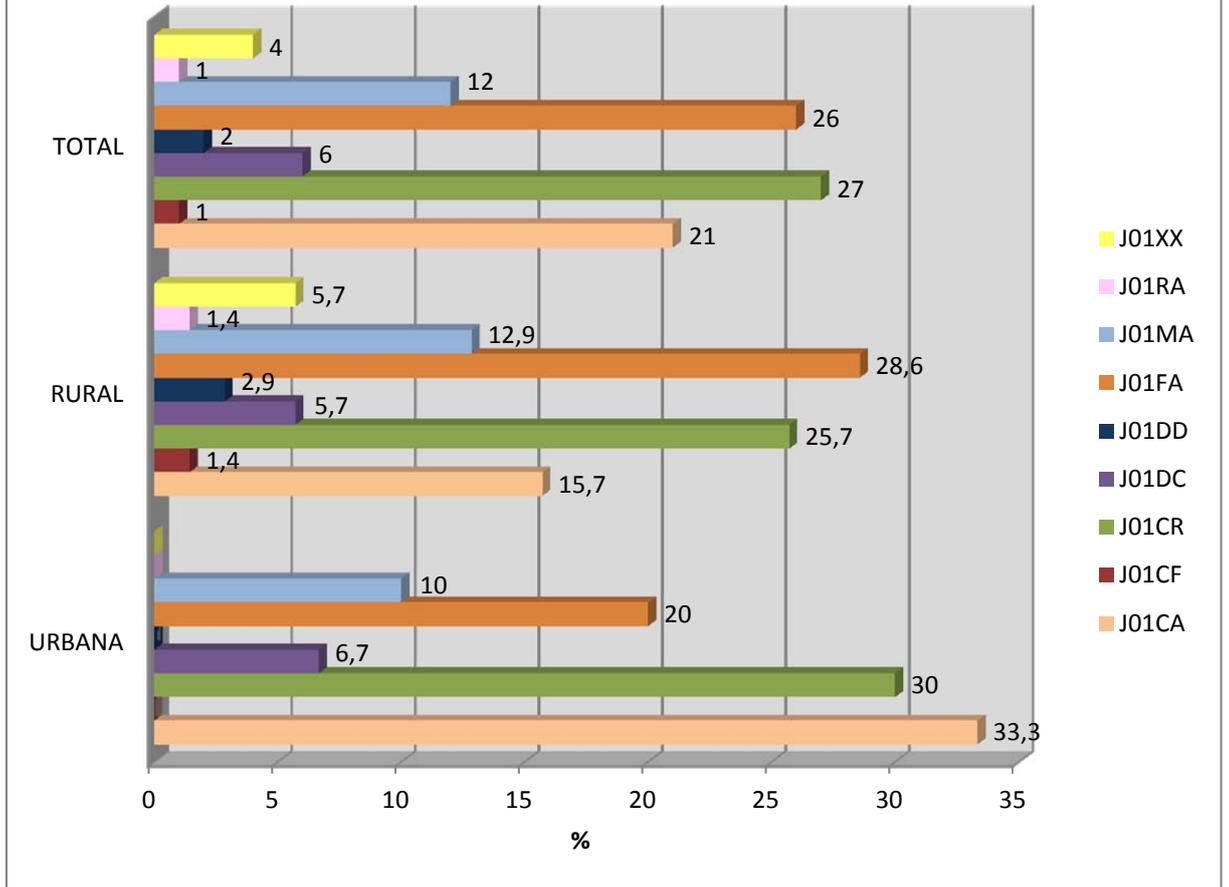
- ✓ Los tratamientos agudos dispensados pertenecieron al subgrupo terapéutico J01, antibacterianos de uso sistémico.
- ✓ En relación a los subgrupos farmacológicos (figura 9, tabla 2), en la muestra total, el 49% de las dispensaciones correspondieron al J01C. El 26% correspondieron al J01F. Teniendo en cuenta los dos tipos de muestras, encontramos diferencias en la dispensación del subgrupo J01C, ya que, en el medio urbano fueron el 63,3% frente al 42,9% del rural. Estos resultados coinciden con lo recogido en un informe del MSSSI, en el que el 62,6 % del consumo de antibióticos se concentraba en el subgrupo de las penicilinas. Los subgrupos más utilizados después de las penicilinas eran las quinolonas, los macrólidos (9,7%) y las cefalosporinas (7,9%) (96).



J01C: Antibióticos β-lactámicos, penicilinas
J01D: Otros antibióticos β-lactámicos
J01F: Macrólidos, lincosamidas y estreptograminas
J01M: Antibióticos quinolonas
J01R: Combinaciones de antibióticos
J01X: Otros antibióticos

- ✓ Teniendo en cuenta los subgrupos químicos (figura 10, tabla 2), en la muestra total, hubo dos grupos que fueron los más dispensados, con escasa diferencia, ya que, el 27% de las dispensaciones correspondieron al J01CR (combinación de penicilinas con inhibidores de las Beta lactamasas) y el 26% al J01FA (macrólidos). Teniendo en cuenta el medio, en el rural fue el J01FA el más dispensado (28,6%) y en el urbano fue el J01CA (penicilinas) (33,3%).

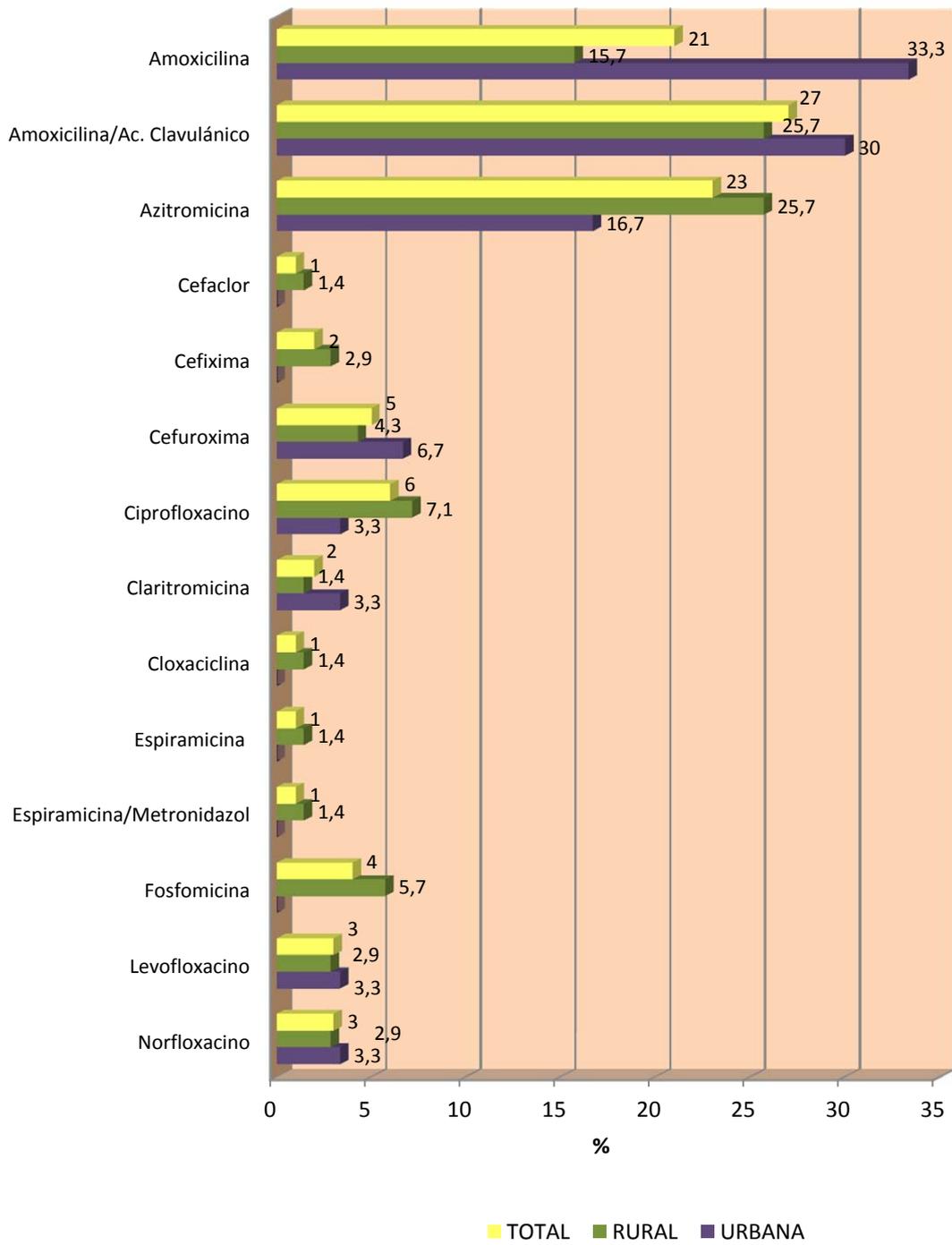
**Figura 10. Antibióticos dispensados según subgrupos químicos**



J01CA	Penicilinas de amplio espectro
J01CF	Penicilinas resistentes a Beta-lactamasas
J01CR	Combinaciones de penicilinas inh. Beta-lactamasas
J01DC	2ª generación de cefalosporinas
J01DD	3ª generación de cefalosporinas
J01FA	Macrólidos
J01MA	Fluoroquinolonas
J01RA	Combinaciones de antibacterianos
J01XX	Otros antibacterianos

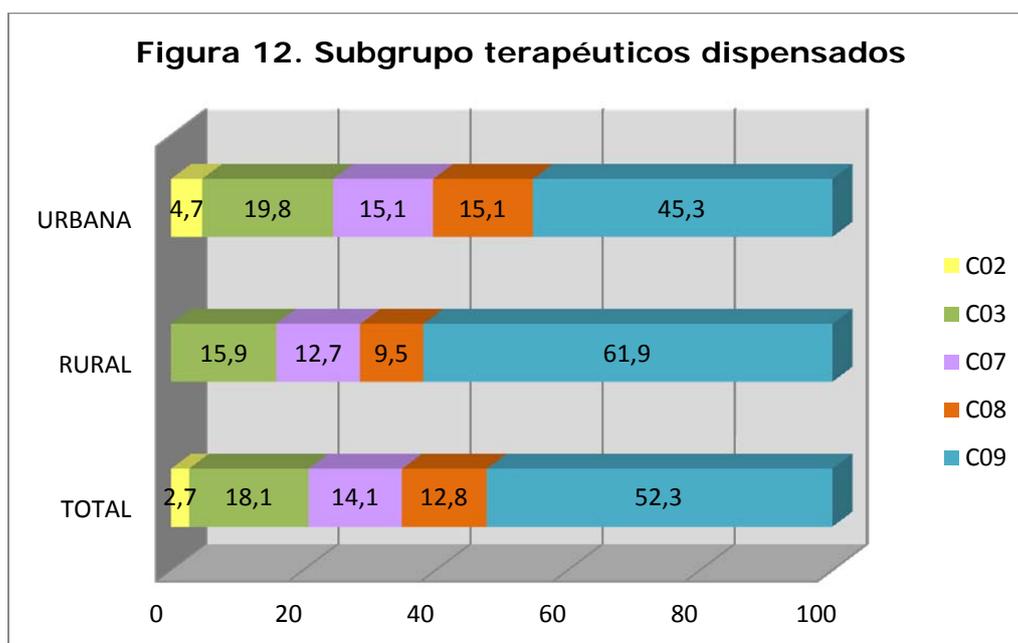
- ✓ Los principios activos más dispensados (figura 11, tabla 2), en la muestra total fueron en un 27% Amoxicilina/Ácido (Ac) Clavulánico, 23% Azitromicina y 21% Amoxicilina. Teniendo en cuenta el medio hubo diferencias, ya que, en el rural los dos principios activos más dispensados correspondieron a la Amoxicilina/Ac. Clavulánico y Azitromicina, con un 25,7%, sin embargo en el urbano el 33,3% de las dispensaciones correspondió a la Amoxicilina (15,7% en el medio rural) y el 30% a la Amoxicilina/Ac. Clavulánico. Nuestros datos son similares a los de autores como Lázaro Bengoa y colaboradores que estimaron que desde el año 2008 la Azitromicina es el macrólido más consumido y que el Ciprofloxacino supuso el 50% del total de las fluoroquinolonas (9). Nuestros datos reflejan el inicio de un cambio en la estrategia del tratamiento antibiótico, pasando de las penicilinas a los macrólidos, fundamentalmente debido a su cómoda posología y duración del tratamiento. En el trabajo antes comentado, también se observó un descenso en el uso de amoxicilina, que se ve sustituido por el incremento del uso de Amoxicilina con Ácido Clavulánico. En España se estimó en 2010 que más del 50% de los antibióticos dispensados correspondieron a Amoxicilina tanto sola como en combinación con Ácido Clavulánico (95), lo cual se cumple en nuestra muestra del medio urbano, pero no así en el medio rural. Lo anteriormente comentado contrastan con la nota informática emitida en 2006 por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS), donde se anunciaba la hepatotoxicidad de la asociación y se aconsejaba reservar la misma sólo para determinadas infecciones (para bacterias resistentes a amoxicilina por la producción de beta lactamasas). Por lo que comprobamos que, las recomendaciones al respecto no se hicieron efectivas a la hora de la prescripción, ya que, la asociación de Amoxicilina y Ac. Clavulánico actualmente es uno de los principios activos más dispensados. A pesar de su elevado consumo, no forman parte de los principios activos de mayor consumo del Sistema Nacional de Salud según datos del 2010 (96), lo que parece coherente debido a que en dicho informe la mayoría de medicamentos corresponden a tratamientos crónicos.

**Figura 11. Principios activos de tratamientos agudos**



### 5.2.2. TRATAMIENTO CRÓNICO: ANTIHIPERTENSIVOS.

- ✓ El 52,3% de las dispensaciones de tratamiento crónico (figura 12, tabla 3) correspondieron al subgrupo terapéutico C09 (diuréticos), encontrando diferencias entre el medio rural donde se dispensó en el 61,9% de los pacientes y el urbano con un 45,3%.

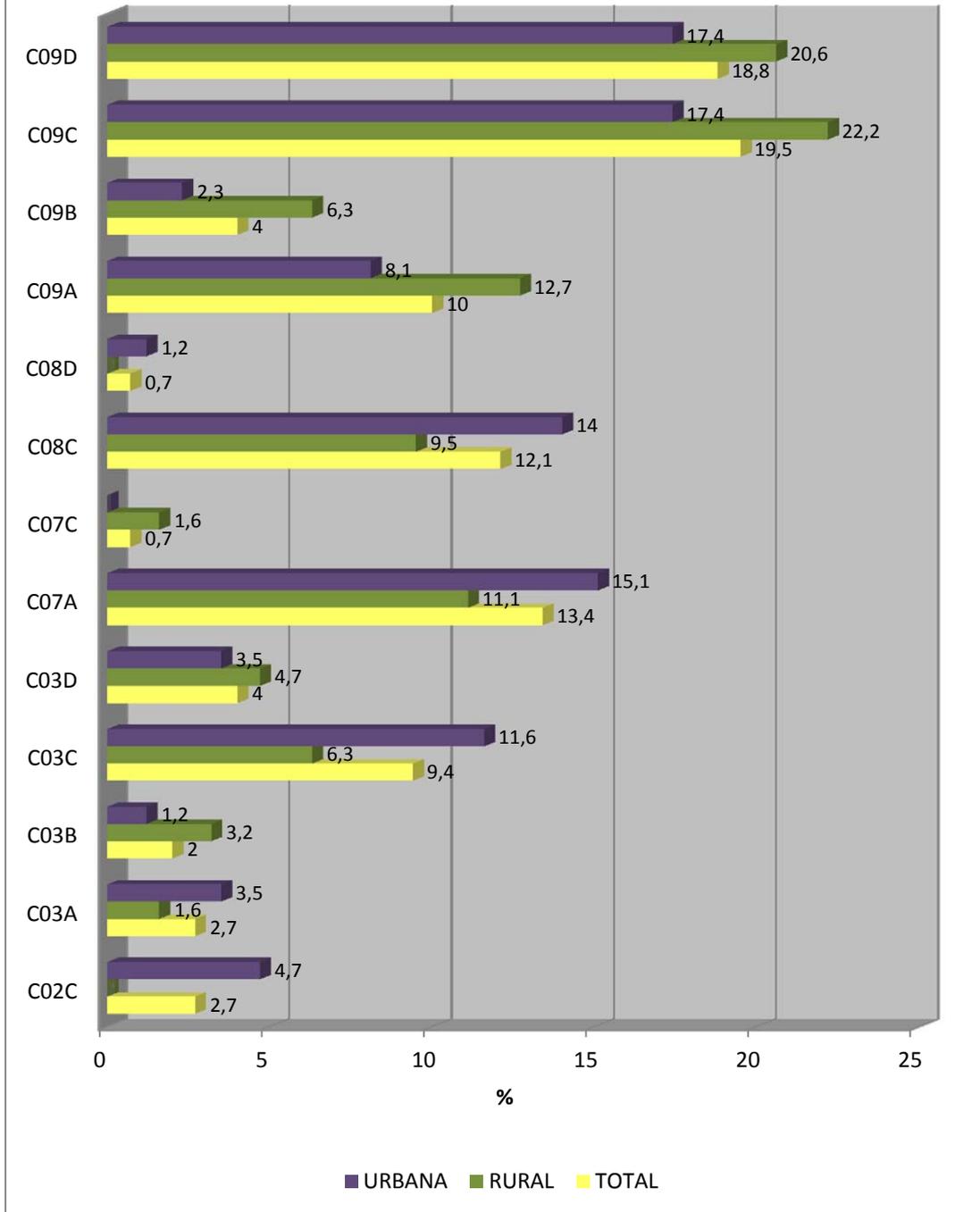


C02	Antihipertensivos
C03	Diuréticos
C07	Beta bloqueantes
C08	Antagonistas de calcio
C09	Agentes que actúan sobre sistema renina angiotensina

- ✓ Según los subgrupos farmacológicos (figura 13, tabla 3), el 19,5% de las dispensaciones correspondieron C09C y el 18,8% al C09D.

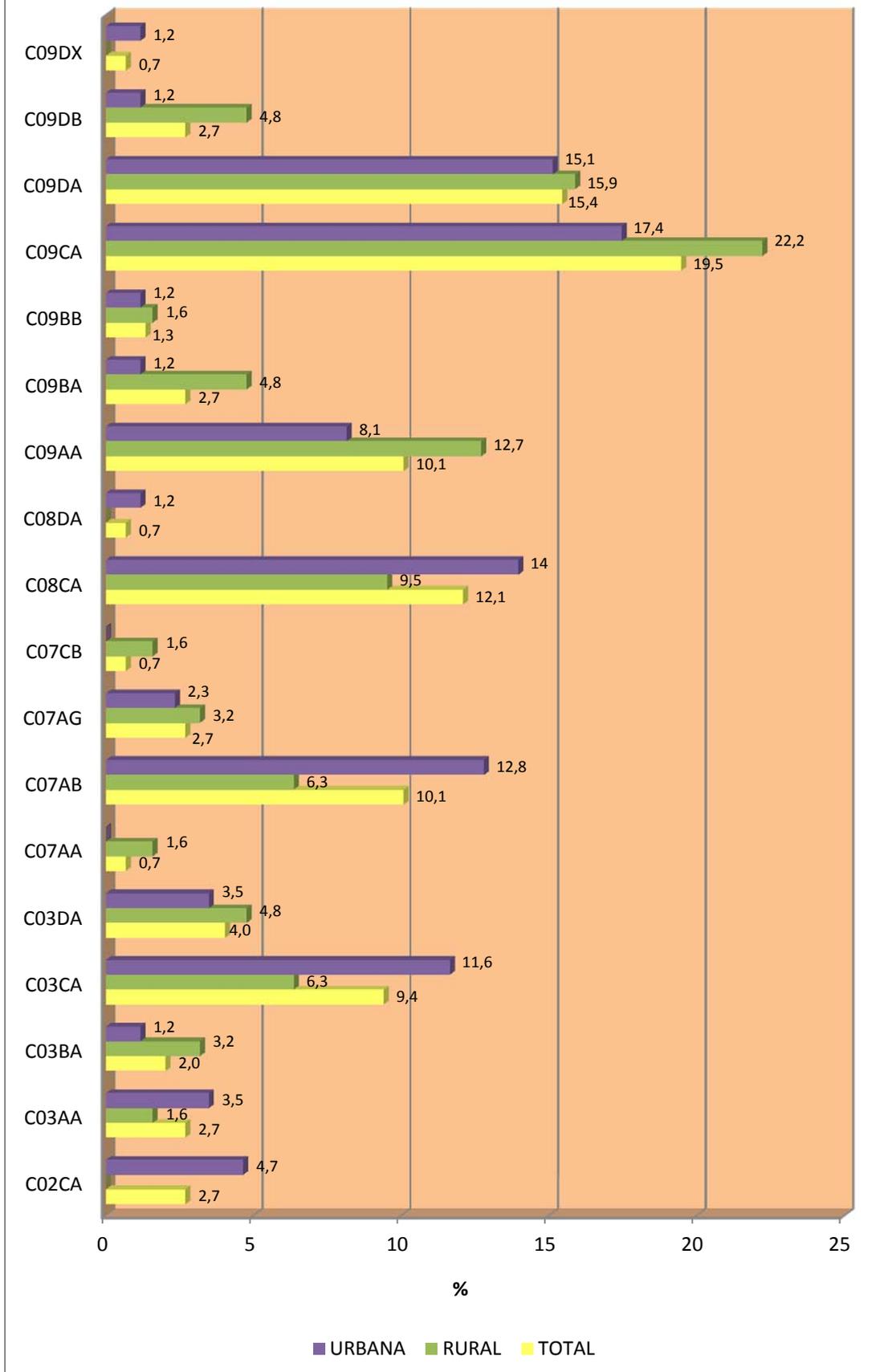
C02C	Antiadrenérgicos de acción periférica
C03A	Diuréticos de bajo techo, tiazidas
C03B	Diuréticos de bajo techo, excepto tiazidas
C03C	Diuréticos de alto techo o de asa
C03D	Diuréticos ahorradores de potasio
C07A	Beta bloqueantes
C07C	Beta bloqueantes y otros diuréticos
C08C	Antagonistas selectivos de calcio con actividad vascular
C08D	Antagonistas selectivos de calcio con actividad cardiaca directa
C09A	Inhibidores de la ECA, monofármacos
C09B	Inhibidores de la ECA, combinaciones
C09C	Antagonistas de la angiotensina II, monofármacos
C09D	Antagonistas de la angiotensina II, combinaciones

**Figura 13. Antihipertensivos dispensados según los subgrupos farmacológicos**



- ✓ Teniendo en cuenta el subgrupo químico, el 19,5% de las dispensaciones totales correspondió al C09CA (derivados de dihidropiridina), el 15,4% al C09DA (antagonistas de la angiotensina II y diuréticos) y un 12,1% al C08CA (derivados de dihidropiridina). Si consideramos el tipo de muestra, el grupo más dispensado fue, en los dos casos, el C09CA, pero con un porcentaje del 4,8% más en el medio rural que en el urbano. El segundo más dispensado fue el C09DA, con valores muy similares en ambos medios. Encontramos mayores diferencias en otros subgrupos como el C09AA (inhibidores de la ECA), que en el medio rural correspondió al 12,7% de las dispensaciones, mientras que, en el medio urbano fueron el 8,1%. El subgrupo C07AB (beta bloqueantes selectivos) fue dispensado en el 6,3% de los casos del medio rural y en el 12,8% del medio urbano, observando una diferencia de un 6,5% (figura 14, tabla 3). Según un informe del Sistema Nacional de Salud (SNS) se relacionan los siguientes subgrupos como los de mayor consumo de 2010 (96): C09CA, C09DA, C08CA, C09AA y C09DB. Estos datos son similares a nuestra muestra, a excepción del subgrupo C09DB (antagonistas de la angiotensina II y bloqueantes de canales de calcio), ya que, éste supuso únicamente el 2,7% de las dispensaciones. En dicho informe además se señala que este subgrupo aumentó un 102,75% el consumo con respecto al año anterior. La guía de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial (2013) (42), confirma que los diuréticos (incluidas tiazidas, clortalidona e indapamida), los bloqueadores beta, los antagonistas de los canales de calcio y los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina son los fármacos adecuados para instaurar y mantener el tratamiento antihipertensivo en monoterapia o combinados. Por lo que según nuestros datos, en líneas generales, se siguen las recomendaciones de dichas guías.

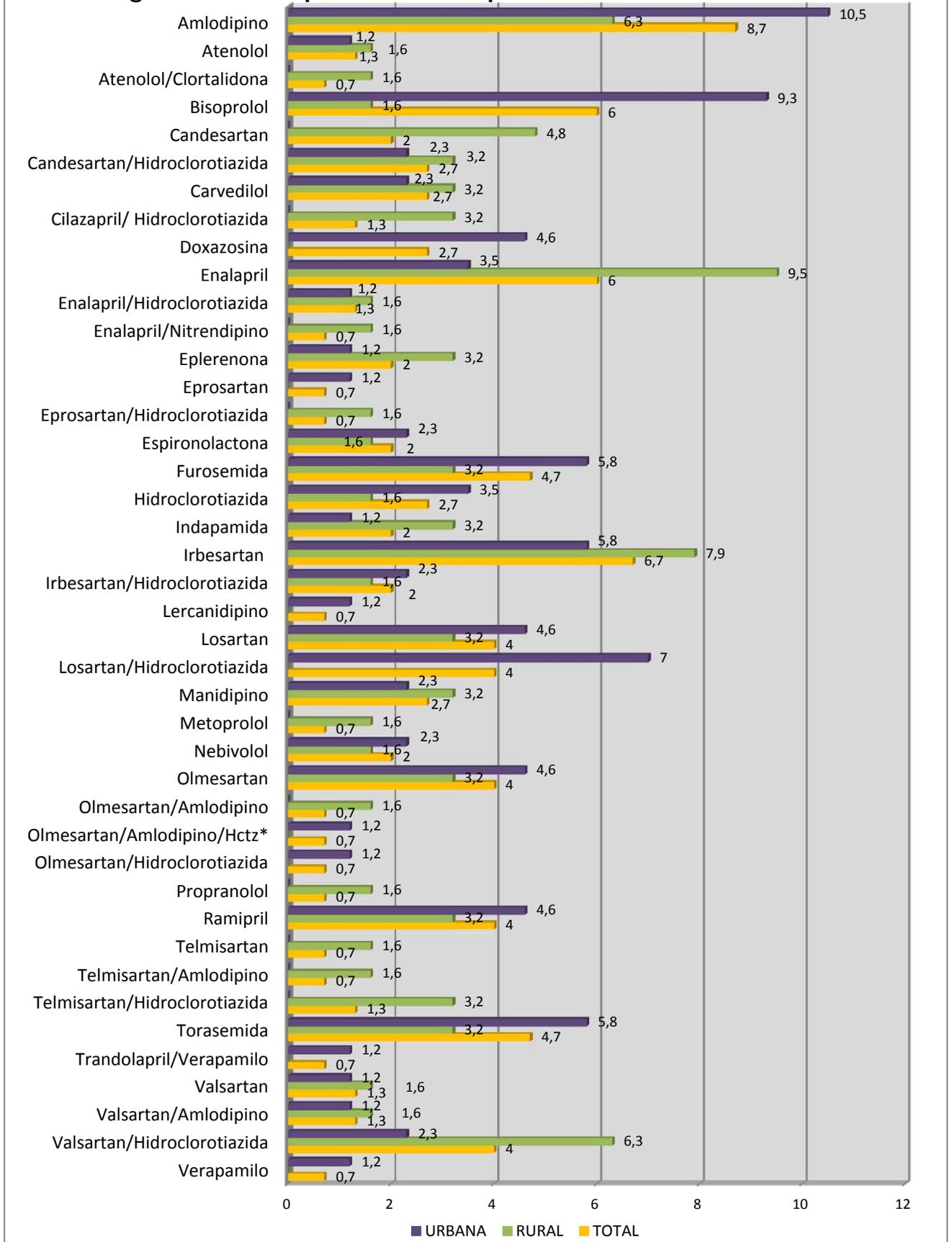
**Figura 14 . Antihipertensivos dispensados según subgrupo químico**



C02CA	Agonistas beta-adrenérgicos
C03AA	Tiazidas
C03BA	Sulfonamidas, monofármacos
C03CA	Sulfonamidas, monofármacos
C03DA	Antagonistas de la aldosterona
C07AA	Beta- bloqueantes no selectivos
C07AB	Beta- bloqueantes selectivos
C07AG	alfa y beta-bloqueantes
C07CB	Beta bloqueantes selectivos y otros diuréticos
C08CA	Derivados de dihidropiridina
C08DA	Derivados de fenilalquilaminas
C09AA	Inhibidores de la ECA, monofármacos
C09BA	Inhibidores de la ECA y diuréticos
C09BB	Inhibidores de la ECA y bloqueantes de canales de calcio
C09CA	Antagonistas de la angiotensina II, monofármacos
C09DA	Antagonistas de la angiotensina II y diuréticos
C09DB	Antagonistas de la angiotensina II y bloqueantes de canales de calcio

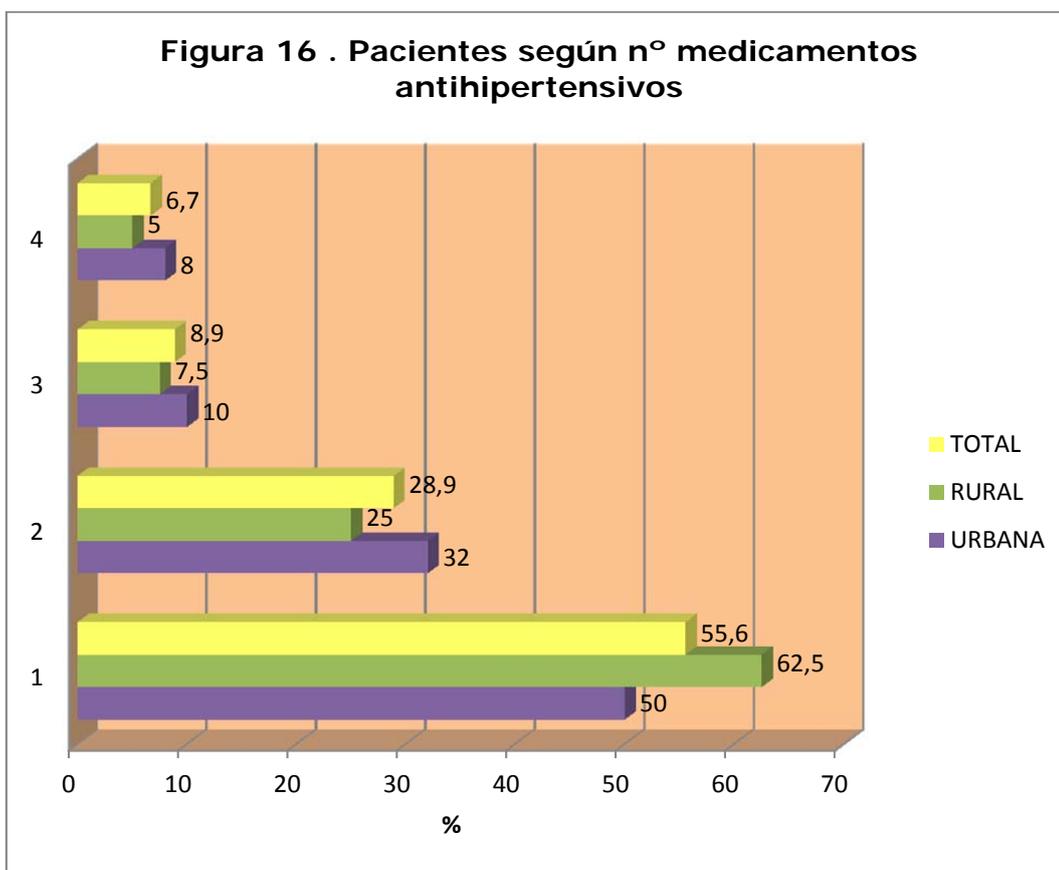
- ✓ Los principios activos más dispensados (figura 15, tabla 3) fueron en el Amlodipino (8,7%) y el Irbesartán (6,7%). Hubo diferencias con respecto al medio rural y urbano, ya que, el Amlodipino, se dispensó en el 6,7% del rural frente al 13% del urbano. El segundo principio activo más dispensado del urbano, 9,3%, fue el Bisoprolol, éste en el medio rural sólo fue dispensado en el 1,6% de los casos. Otro ejemplo es el caso del Enalapril, que fue el más dispensado del medio rural con un 9,5% frente al 3,5% del urbano. Según un informe sobre consumo de principios activos del SNS, se relacionan los siguientes con mayor consumo en 2010: Valsartan, combinación de Valsartan y diuréticos, Candesartan e Irbesartan y diuréticos, por tanto, la muestra que más se ajusta a estos datos es la recogida en el medio rural, difiriendo bastante de la total y del urbano (96). Por lo que apreciamos que existen distintos patrones de uso de los antihipertensivos dependiendo del medio, lo que está directamente influenciado por el médico y sus hábitos en la prescripción. Observamos también que a diferencia de los que sugieren las guías (42, 45), entre los principios activos más dispensados de nuestra muestra no aparecieron las combinaciones de fármacos, lo cual no quiere decir que los pacientes estuviesen tratados con monoterapia, sino que en el caso de los pacientes que tomaban tratamiento combinado, lo hacían con la suma de distintos medicamentos.

**Figura 15. Principios activos dispensados tratamiento crónico**



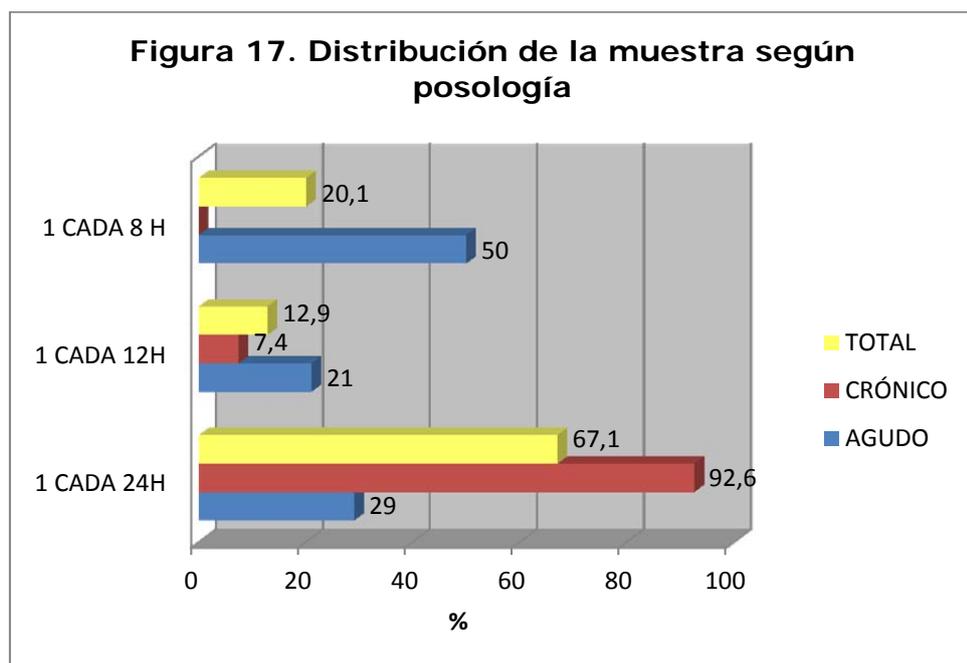
\*Hctz= Hidroclorotiazida

✓ De los 90 pacientes con tratamiento crónico (figura 16, tabla 4), de la muestra total, el 55,6% tomaba un único medicamento para la hipertensión, el 28,8% tomaba dos, el 8,9% tomaba tres y el 6,7% tomaba cuatro. En el medio urbano son más los pacientes que tienen pautados más de un medicamento, con respecto al rural. Determinamos que, tomaban solo un medicamento el 62,5% de los pacientes recogidos en la farmacia rural y el 50% de los de la urbana. Nuestros resultados difieren de estudios como los de Bakris y colaboradores o Roas y colaboradores, en los que mayoritariamente los pacientes hipertensos tomaban dos o más medicamentos para controlar la hipertensión (97, 98). Según las guías de hipertensión (42, 45) el control de la misma se consigue con la terapia combinada, por lo que a priori entendemos que nuestros pacientes pueden tener más problemas para controlar su PA debido a este motivo.

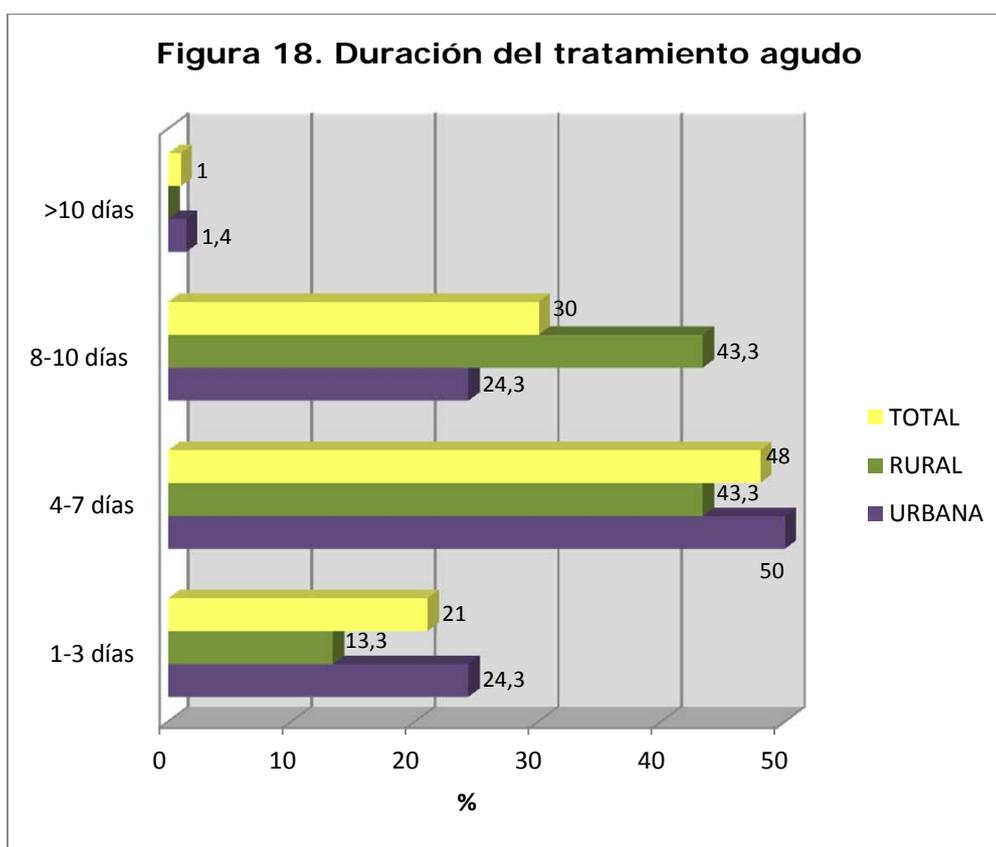


### 5.3. CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO:

- ✓ Según la posología (figura 17, tabla 5), en la muestra total, el 67,1% de las dispensaciones fueron de un medicamento que se toma una vez al día, con  $p=0,00001$ .
  - En el caso del tratamiento con antibióticos, el 50% correspondió a medicamentos que se toman cada 8 horas, esto es debido a que dos de los principios activos más utilizados (Amoxicilina/Ac. Clavulánico y Amoxilina) requieren dicha posología (95).
  - Para el tratamiento crónico la pauta más utilizada es la de una vez al día, registrando el 92,6% de los casos. Esto es debido a que la mayoría de medicamentos usados para el control de la hipertensión requieren su administración únicamente una vez al día (40). En general, en las guías de hipertensión se recomienda el uso de combinaciones de dos fármacos antihipertensivos a dosis fijas en una sola píldora, porque reduciendo el número de medicamentos que el paciente debe tomar cada día se mejora la adherencia (42).

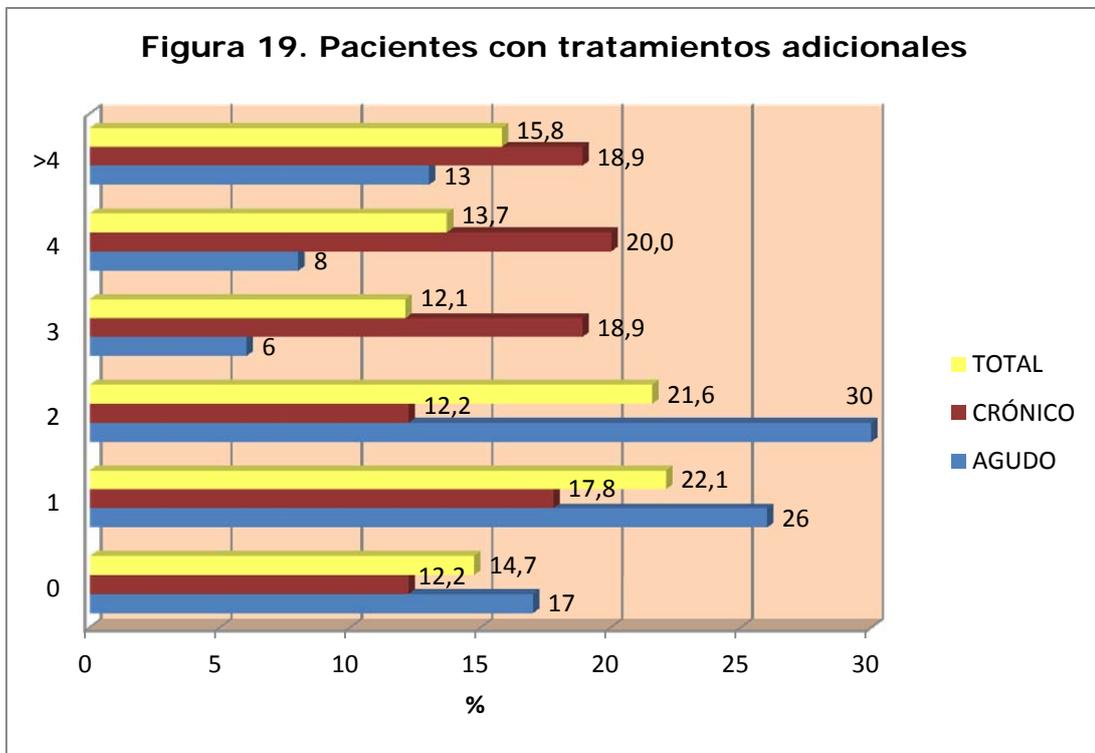


- ✓ En cuanto a la duración de los tratamientos (figura 18, tabla 6), consideramos únicamente los tratamientos agudos y distribuimos la muestra teniendo en cuenta el medio rural y urbano. Observamos que en total casi la mitad de los tratamientos (48%), son prescritos con una duración de 4 a 7 días. Los pacientes que deben tomar el tratamiento de 8 a 10 días son el doble en el medio rural que en el urbano (43,3%, 23,3% respectivamente). Solo a un paciente se le prescribió un antibiótico con una duración superior a 10 días. El que la duración más utilizada sea la de 4-7 días y la de 8-10 días, se debe a que los dos principios activos más utilizados (Amoxicilina/Ac. Clavulánico y Amoxicilina) requieren dicha duración de tratamiento (95, 99).



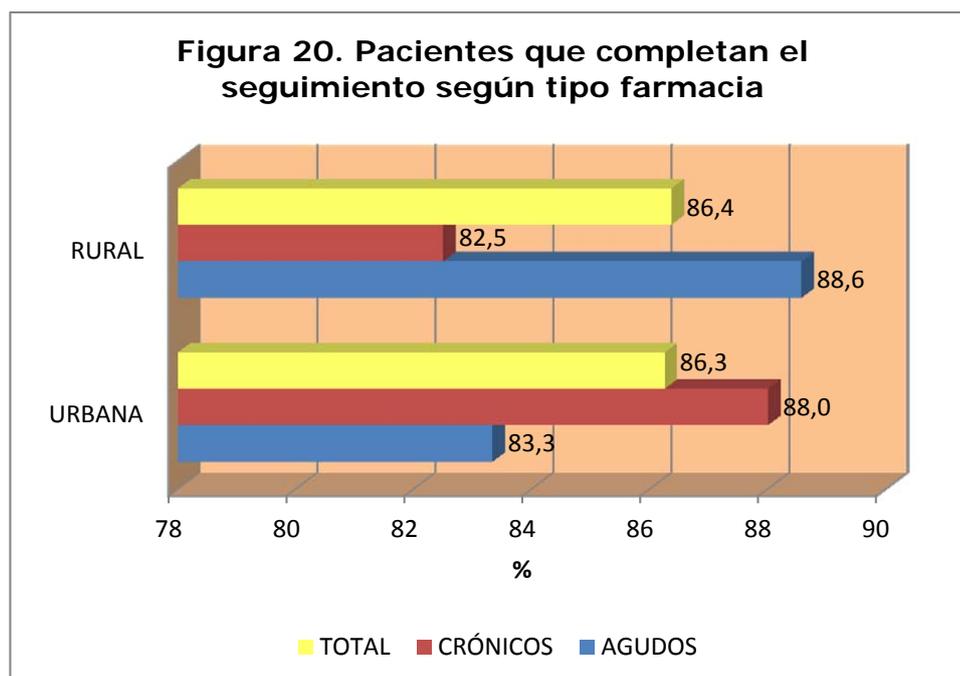
#### 5.4. CARACTERÍSTICAS DE OTROS TRATAMIENTOS ADICIONALES

- ✓ Únicamente el 14,7% de los pacientes del estudio tomaban exclusivamente la medicación por la que fueron incorporados al mismo (figura 19, tabla 7), el resto tomaban uno o más medicamentos en el momento del registro de los datos, ya fueran para una patología aguda o para un tratamiento ya instaurado. Encontramos diferencias significativas con  $p=0,0005$ .

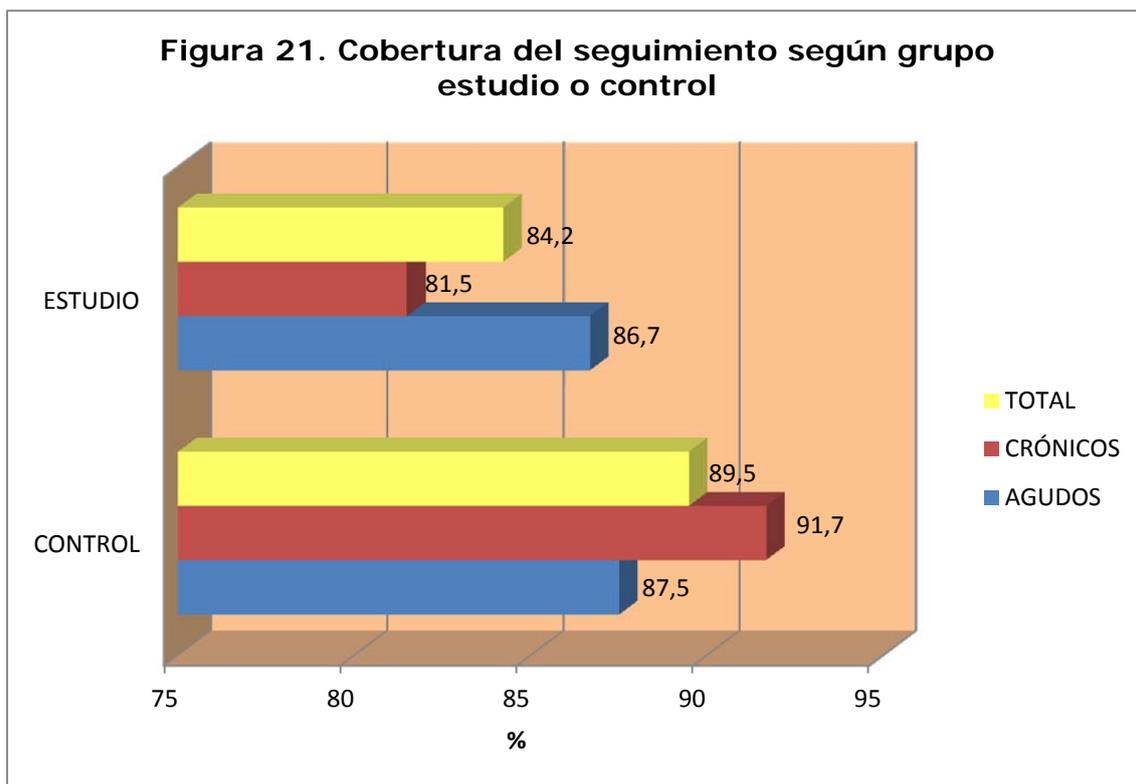


## 5.5. PACIENTES QUE COMPLETAN EL SEGUIMIENTO REALIZADO

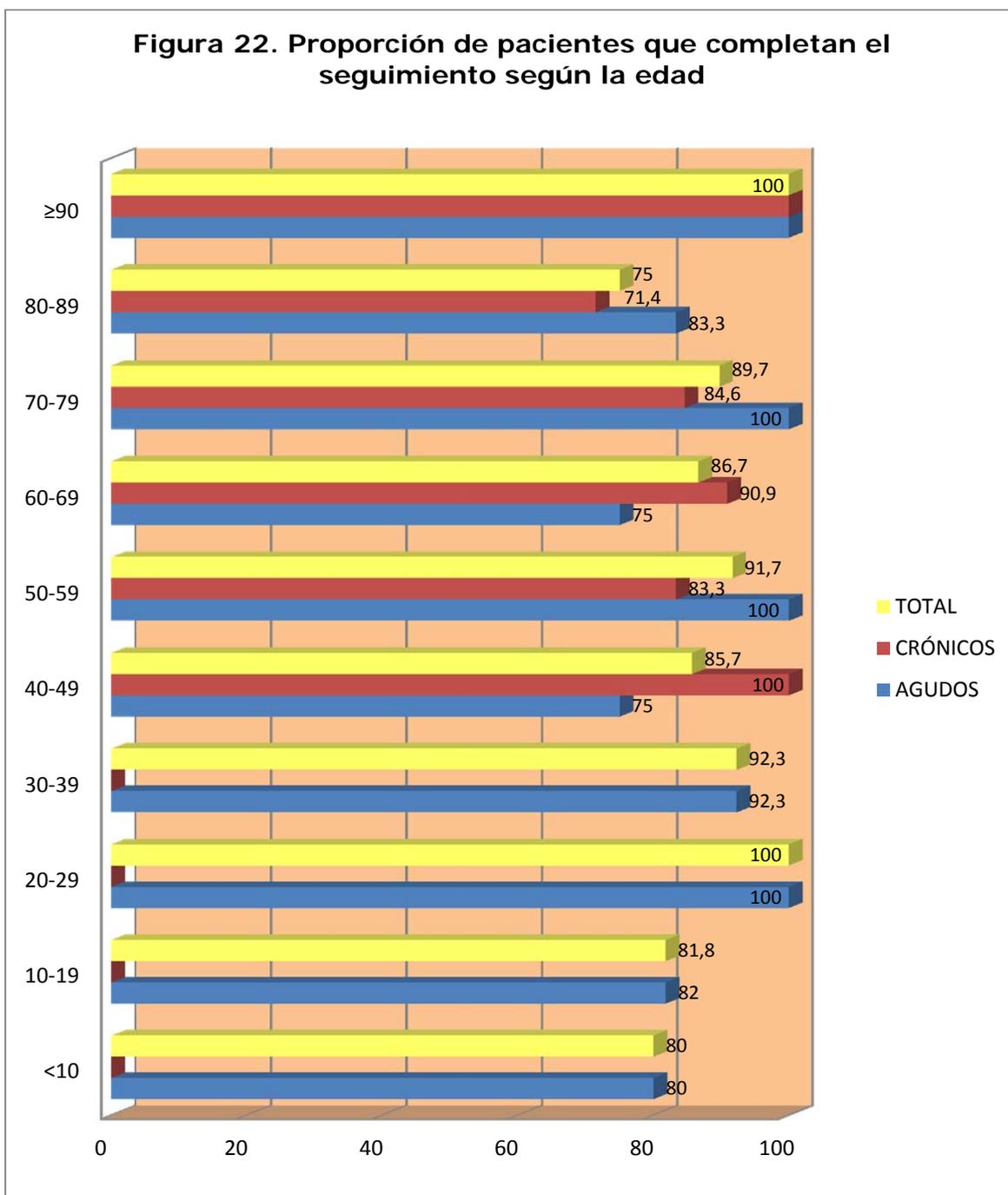
- ✓ Considerando la muestra global, el 86,3% (164 pacientes, tabla 1) completan el seguimiento realizado, es decir, acuden o responden (en el caso de la cita telefónica) a todas las visitas programadas.
- ✓ Teniendo en cuenta el tipo de tratamiento (tabla 1), siguieron correctamente el estudio 87 pacientes (87%) de los que toman tratamiento agudo y 77 (85,6%) de los crónicos, aunque este porcentaje podría ser mayor, ya que, 6 pacientes más sólo faltaron a una de las cuatro visitas programadas, lo que supondría el 92,2%.
- ✓ Observamos que según el tipo de farmacia, el porcentaje de pacientes que sigue el estudio de forma adecuada, es muy similar tanto en el medio rural como urbano (86,4% y 86,3% respectivamente, figura 20, tabla 1). Las diferencias las encontramos teniendo en cuenta el tipo de tratamiento, ya que, en el caso de los tratamientos agudos del medio rural son los que mejor lo siguen. Lo que concuerda con otro estudio sobre uso de antibióticos donde los pacientes del medio rural fueron los que mejor siguieron el estudio (100). En el medio urbano son los pacientes con tratamiento crónico los que más permanecen en el seguimiento del estudio.



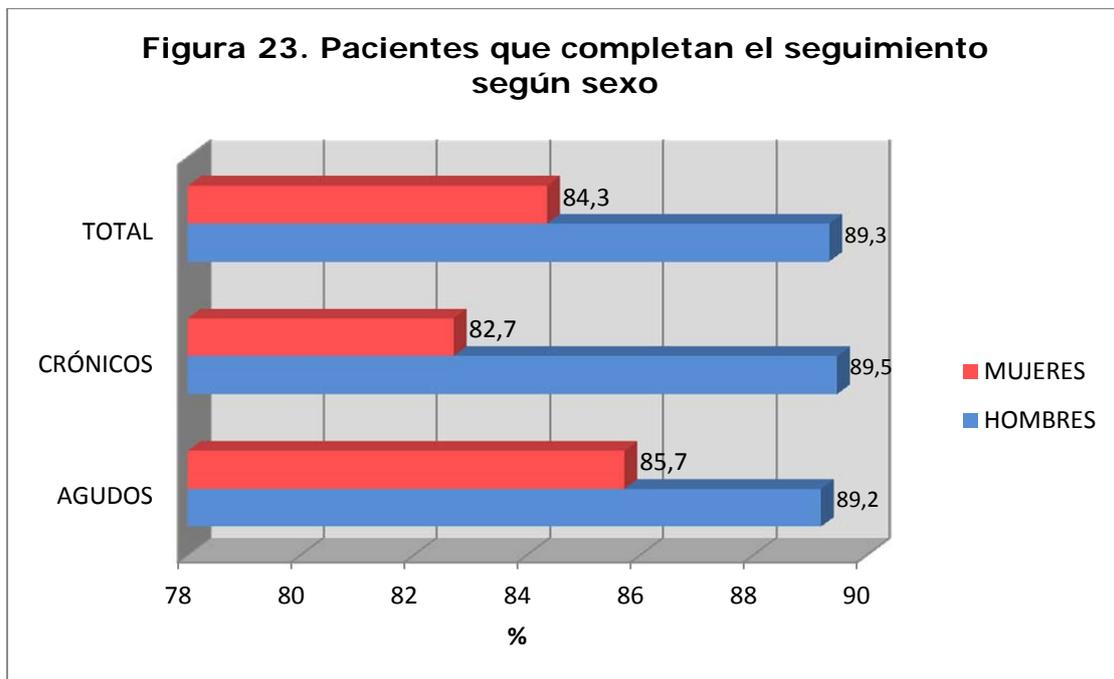
- ✓ Teniendo en cuenta el grupo al que pertenecían los pacientes (figura 21, tabla 1), la cobertura del seguimiento fue mayor sorprendentemente en el grupo control que fue del 89,5%, frente al 84,2% del estudio. Tanto para los tratamientos agudos con el 87,5%, como para los crónicos con el 91,7% fueron los pacientes del grupo control los que completaron el seguimiento realizado en mayor proporción. Entendemos que el simple hecho de interesarnos por la salud de nuestros pacientes e incluirlos en el estudio hace que el paciente se sienta agradecido y colabore con el mismo. En el caso de los pacientes del grupo estudio, al ejercer mayor presión sobre ellos y darles indicaciones concretas, puede hacer que algunos pacientes que no cumplieron con las mismas, no quisieran completar el estudio por temor al fracaso y por ello abandonaron.



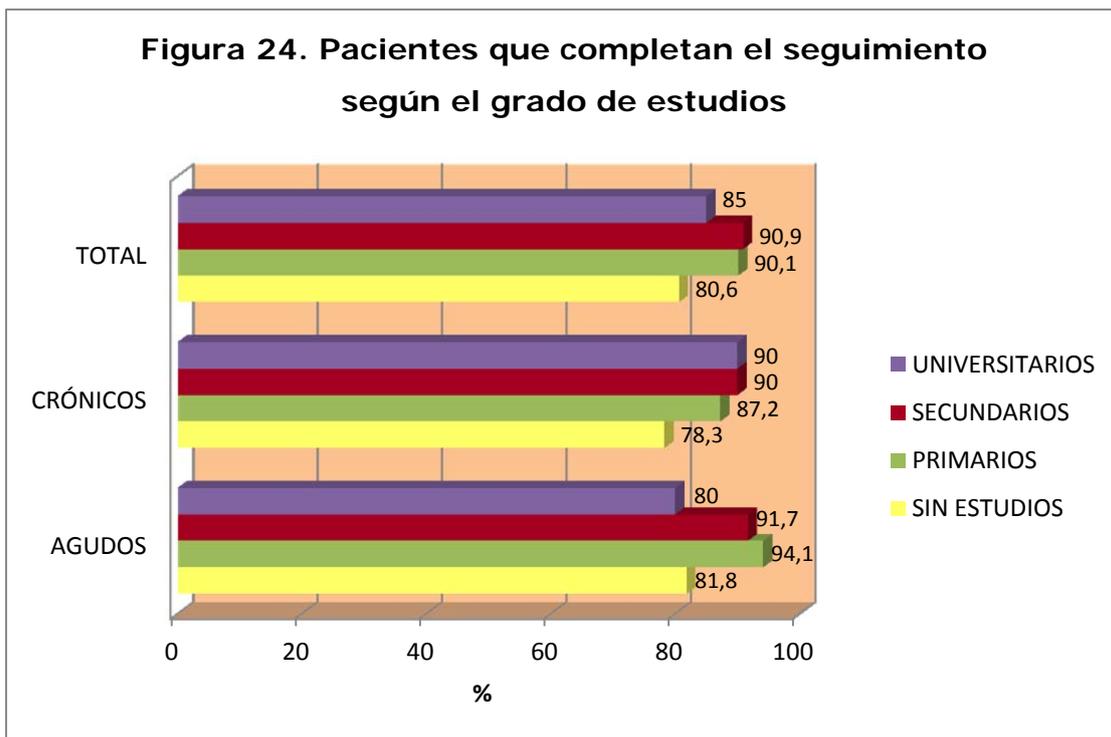
- ✓ Según la edad de los pacientes (figura 22, tabla 1), los grupos de edad de  $\geq 90$  y los de 20-29 lo siguen en el 100% de los casos. Teniendo en cuenta el tipo de tratamiento, la mayor diferencia la encontramos en el grupo de edad de 40-49 años, ya que el seguimiento completo fue del 75% en los agudos, frente al 100% de los crónicos.



- ✓ Completaron el seguimiento del estudio (figura 23, tabla 1), el 89,3% de los hombres y el 84,3% de las mujeres. Teniendo en cuenta el tipo de tratamiento agudo y crónico, nos encontramos con unos valores muy similares tanto para hombres (89,2 y 89,5, respectivamente) cuyos datos son prácticamente iguales, como para mujeres que difiere un poco más (85,7% y 82,7%, respectivamente). Lo que se aleja de lo que concluye un estudio, en el que las mujeres solicitan más consultas que los hombres (101).

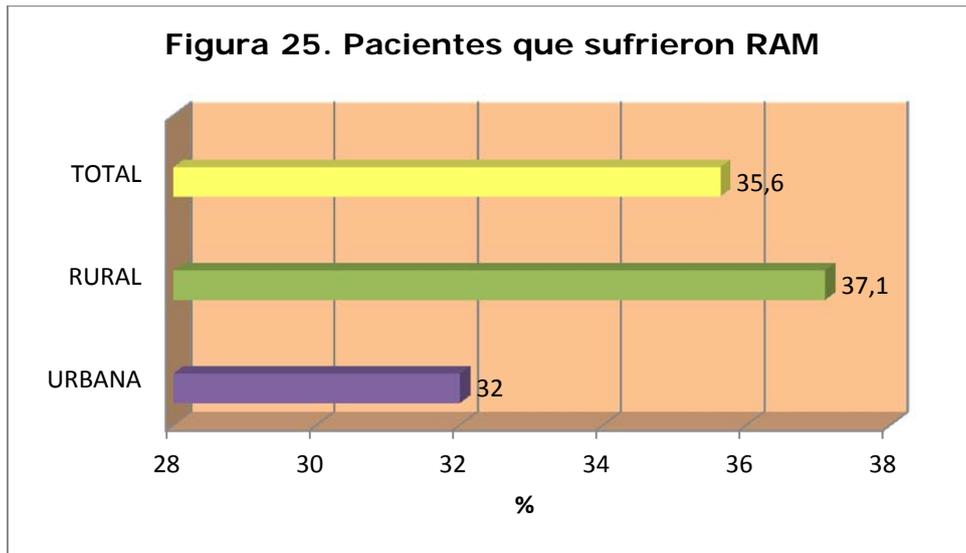


- ✓ Según el grado de estudios (figura 24, tabla 1), en la muestra total, los pacientes con estudios primarios y secundarios (90,1 y 90,9, respectivamente) son los que realizan el seguimiento del estudio correctamente. No encontramos grandes diferencias con respecto a la cobertura del seguimiento entre los pacientes que tomaban tratamientos agudos o crónicos.

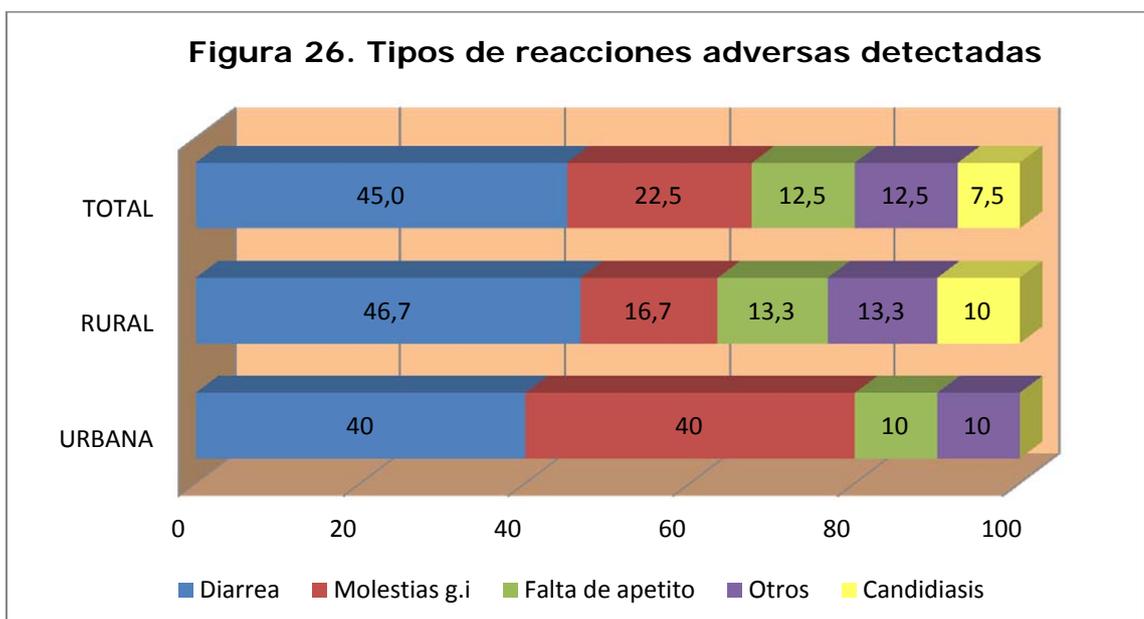


## 5.6. REACCIONES ADVERSAS DEL TRATAMIENTO AGUDO

- ✓ De los 87 pacientes que siguieron el estudio, 31 (35,6%, figura 25, tabla 8) padecieron algún tipo de RAM. Este porcentaje elevado de RAM, está justificado según un informe de la AEMPS (100), ya que, el uso inapropiado de los antibióticos contribuye a la diseminación de RAM. Lo que coincide con nuestros datos (figura 37, tabla 17), ya que, comprobamos que éstas aparecen en mayor medida cuando el cumplimiento no se realiza de forma correcta. La AEMPS apunta que, otro hecho que dificulta el control y favorece la aparición de RAM es que no disponemos de un sistema de receta electrónica común, tanto humana como veterinaria, que permita un mayor control de su uso.

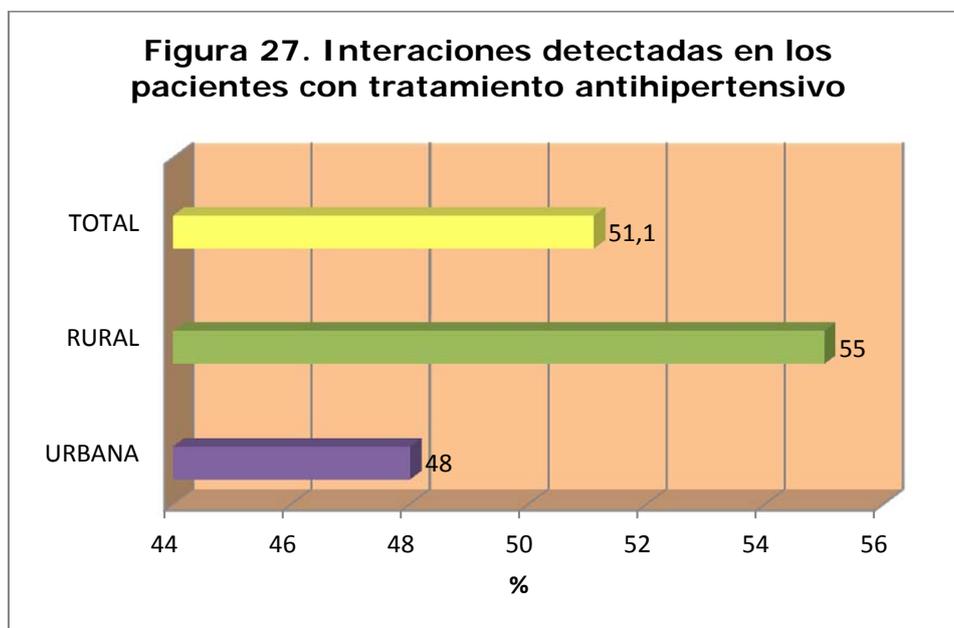


- ✓ En el estudio se detectaron 40 RAM, de ellas, la más común fue la diarrea que alcanza el 45% del total de los pacientes tratados (figura 26, tabla 8). En el medio rural se detectaron todos los casos de candidiasis, que corresponden al 10% del total de RAM. Otro dato a destacar fueron las molestias gastro intestinales (g.i) que fueron el 40% en el medio urbano y solo el 16,7% en el rural. Según un informe de la AEMPS, el uso inapropiado de los antibióticos aumenta con frecuencia los efectos adversos relacionados, como por ejemplo la diarrea por *Clostridium difficile*, lo que hace que se incremente innecesariamente el coste de la atención sanitaria (102).

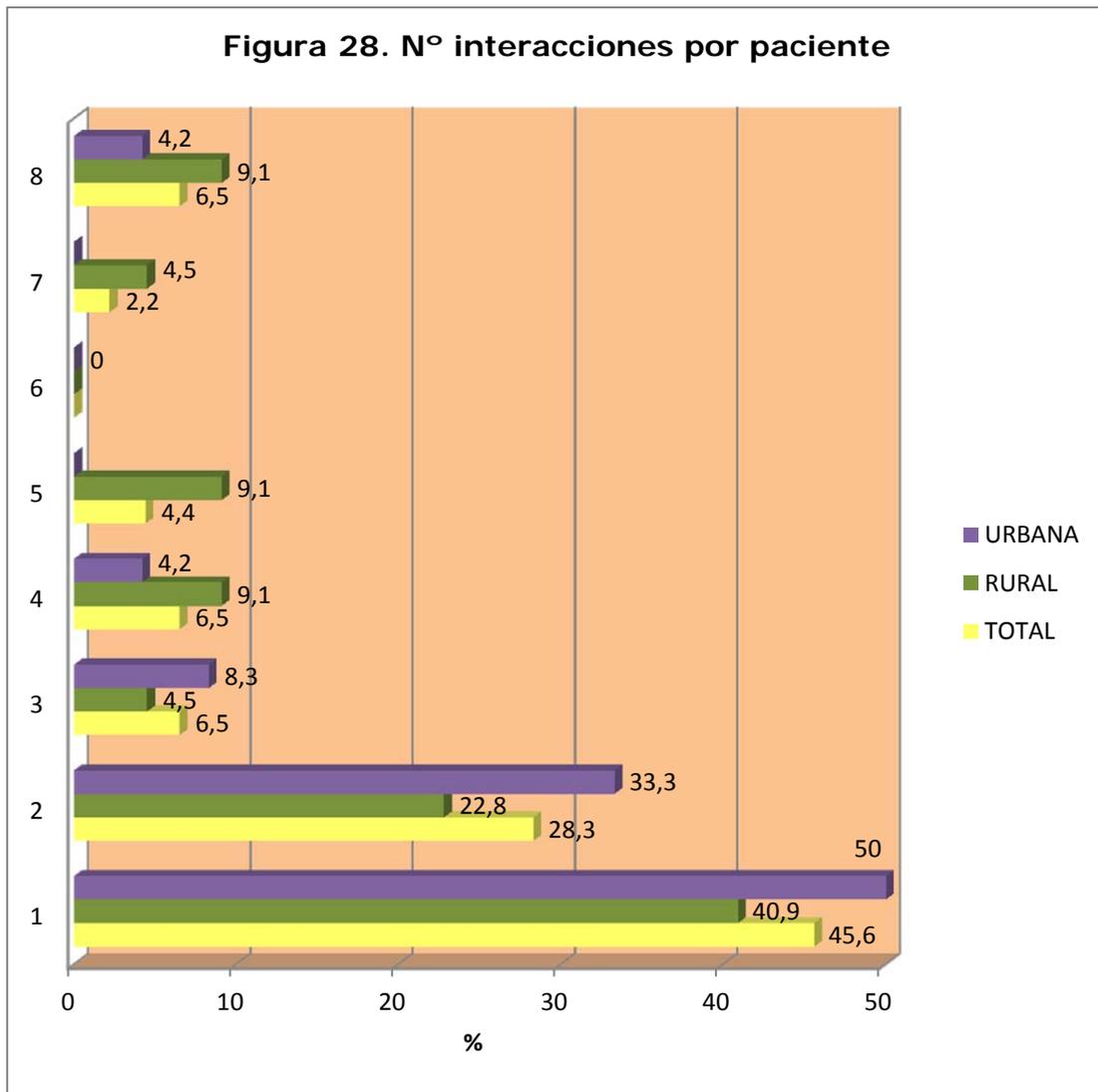


## 5.7. INTERACCIONES DETECTADAS EN LOS PACIENTES CON TRATAMIENTO CRÓNICO

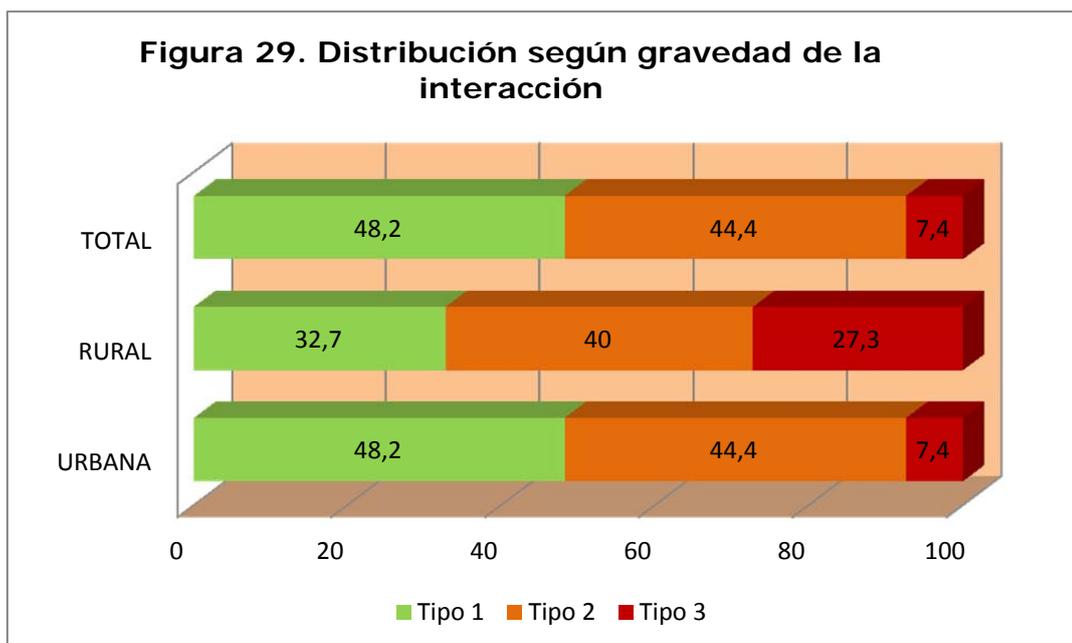
- ✓ A los pacientes con tratamiento crónico, se les hizo un registro completo de toda la medicación que tomaban tanto para la hipertensión como para otras patologías. Al introducirlos en la base de datos Bot Plus 2.0 (103) determinamos que 46 personas (figura 27, tabla 9), el 51,1%, tenían pautados medicamentos que interaccionaban (contabilizamos tanto las que afectaban a medicamentos para la hipertensión como al resto de medicamentos). Observamos que en el medio rural este porcentaje llegaba al 55%, lo cual nos parece preocupante, se podría explicar porque en dicho medio son menores las rotaciones de los médicos que quizás pudieran llegar a detectar este tipo de errores en los tratamientos. Pero en el medio urbano es también elevado. Aunque desconocemos la trascendencia de esta situación, nuestra labor como farmacéuticos sería la de notificar al médico este tipo de situaciones que podrían comprometer la salud de los pacientes.



- ✓ Al evaluar las interacciones detectadas, registramos que había pacientes con una o varias interacciones, ya que, muchos eran pacientes polimedcados. Teniendo en cuenta la muestra total (figura 28, tabla 9), el 45,6% tenían una única interacción y el 28% dos. En el medio rural son más los pacientes que presentaban más de una interacción que en el medio urbano, donde el 50% tenía una única interacción.

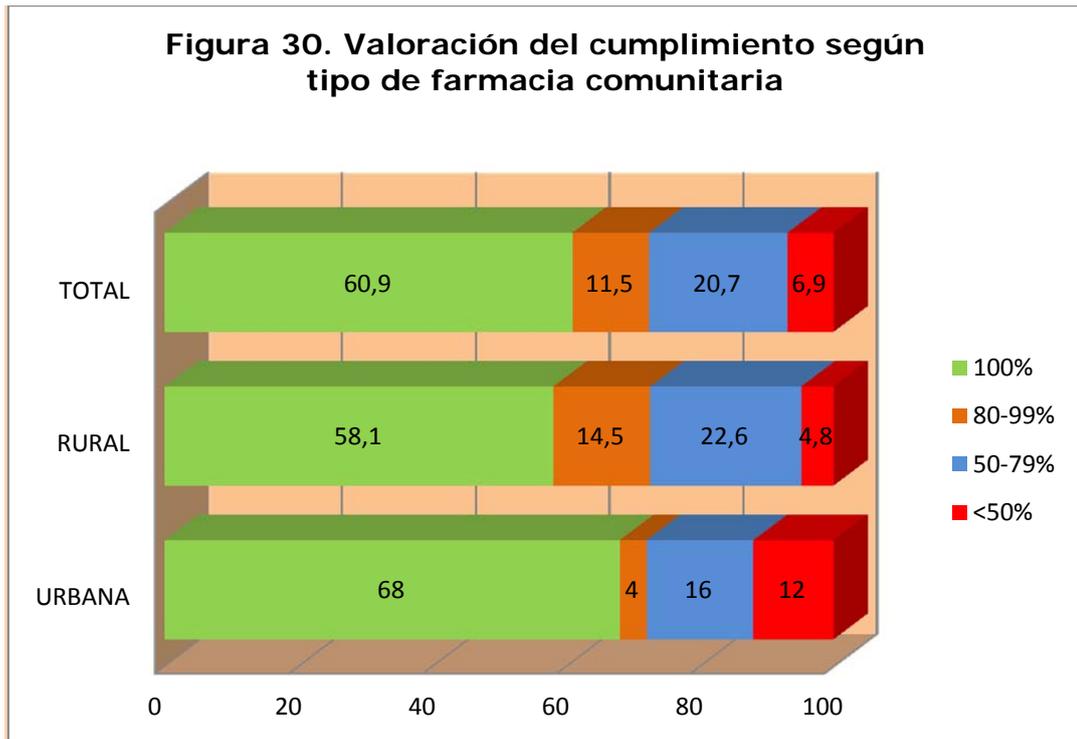


- ✓ Teniendo en cuenta la gravedad de la interacción (figura 29, tabla 9), en la muestra total, el 48,2% eran de tipo 1, el 44,4% de tipo 2 y el 7,4% de tipo 3. En el medio rural las de tipo 3 supusieron el 27,3%, frente al 7,4% del medio urbano, con diferencias significativas,  $p=0,019$ .

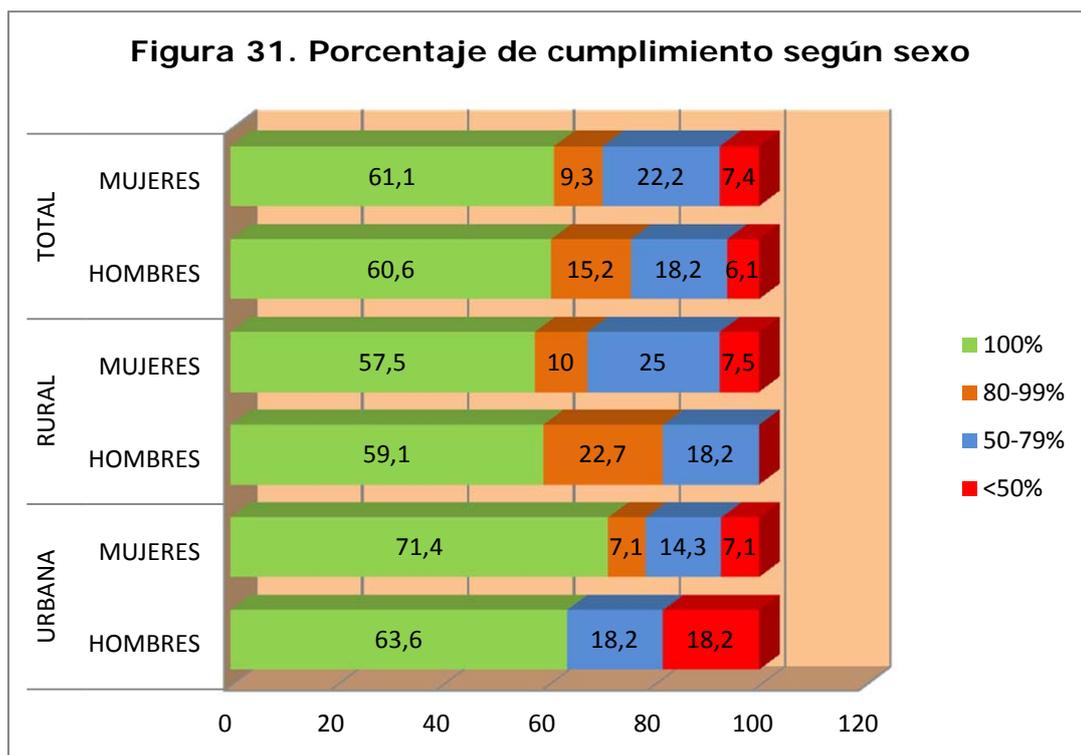


## 5.8. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO EN EL TRATAMIENTO AGUDO, ANTIBIÓTICOS

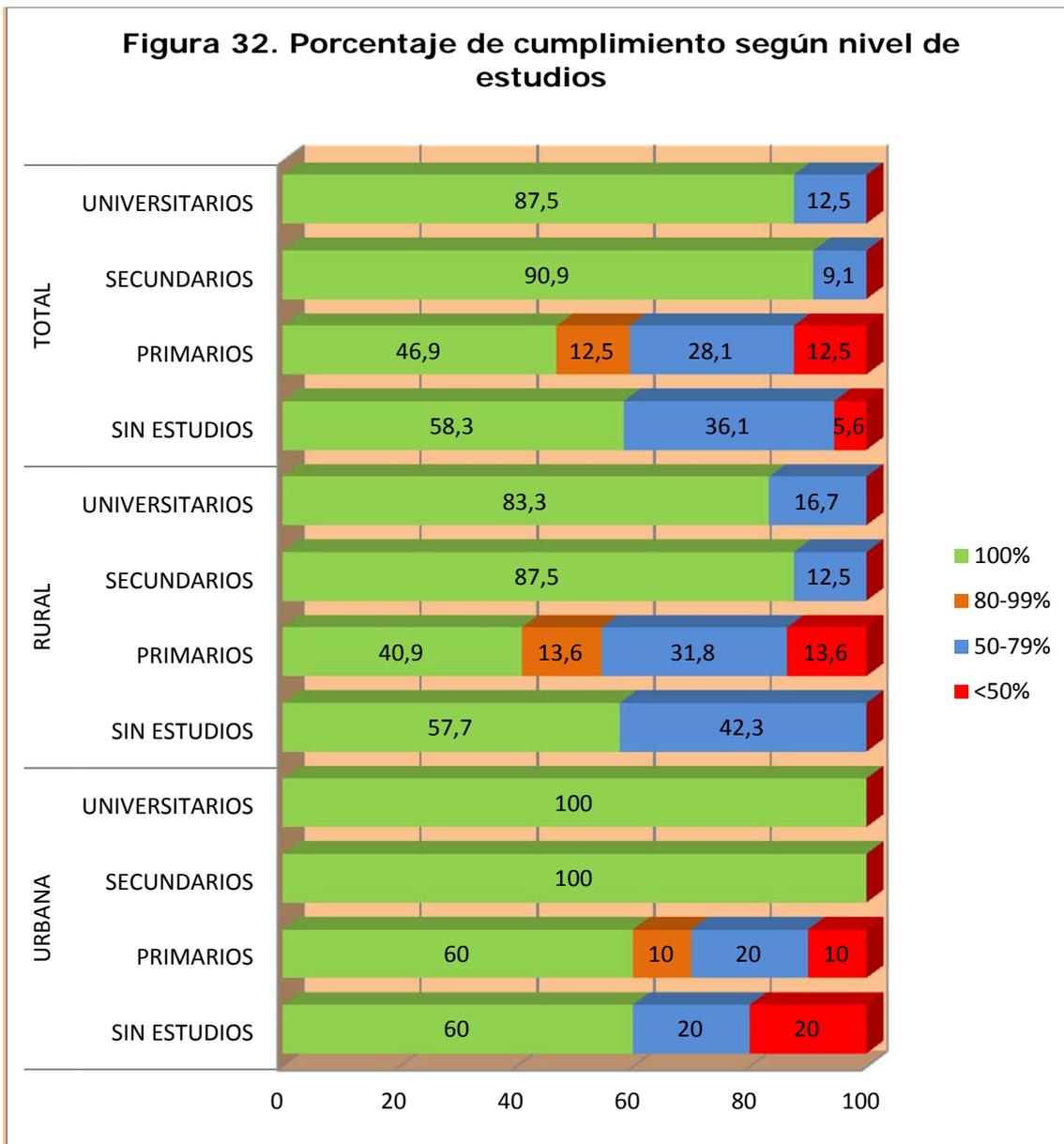
- ✓ El 60,9% de los pacientes del estudio cumplieron el tratamiento correctamente y un 11,5% tuvo un cumplimiento de entre el 80 y 99% (figura 30, tabla 10). La adherencia a tratamientos antibióticos se considera uno de los grandes problemas del uso de los antibióticos (104). En algunos estudios se estima dicha adherencia entre el 40-60% (61, 62). Otro estudio realizado en una farmacia comunitaria de Murcia sobre la adherencia a tratamientos antibióticos determina ésta entre el 48,4-67,2% (63).
- ✓ Según el tipo de farmacia comunitaria (figura 30, tabla 10), el 58,1% de los pacientes del medio rural tomaron correctamente la medicación frente al 68% del medio urbano. El grupo de pacientes que cumplió el tratamiento en un porcentaje del 80-99% fue del 14,5% en el medio rural y únicamente del 4% en el medio urbano. Comparando nuestros resultados con otro estudio sobre cumplimiento antibiótico que tenía en cuenta el medio rural y urbano, son similares, ya que en él también son los del medio urbano los que mejor cumplen, aunque fue con un porcentaje mayor (77,3%) y los del medio rural tuvieron un 52,5% (100).



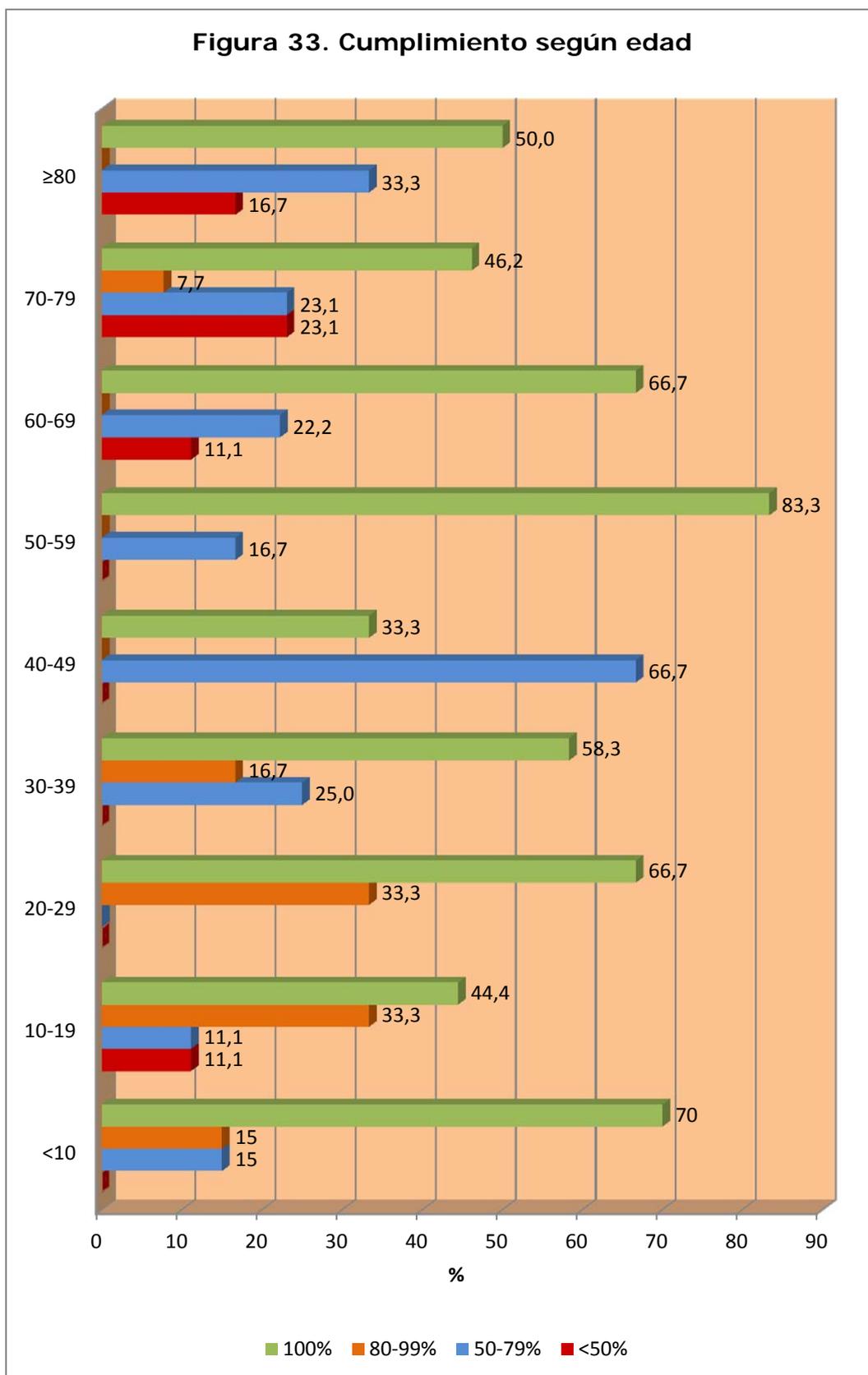
- ✓ Teniendo en cuenta el sexo (figura 31, tabla 11), en la muestra total, el 61,1% de las mujeres siguió el tratamiento correctamente frente al 60,6% de los hombres. Determinamos diferencias entre el medio rural y urbano, ya que, en el rural fueron los hombres con el 59,1% los que cumplieron correctamente el tratamiento y para las mujeres este cumplimiento fue del 57,5%. Sin embargo, en el medio urbano, el 71,4% de las mujeres cumplieron correctamente el tratamiento siendo este porcentaje para los hombres del 63,6%. En un estudio realizado en el País Vasco sobre cumplimiento de tratamientos en personas hipertensas y diabéticas, se evidenció un cumplimiento similar entre ambos sexos (105). Por el contrario, autores como Quintana y colaboradores, determinaron como mejores cumplidoras a las mujeres (106), lo que coincide con nuestros resultados referentes a la muestra total.



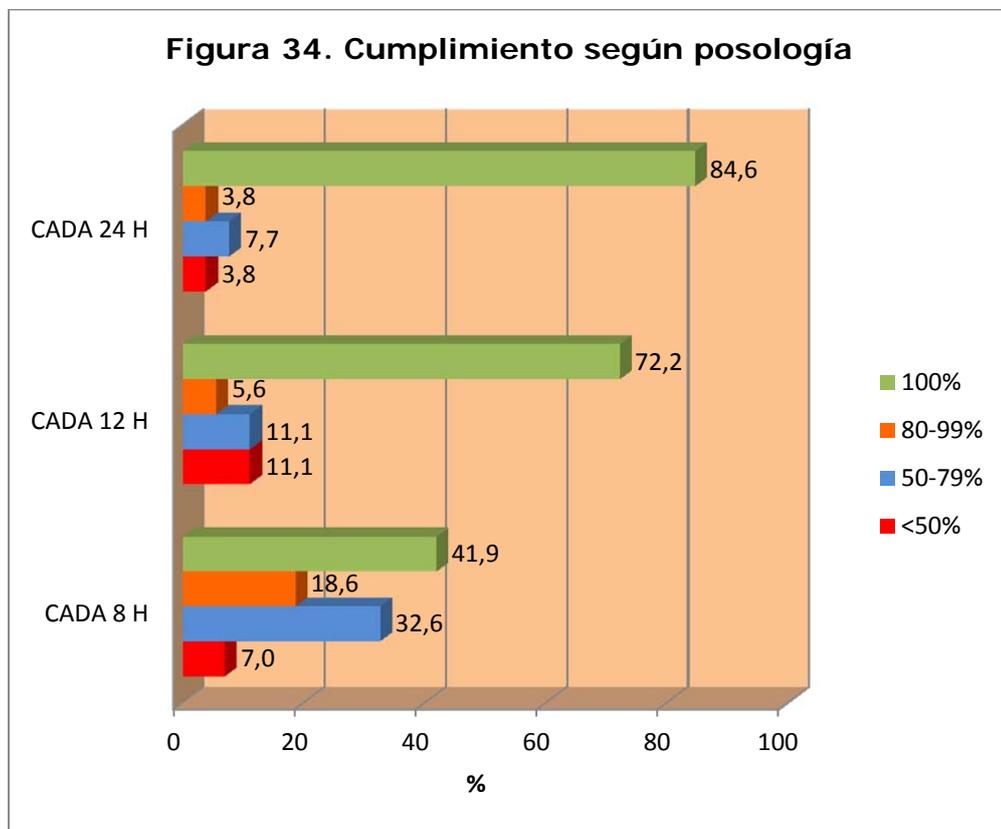
- ✓ El cumplimiento se ve influenciado por el nivel de estudios (figura 32, tabla 12), ya que, en la muestra total, el cumplimiento correcto de pacientes con estudios universitarios y secundarios (87,5% y 90,9% respectivamente) fue muy superior al de los pacientes con estudios primarios y sin estudios (46,9% y 58,3% respectivamente). Tanto en el medio rural como en el urbano, aunque varían los valores, se observa esta diferencia entre los grupos de pacientes con estudios secundarios y universitarios frente a los de estudios primarios y sin estudios. Nuestros datos son coincidentes con el estudio de Quintana y colaboradores en el que los pacientes con estudios universitarios fueron los mejores cumplidores (106). En contrapunto, según un estudio de Cantero sobre adherencia a tratamientos crónicos determina que son los pacientes con menos estudios los mejores cumplidores (107), lo cual se aleja de nuestros resultados.



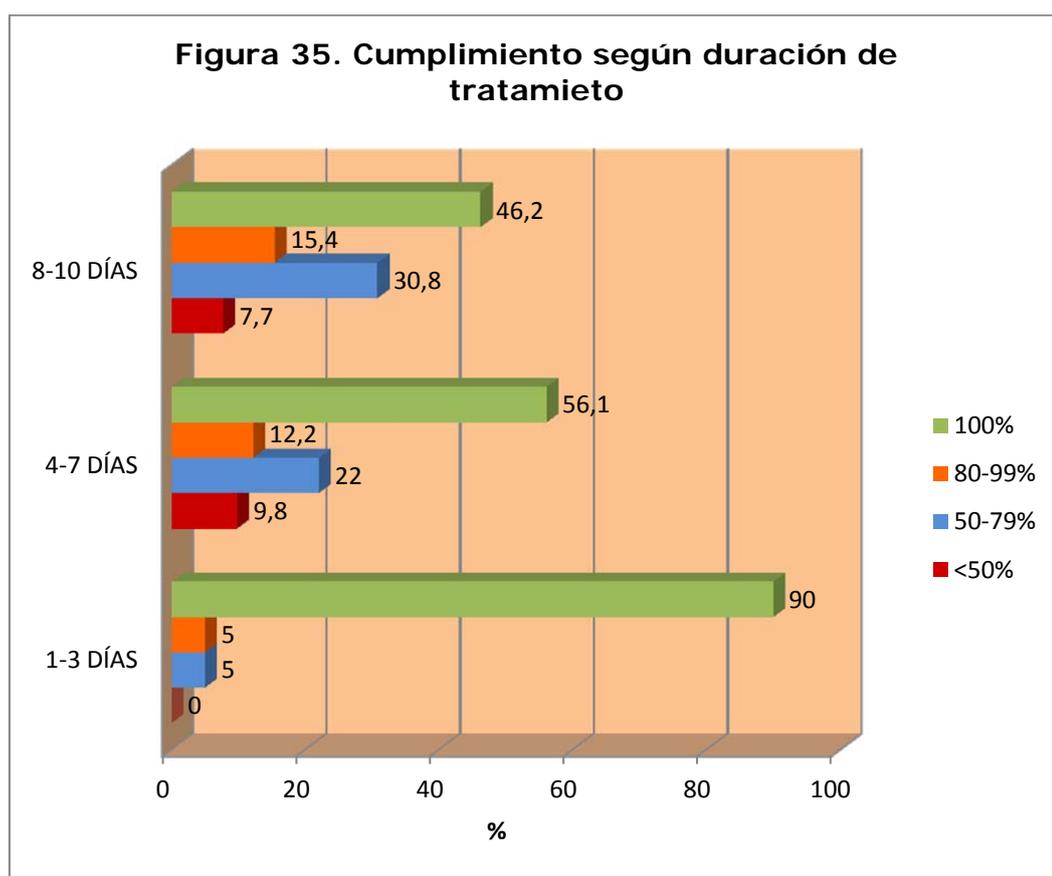
- ✓ Teniendo en cuenta la edad (figura 33, tabla 13), el grupo de edad con mayor porcentaje de cumplimiento correcto fue el de 50-59 años con un 83,3%, seguido del de menores de 10 años con un 70%. En un estudio realizado en Cuba se determinó que lo menores de 30 años eran los menos adherentes al tratamiento antihipertensivo, siendo el grupo de 41-50 los más adherentes (106), en nuestro caso son los pacientes de 50-59 años.



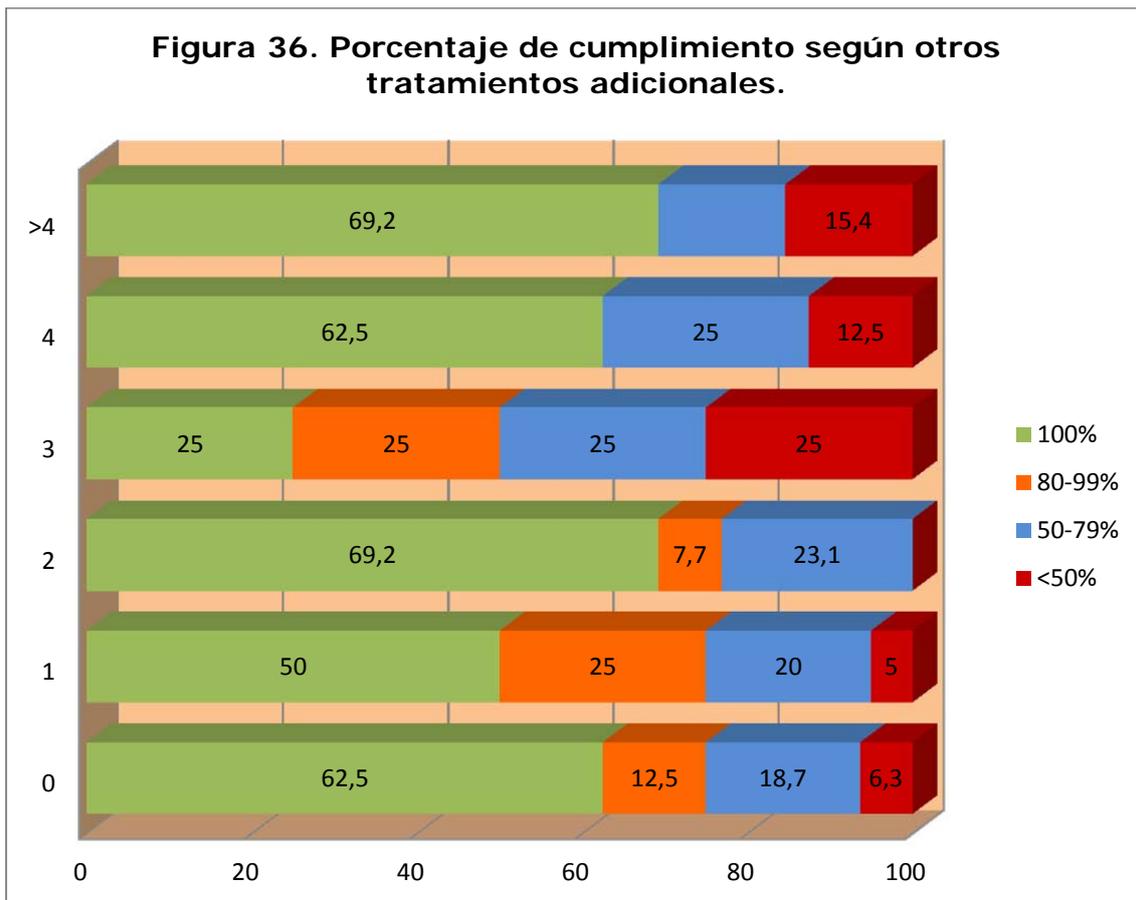
- ✓ Con respecto a la posología, el cumplimiento fue correcto en el 84,6% de los pacientes que tomaban el antibiótico cada 24h, 72,2% para los que lo tomaban cada 12h y 41,9% para los que lo tomaban cada 8h (figura 34, tabla 14). Determinamos diferencias tanto si tomamos como correcto únicamente el 100% del cumplimiento con  $p=0,008$ , como si tomamos como correcto del 80-100%, con  $p=0,03$ . Por lo que entendemos que la posología es un factor determinante a la hora del cumplimiento por parte del paciente. Estos datos son coincidentes con lo recogido en un estudio realizado en Barcelona sobre la toma de antibióticos, donde al contabilizar las tomas del medicamento se observó que eran más adherentes los pacientes que sólo tomaban el medicamento una vez al día, seguidos de los que lo tomaban dos veces y por último los de tres tomas diarias (108). En el mismo sentido, Ventura y colaboradores determinaron en su estudio que la satisfacción de los pacientes era mayor cuando sólo tomaban su medicamento una vez al día (109).



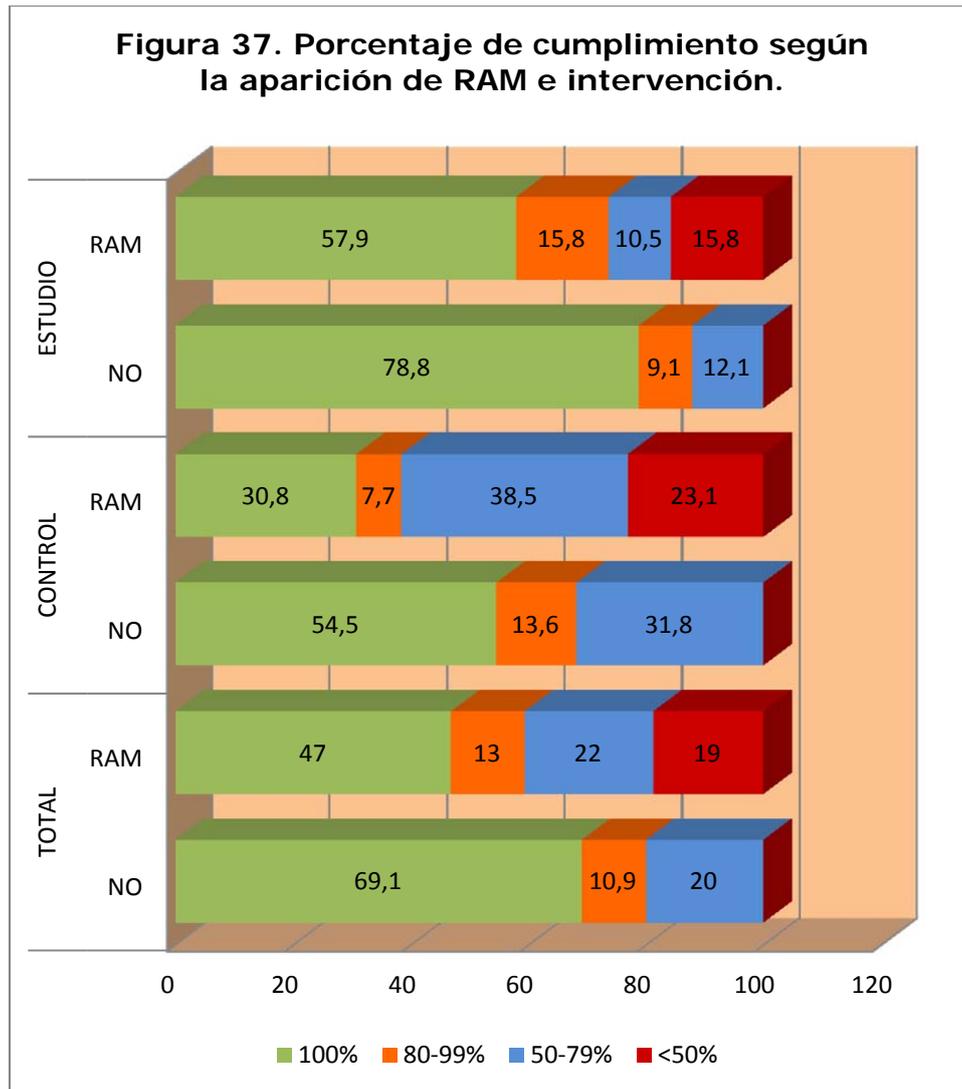
✓ Teniendo en cuenta la duración del tratamiento, el cumplimiento correcto fue mayor en los tratamientos más cortos y menor en los más largos. En los tratamientos de 1-3 días fue correcto en el 90% de los pacientes, en los de 4-7 días fue de 56,1% y en los de 8-10 días fue de 46,1% (figura 35, tabla 15). Las diferencias que encontramos son estadísticamente significativas, tanto si tomamos como correcto únicamente el 100% del cumplimiento con  $p=0,007$ , como si tomamos como correcto del 80-100%, con  $p=0,03$ . Por lo que la duración del tratamiento es otro de los factores determinantes a la hora de cumplir dicho tratamiento. Lo que coincide con un estudio realizado en Barcelona sobre la toma de antibióticos, ya que, concluye que el incumplimiento se asoció con la duración del tratamiento (108).



- ✓ Considerando la toma de otros tratamientos adicionales, el grupo de pacientes que tomaban 2 y el que tomaban más de 4 alcanzaron un cumplimiento correcto del 69,2%, seguidos de los que únicamente tomaban el antibiótico y los que tomaban 4 medicamentos adicionales con un cumplimiento correcto del 62,5% (figura 36, tabla 16). Estos resultados difieren de lo determinado por Kairut y colaboradores, ya que, ellos expusieron que los ancianos que utilizaban de forma simultánea 4 o más fármacos, se asociaba a una disminución de la adherencia (110). Por lo que, según nuestros datos, los pacientes polimedificados fueron los que cumplieron de forma más correcta, podríamos explicarlo por el hecho de que están acostumbrados a tomar muchos medicamentos a distintas horas y esto hacía que no se les olvidara el pautado por el tratamiento agudo.

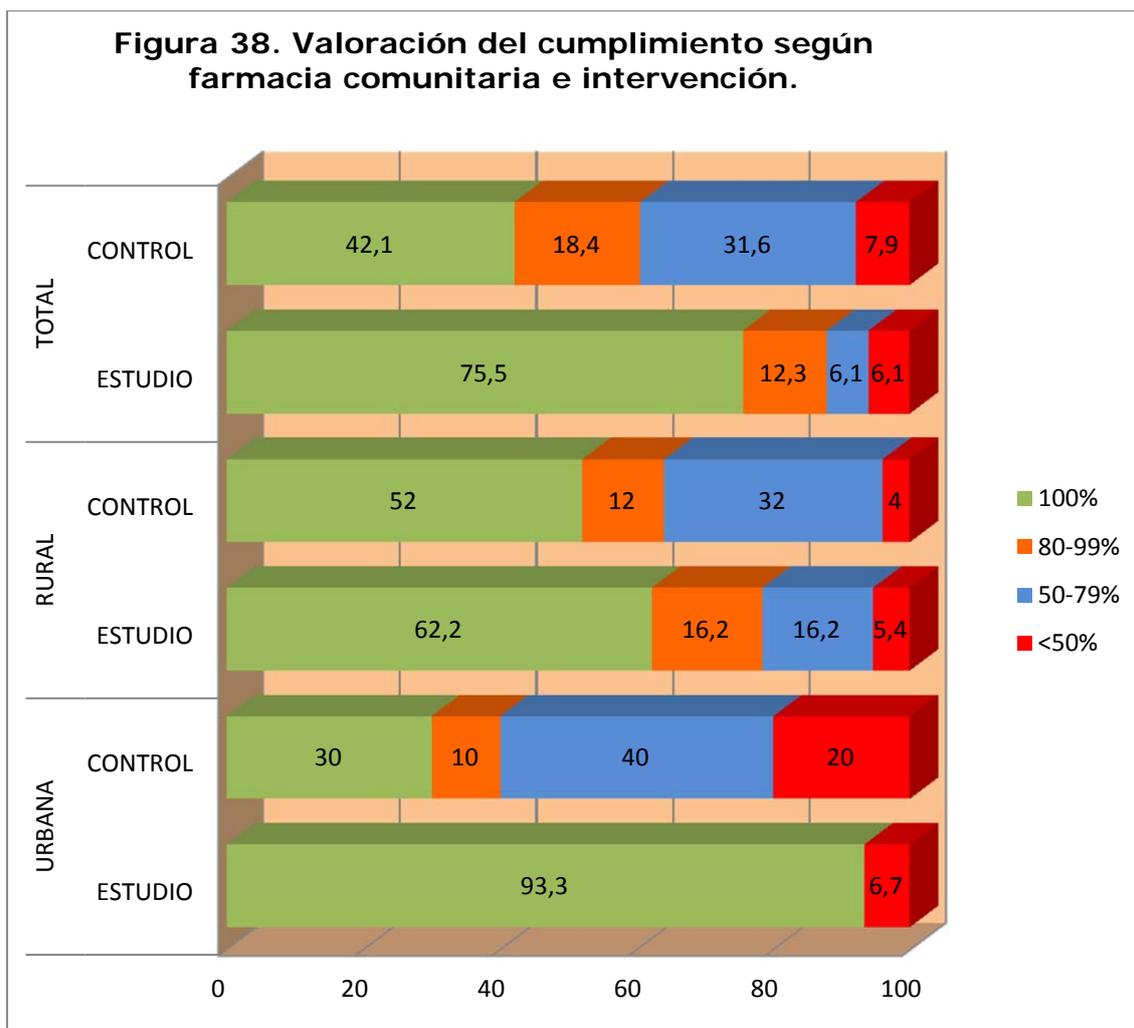


- ✓ El 69,1% de los pacientes que no padecieron RAM cumplieron correctamente el tratamiento, sin embargo, de los pacientes que las padecieron, sólo cumplieron correctamente el 47%. El 18,8% de los pacientes que tuvieron alguna RAM cumplieron el tratamiento en un porcentaje inferior al 50% (figura 37, tabla 17). Nuestros resultados coinciden con un estudio realizado en Barcelona sobre la toma de antibióticos donde se concluye que una de las causas del incumplimiento son los efectos secundarios (108). Teniendo en cuenta si los pacientes que padecieron las RAM pertenecían al grupo estudio o control, determinamos diferencias, ya que, en el grupo estudio el cumplimiento correcto fue del 57,9% y en el control del 30,8%. Por lo que la intervención realizada hace que se mejore el cumplimiento cuando aparecen RAM. Encontramos diferencias significativas con  $p=0,04$ , comparando el cumplimiento correcto del 80-100% con el de  $<80\%$ . Una de las recomendaciones que se les daban a los pacientes tanto de forma oral como escrita, era la advertencia de que, aunque tuvieran alguna RAM siguiesen tomando la medicación y consultasen con el médico o farmacéutico y por los resultados obtenidos determinamos que esta intervención mejoró el cumplimiento. En el mismo sentido, otros autores como Machuca y colaboradores, determinaron en su estudio realizado en Sevilla que aumenta la adherencia al tratamiento al dar la información de forma escrita sobre los que sólo la dan de modo oral (111).



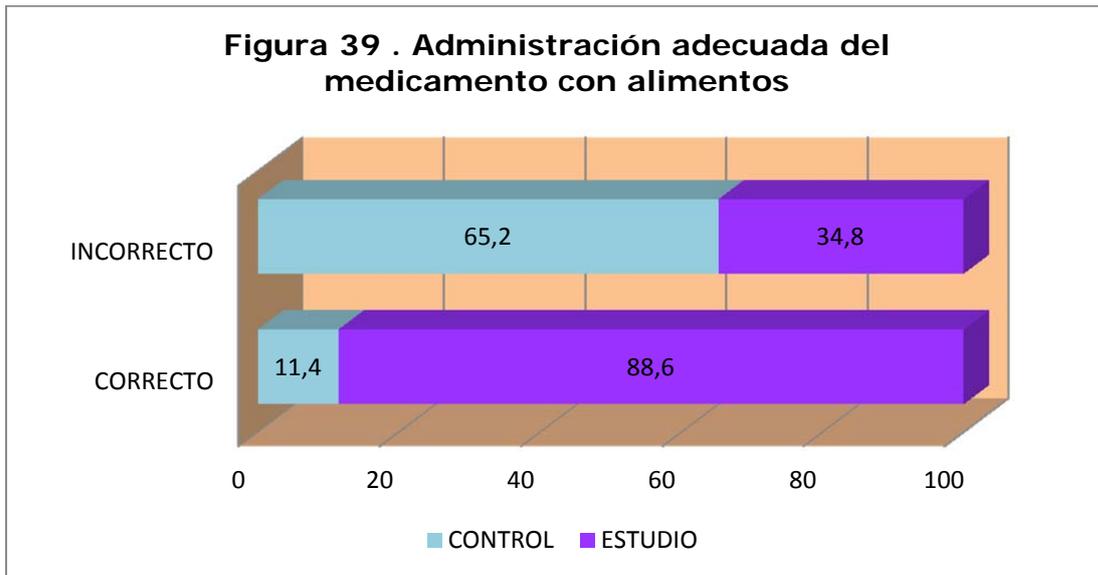
- ✓ Según la intervención realizada, el 75,5% de los pacientes del grupo estudio tomaron correctamente el tratamiento y sólo el 42,1% del grupo control, con  $p=0,006$ . Obtuvimos una mejoría en la adherencia al tratamiento de un 33,4%. Lo cual corrobora que nuestra intervención fue efectiva. Teniendo en cuenta el medio, hubo diferencias, ya que, en el medio rural el cumplimiento correcto de los del grupo estudio fue de 62,2% y en el medio urbano fue de 93,3% (figura 38, tabla 18). También encontramos diferencias estadísticamente significativas en el medio urbano, teniendo en cuenta el tratamiento correcto de 80-100% y comparándolo con el de <80%, con  $p=0,02$ . Otros autores como Bernabé y colaboradores obtuvieron unos resultados similares a los nuestros, ya que, en su estudio se determinó el cumplimiento del

tratamiento antibiótico en un 67,2% en el grupo estudio (al que se le hacía un intervención educativa durante la dispensación) y un 48,4% en el grupo control, estimando una mejoría de un 18,8% (63). En el mismo sentido, Machuca y colaboradores, determinaron un incremento del 14% de la adherencia a tratamiento antibiótico tras una intervención farmacéutica (111).

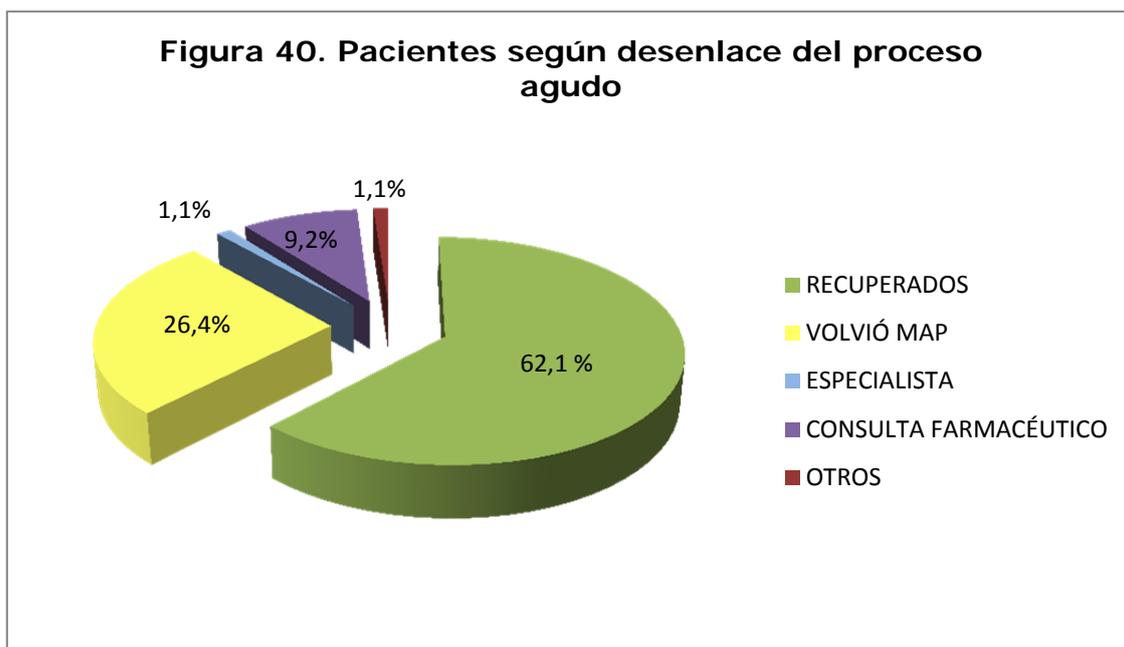


- ✓ Otra de las intervenciones realizadas fue la advertencia a los pacientes del grupo estudio (tanto de forma oral, como en la pegatina que se adhería en el envase) sobre la administración adecuada del antibiótico con o sin alimentos. De los que lo tomaron correctamente el 88,6% eran del grupo estudio. De los que lo hicieron de forma incorrecta el

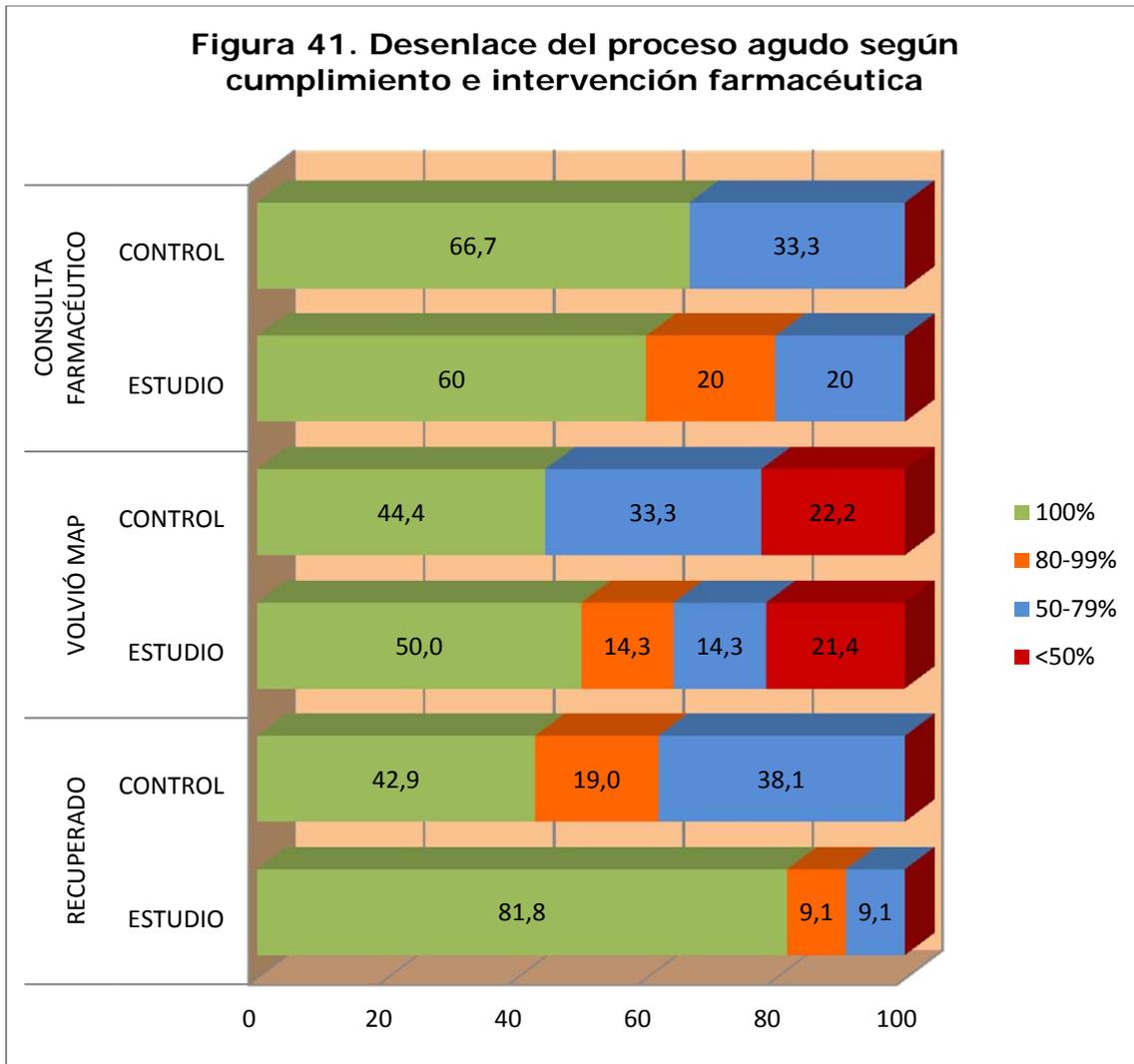
65,2% eran del grupo control (figura 39, tabla 19). Determinamos diferencias estadísticamente significativas con  $p=0,0003$ . Por lo que es otra intervención eficaz que ayudó a los pacientes a tomar de forma correcta su medicación. En un estudio sobre el efecto de la información en salud sobre la adherencia, se pone de manifiesto que la información a modo de imágenes ayuda a recordar la toma correcta de la medicación (112).



- ✓ El 62,1% de los pacientes que tomaron el tratamiento antibiótico se recuperaron, el 26,4% tuvo que volver al Médico de Atención Primaria (MAP), el 9,2% consultó al farmacéutico, un 1,1% (una persona) fue derivado al especialista y el 1,1% lo clasificamos en otros, ya que, el paciente únicamente tomó un comprimido porque refería que al tomarlo le "ardía el estómago", a pesar nuestro consejo no quiso volver al médico ni estaba recuperado en la fecha de la entrevista (figura 40, tabla 20).



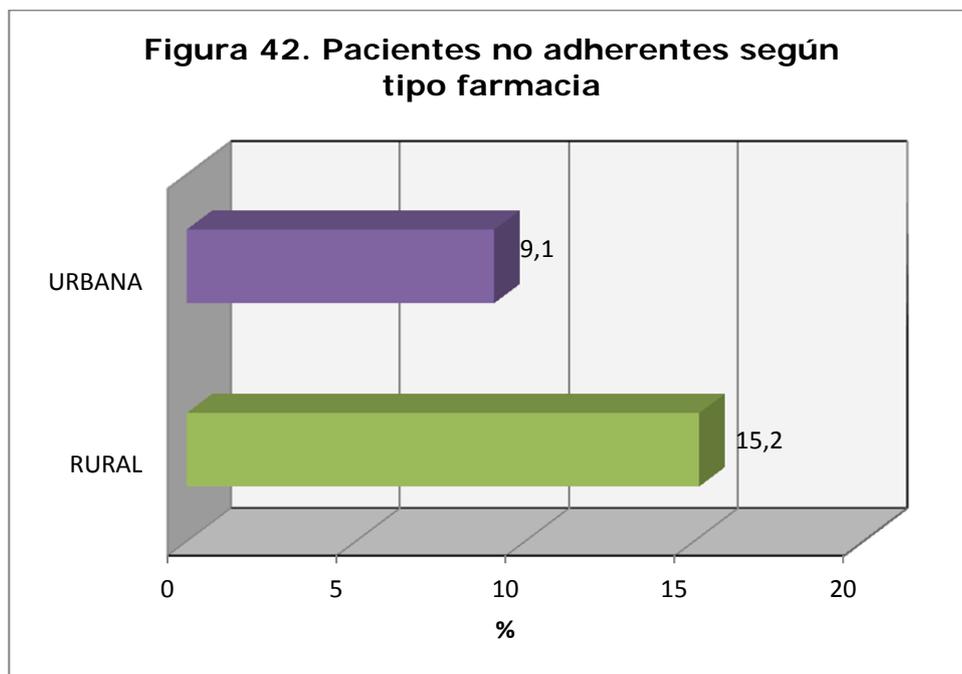
- ✓ Teniendo en cuenta la intervención realizada, la influencia de ésta en la toma del medicamento y el desenlace del proceso agudo, observamos que, el 81,8% de los pacientes que tomaron correctamente la medicación y eran del grupo estudio se recuperaron (frente al 42,9% del grupo control), con diferencias significativas,  $p=0,01$ . Por lo que la intervención farmacéutica influyó positivamente en la recuperación de los pacientes. Fueron los pacientes del grupo control y que tomaron correctamente el tratamiento, los que consultaron más al farmacéutico (66,7%), frente al 60% del grupo estudio (figura 41, tabla 21).



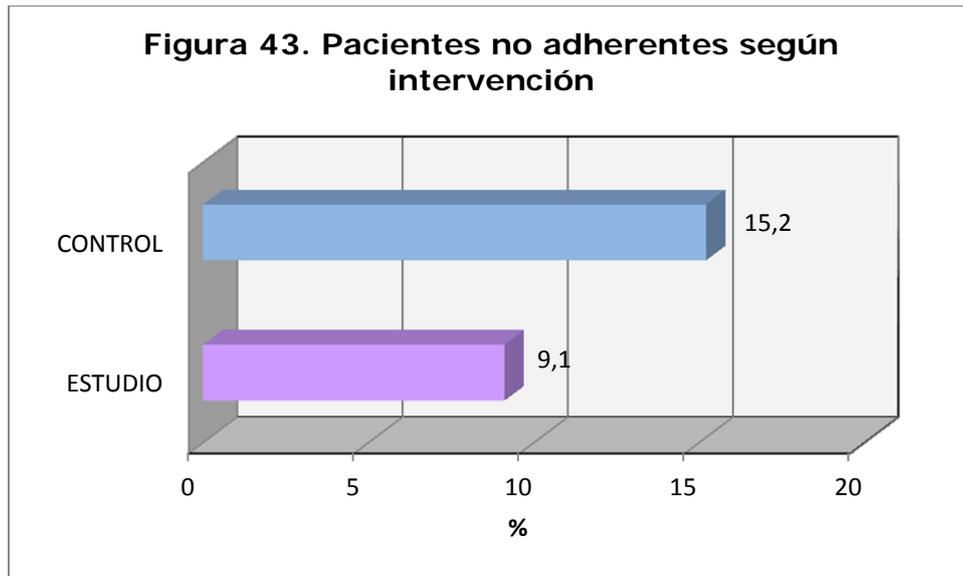
### 5.9. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO CRÓNICO, ANTIHIPERTENSIVOS

- ✓ Al 11,7% (9) de las 77 personas que finalizaron el seguimiento, se les olvidó alguna toma de los medicamentos para la hipertensión. En un informe de la OMS, sobre adherencia a tratamientos a largo plazo, se cifraba la adherencia al tratamiento antihipertensivo entre un 43-88% (65) y autores como Gupta y colaboradores determinan la baja adherencia a dichos tratamientos (113). Llegando incluso a una no adherencia del 86% según Florczak y colaboradores (114). Según un estudio reciente de la OMS, se ha determinado un 50% de no adherencia a los tratamientos crónicos (115).

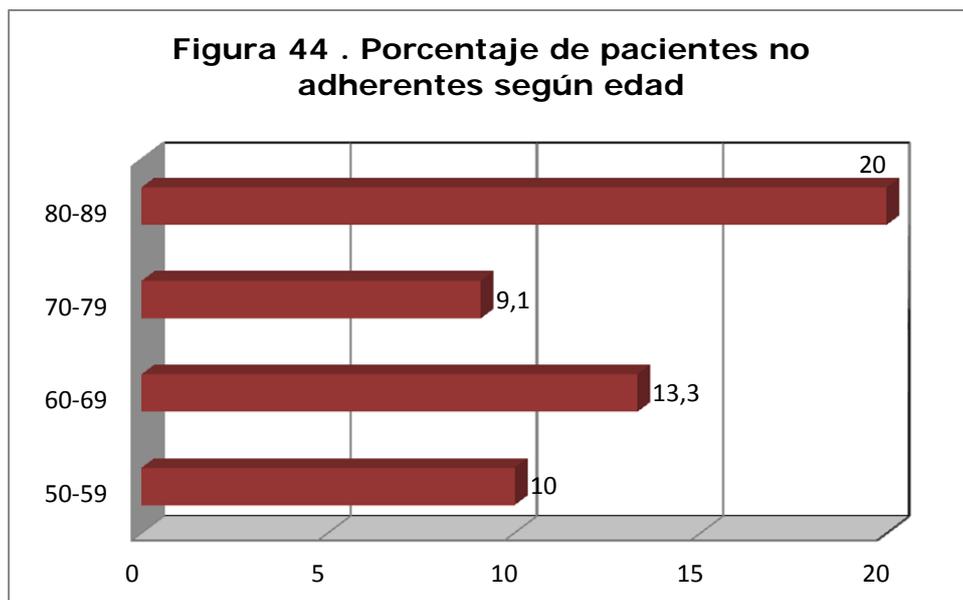
- ✓ El 15,2% de los pacientes del medio rural fueron no adherentes, frente al 9,1% de los del medio urbano. Otros autores, como Krousel-Wood y colaboradores determinaron que el lugar donde reside el paciente puede influir en la adherencia al tratamiento (116), lo que es coincidente con nuestros resultados.



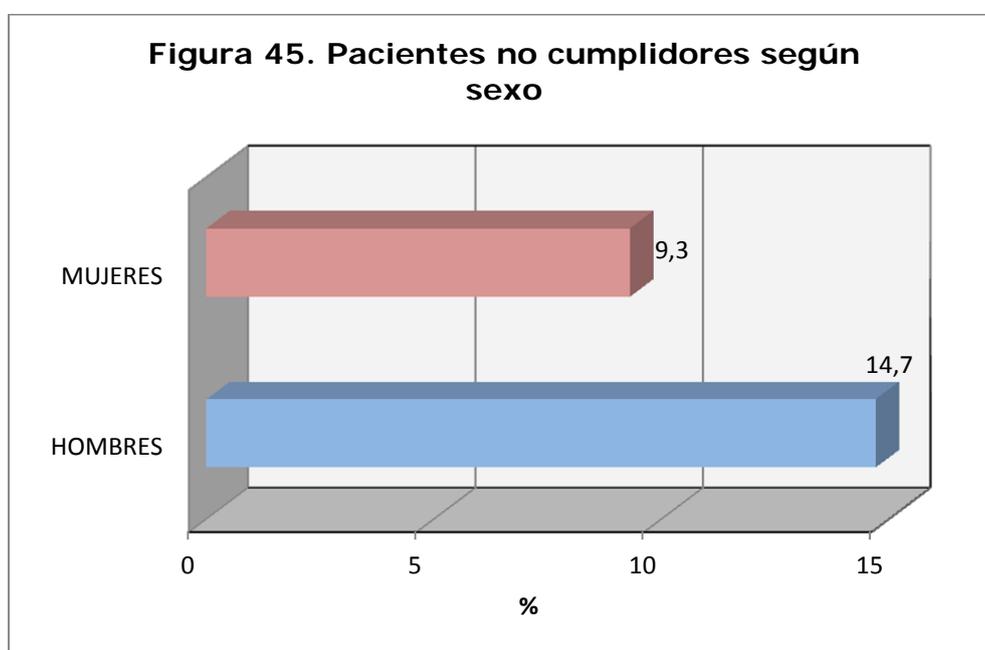
- ✓ Teniendo en cuenta la intervención (figura 43, tabla 22), se saltaron alguna toma el 15,2% de los pacientes del grupo control, frente al 9,1% del grupo estudio. Por lo que observamos que nuestra intervención ha influido positivamente. Nuestros resultados se ven reforzados por un meta análisis en el que se estudiaba la influencia de la intervención farmacéutica sobre la PA y la adherencia al tratamiento, y se determinó que las intervenciones hacían aumentar significativamente la adherencia al tratamiento antihipertensivo (117). Haynes y colaboradores, mostraron que las intervenciones que consiguen mejorar la adherencia al tratamiento son las que combinan varios sistemas de ayuda al paciente (118).



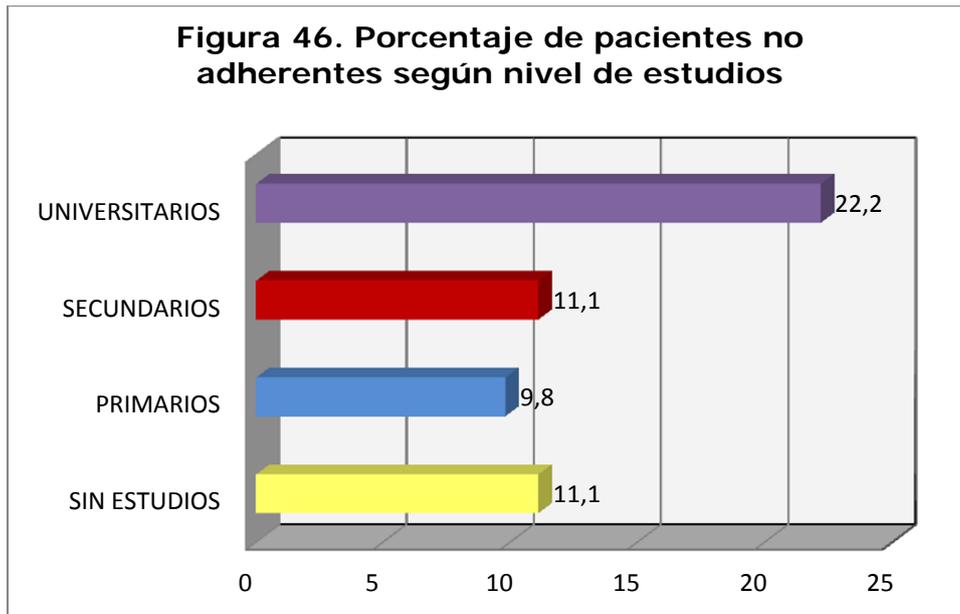
- ✓ En relación a la edad (figura 44, tabla 22), los pacientes menos adherentes fueron los de mayor edad (80-89 años), con un 20% de pacientes que olvidaron alguna toma del tratamiento. Del grupo de 60-69 años fueron no adherentes el 13,3%. Nuestros resultados difieren de los del estudio sobre adherencia a tratamientos crónicos, donde se concluye que la adherencia aumentaba a mayor edad de los pacientes (107). Podríamos explicar esta diferencia considerando que los pacientes que pertenecen al rango de edad entre 80-89 años, hubiese un número de personas que sufran con más frecuencia despistes o incluso problemas de memoria, aunque éstos no estuviesen diagnosticados.



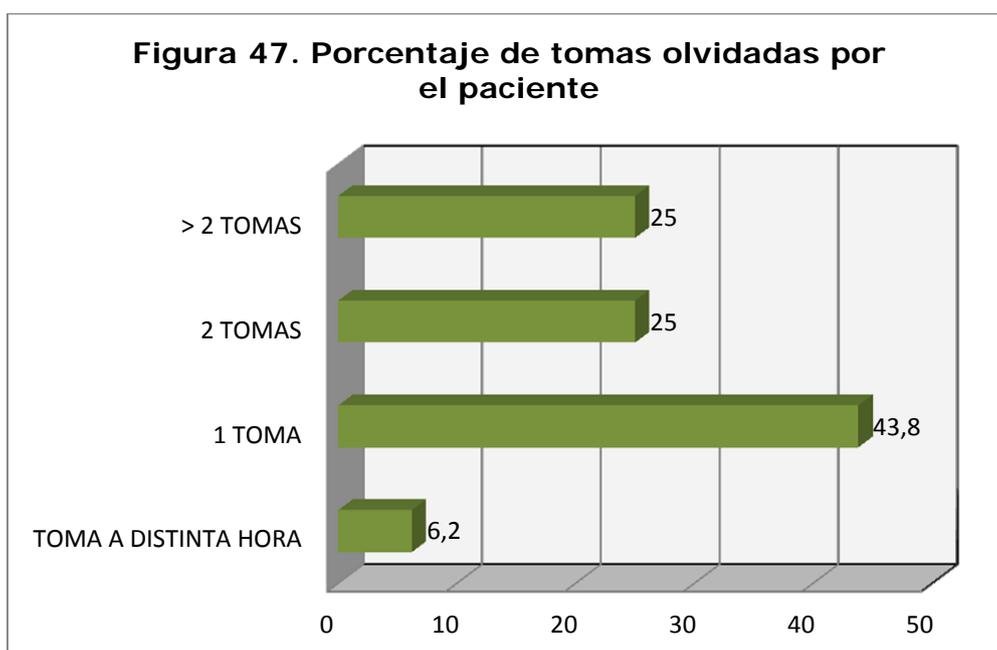
- ✓ El 14,7% de los hombres olvidaron alguna toma, frente al 9,3% de las mujeres (figura 45, tabla 22). Nuestros resultados son coincidentes a los de Quintana y colaboradores, que en su estudio determinaron como mejores cumplidoras a las mujeres (106). Pero en otro estudio sobre adherencia a tratamiento para la hipertensión, los hombres fueron mejores cumplidores (119). Esta diferencia puede deberse a que, a pesar de que las costumbres están cambiando, las mujeres suelen pasar más horas en casa (sobre todo las mayores de 65 años, que en nuestra muestra son mayoritarias) y por tanto tienen más facilidades a la hora de recordar la toma de la medicación.



- ✓ Teniendo en cuenta el nivel de estudios, el 22,2% de los que tenían estudios universitarios olvidaron alguna toma del tratamiento. El 11,1%, tanto de los pacientes del grupo de estudios secundarios como los de sin estudios, fueron no adherentes (figura 46, tabla 22). El que los pacientes universitarios sean los peores cumplidores, se repite en los resultados de Cantero y colaboradores en su estudio sobre adherencia a tratamientos crónicos (107). Sin embargo, en un estudio de la OMS sobre adherencia a los tratamientos a largo plazo, se determinó que son los pacientes con menos estudios los peores cumplidores (65).

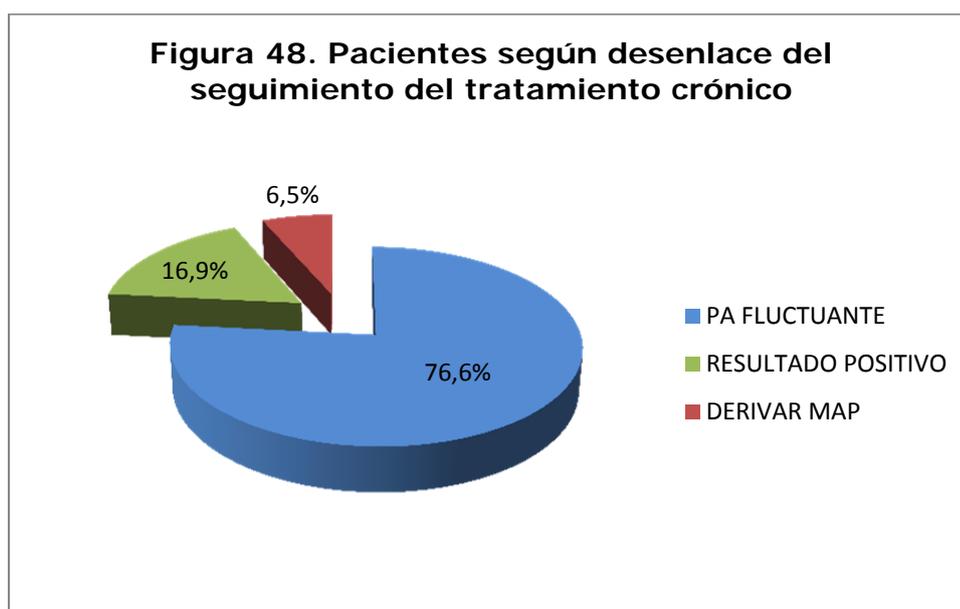


- ✓ Los 9 pacientes a los que detectamos fallos en su tratamiento, acumularon un total de 27 tomas fallidas, afectando a un total de 16 medicamentos, ya que, si tenían pautado más de un medicamento para la hipertensión en la misma toma, normalmente, olvidaban todos ellos. Una de las tomas fallidas se realizó a distinta hora, ésta pertenecía a un paciente del grupo estudio, era a éstos a los que se les explicaba qué hacer en caso de olvido de una toma. El 43,8% olvidaron una única toma, olvidaron dos tomas y más de dos el 25% (figura 47, tabla 22).

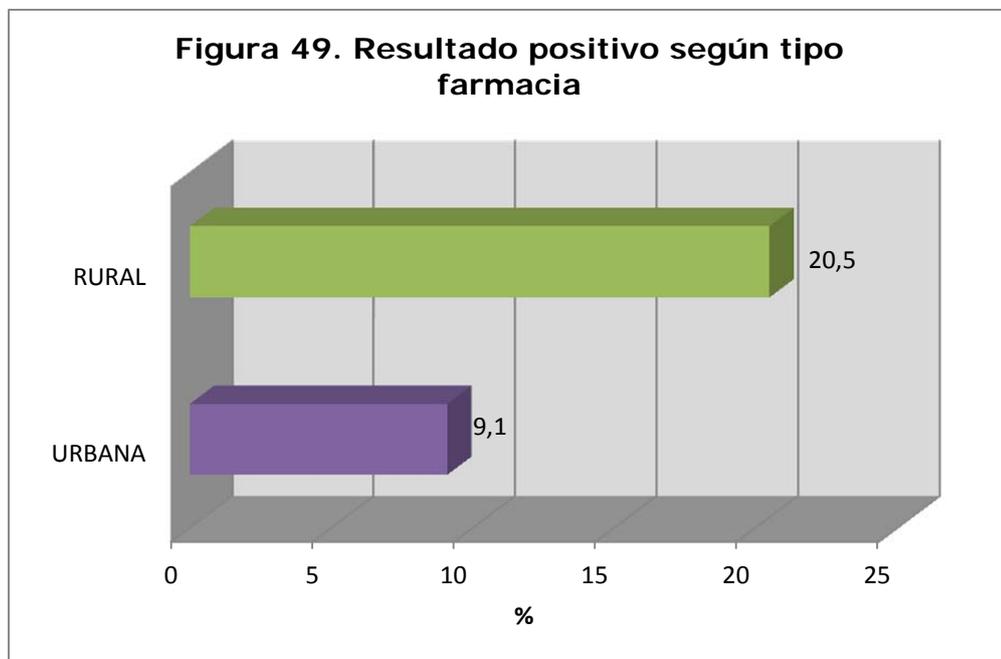


### 5.10. RESULTADO DE LA INTERVENCIÓN EN EL TRATAMIENTO CRÓNICO

- ✓ De los 77 pacientes que completaron el seguimiento del estudio, conseguimos unos resultado positivos sobre la presión arterial en el 16,9% (13 personas). Por el contrario, el 6,5% (5 pacientes) presentaron unos valores elevados de presión arterial en todas las medidas realizadas, a éstos se les dio la notificación para que se la hiciesen llegar a su MAP. El 76,6% restante tuvo una PA fluctuante, no experimentando cambios relevantes (figura 48, tabla 23). En dos meta análisis que estudiaban la influencia de la intervención farmacéutica sobre PA y la adherencia al tratamiento, se determinó que las intervenciones hacían disminuir significativamente tanto la presión arterial sistólica como la diastólica (117, 120). Otro meta análisis concluye que la adherencia a tratamientos crónicos, en pacientes mayores, hace que aumente la adherencia, pero ésta no se ve reflejada en mejora de la salud (121). Esto difiere de nuestro estudio donde sí pudimos observar que se mejoró la PA en un número importante de personas.

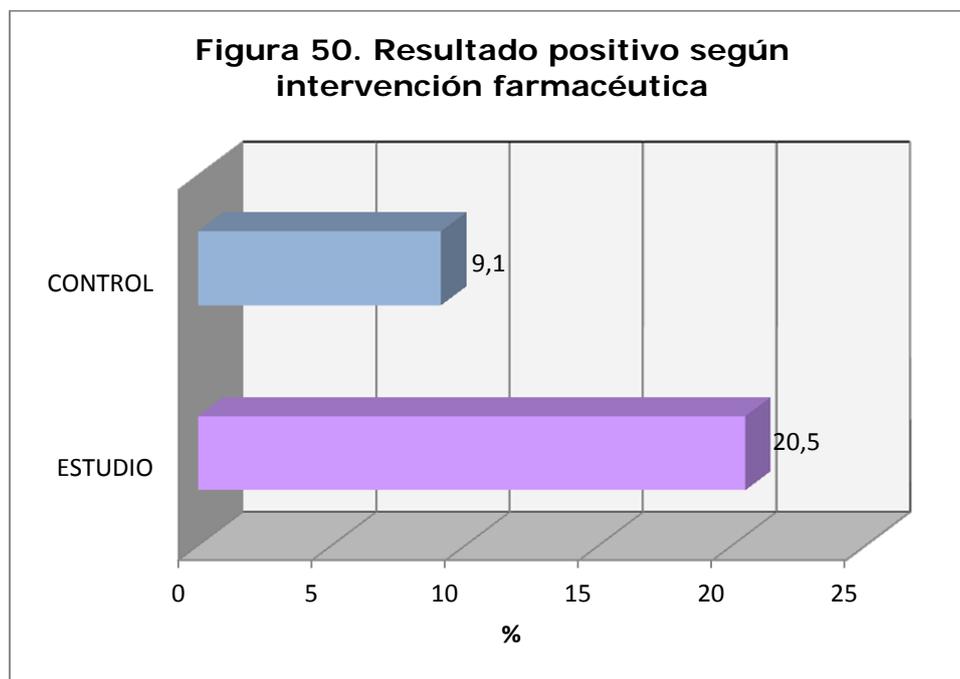


- ✓ Teniendo en cuenta el tipo de farmacia (figura 49, tabla 24), conseguimos un resultado positivo en el 20,5% de los pacientes que pertenecían al medio rural y en el 9,1% de los del medio urbano, con diferencias significativas,  $p=0,03$ . Podríamos explicar esta diferencia, teniendo en cuenta que en el medio rural, normalmente, el nivel sociocultural es más bajo, al verse inmersos en el estudio, tomaron más interés por la enfermedad, esto se hizo más evidente en los pacientes del grupo estudio, que al hacerles la intervención, mejoraron los conocimientos sobre la enfermedad y adoptaron las medidas correctas para mejorar su PA.

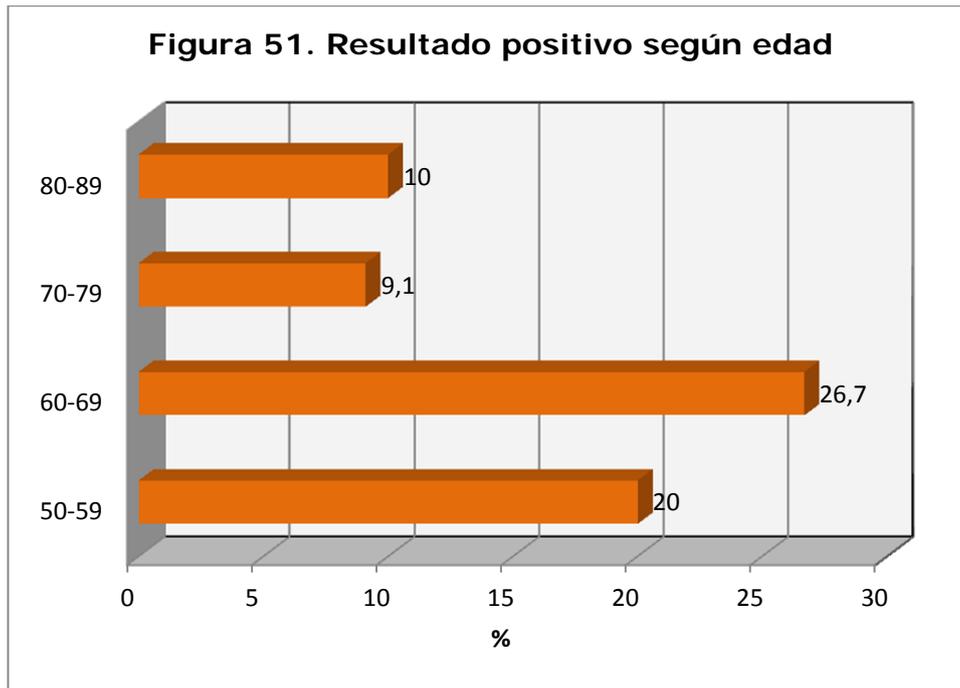


- ✓ Teniendo en cuenta la intervención (figura 50, tabla 24), obtuvimos un resultado positivo en el 20,5% de los pacientes que pertenecían al grupo estudio y en el 9,1% de los del grupo control. Según una revisión sobre las intervenciones que mejoran el control de la presión arterial, se consigue una mejoría tanto de la presión sistólica como diastólica cuando el farmacéutico realiza una asistencia en los ensayos controlados (122). Otros autores como Lee, Carter, De Souza y colaboradores, también ponen de manifiesto que la intervención del

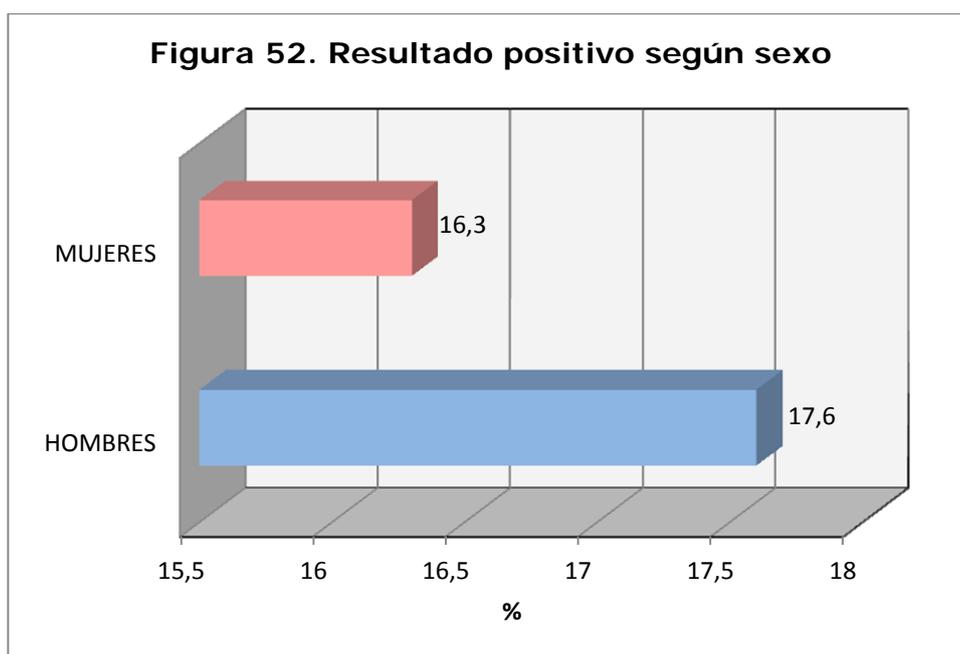
farmacéutico aumenta la adherencia al tratamiento y se mejoran los resultados de PA en pacientes hipertensos (123, 124, 125).



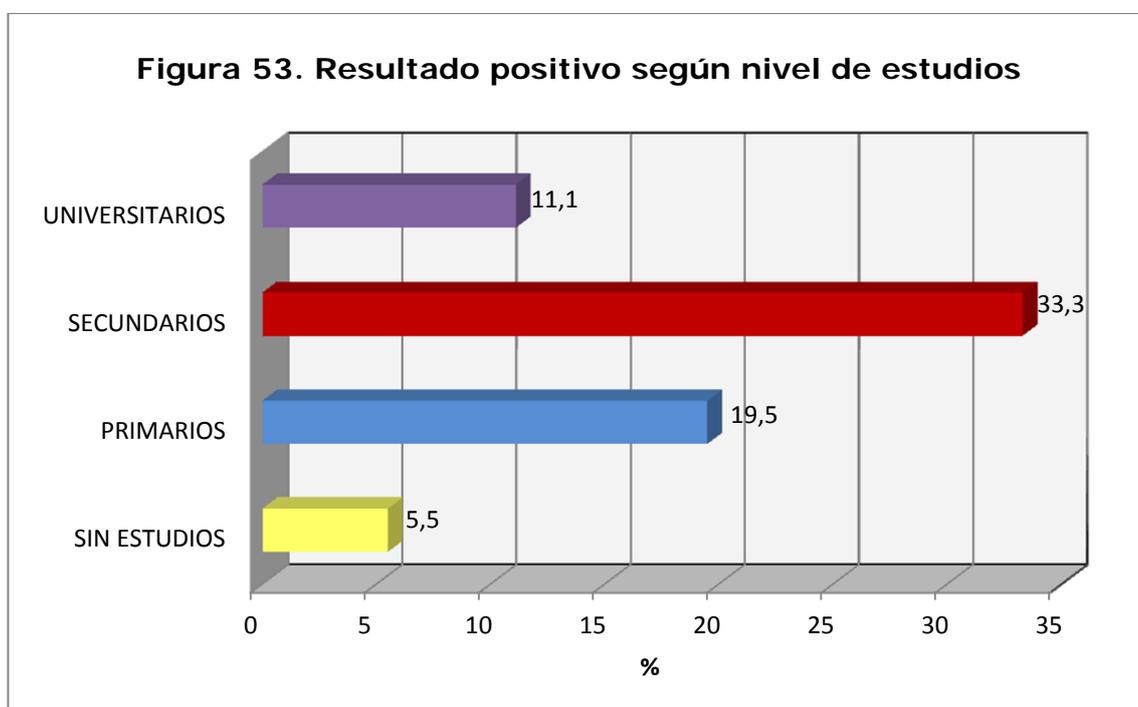
- ✓ Según la edad (figura 51, tabla 24), el 26,7% de los pacientes del grupo de 60-69 años, el 20% de 50-59 años, el 10% de los de 80-89 años y el 9,1% de los de 70-79 años obtuvieron un resultado positivo. Nuestros resultados coinciden con los de autores como Martínez y colaboradores, que en su estudio sobre los efectos de la intervención farmacéutica en pacientes con PA elevada sin tratamiento, concluyen que la influencia de la edad está relacionada con el incremento de los valores de PA (126). Por tanto, aunque se realice una intervención para mejorar los niveles de PA, estará condicionada por la edad de los pacientes.



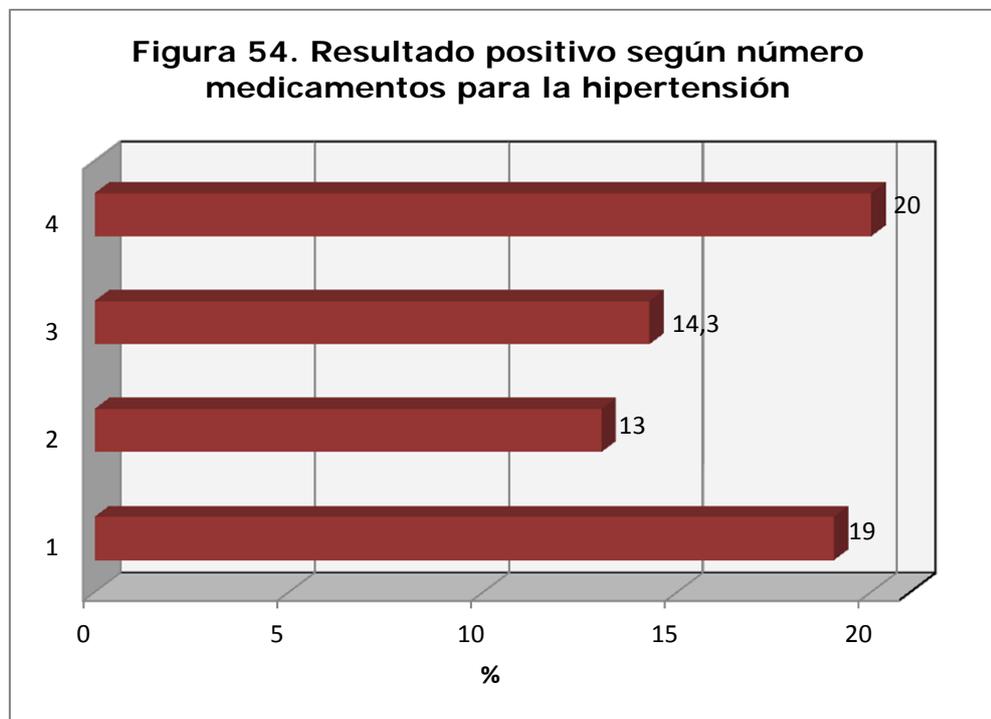
- ✓ El 17,6% de los hombres y el 16,3% de las mujeres obtuvieron un resultado positivo (figura 52, tabla 24). Nuestros resultados coinciden con los de autores como Sorensen y colaboradores, que en su estudio sobre cumplimiento en personas hipertensas y diabéticas, evidenciaron un cumplimiento similar entre ambos sexos (104).



- ✓ Según el nivel de estudios (figura 53, tabla 24), el 33,3% de los pacientes con estudios secundarios, el 19,5% de los de estudios primarios, el 11,1% de los de estudios universitarios y el 5,5% de los de sin estudios consiguieron unos resultados positivos. Estos resultados difieren de los de Cantero y colaboradores, que en su estudio sobre adherencia a tratamientos crónicos concluyen que son los pacientes con menos estudios los mejores cumplidores (107). En nuestro caso se evidencia una clara mejoría en los pacientes con estudios secundarios que podemos explicar porque pudiera ser que este tipo de pacientes no estén siendo el centro de atención a la hora de informarlos como pacientes por los profesionales de la salud, ya que, al tener un nivel medio de conocimientos hayan dado por supuesto las consecuencias y recomendaciones sobre la enfermedad. Por el contrario, a los pacientes con pocos estudios se les refuerza y se hace hincapié en que comprendan la enfermedad y conozcan las informaciones más relevantes para su control.



- ✓ Teniendo en cuenta el número de medicamentos que el paciente toma para la hipertensión (figura 54, tabla 24), el 20% de los pacientes que tomaban cuatro medicamentos, el 19% de los que tomaban uno, el 14,3% de los que tomaban tres y el 13% de los que tomaban dos, obtuvieron un resultado positivo. Sin embargo, según las guías de hipertensión, los pacientes que consiguen controlar con un solo fármaco son una minoría (127, 128). No obstante, debemos tener en cuenta que, reduciendo el número de medicamentos que el paciente debe tomar cada día se mejora la adherencia, que lamentablemente es baja entre los pacientes hipertensos, y aumenta el control de la PA (113, 129).



De forma general, hemos observado que la influencia del farmacéutico a la hora de mejorar el cumplimiento de los tratamientos es decisiva y ha quedado evidenciada, tanto para la mejora del uso de tratamientos agudos como crónico.

- ✓ En el caso del tratamiento agudo, hemos determinado que la elección de la posología y la duración del tratamiento son factores determinantes que influyen directamente en el cumplimiento del tratamiento. Las RAM influyen negativamente en la adherencia al tratamiento, no obstante, el farmacéutico puede ayudar a entender dichas RAM y por tanto mejorar el cumplimiento cuando aparecen. De igual forma estimamos esencial la intervención para conseguir una administración adecuada de los antibióticos con respecto a la conveniencia o no de tomarlos con alimentos. También observamos que la intervención tiene resultados no sólo en un mejor cumplimiento, sino en el desenlace del proceso infeccioso, ya que, los pacientes que consiguieron la recuperación fueron mayoritariamente los del grupo estudio.
  
- ✓ A los pacientes que tomaban tratamiento crónico, la intervención mejoró mínimamente la adherencia al tratamiento y el factor que más influyó en este hecho fue la pertenencia al medio rural o urbano, ya que el resto de factores no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas. Se consiguió una mejora de la PA en el 16,9% de los pacientes, estos pertenecían en su mayoría al medio rural y eran hombres. Se determinó una influencia positiva de la intervención.

### **5.11. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Aunque inicialmente elegimos una muestra a priori suficientemente representativa, al dividirla entre los pacientes con tratamientos agudos y crónicos, posteriormente segregarla en las distintas variables y descontar los abandonos de los pacientes, obtuvimos una muestra menor de la esperada. Esto ha hecho que a pesar de que se evidencia un efecto positivo tanto de la intervención como de algunos factores que observamos mejoran el cumplimiento o los resultados positivos, debido a dicho tamaño de la muestra, la diferencia no es estadísticamente significativa en muchos de los casos.



## **6. CONCLUSIONES**



1. El perfil del paciente con tratamiento agudo corresponde a menor de 10 años, mujer y con estudios primarios. En el caso del tratamiento crónico coincidió con el anterior, excepto en la edad, cuyo grupo más numeroso, como era de esperar por ser la hipertensión una patología asociada a la edad, fue el de 60-69 años.
2. Se dispensaron más EFG que marcas para ambos tratamientos tanto en el medio rural como el urbano, en mayor proporción para el tratamiento agudo, con diferencias significativas.
3. El subgrupo farmacológico más dispensado en el tratamiento agudo correspondió al de antibióticos beta lactámicos (J01C) para los agudos y en el crónico al de los antagonistas de la angiotensina II (C09C).
4. Los principios activos más frecuentes, fueron, para el tratamiento agudo en el medio rural, la combinación de Amoxicilina con Ácido Clavulánico y en el urbano la Amoxicilina. Para los tratamientos crónicos fue el Enalapril en el medio rural y el Amlodipino en el medio urbano.
5. La adherencia al tratamiento agudo fue mayor en el medio rural. Para el tratamiento crónico, fueron mejores cumplidores en el medio urbano, con diferencias significativas.
6. Observamos un porcentaje mayor de mejoría en los niveles de presión arterial en los pacientes con tratamiento crónico del medio rural, siendo las diferencias significativas con respecto al medio urbano.
7. Los tratamientos que se pautan una vez al día y con una corta duración (1-3 días), son los que hacen que el paciente sea mejor cumplidor, con diferencias significativas respecto a los que se pautan con mayor frecuencia de tomas y duración del tratamiento.

8. Los pacientes que no habían sufrido RAM tuvieron mejor cumplimiento, con diferencias significativas, frente a los que las habían padecido, y de estos pacientes, los del grupo de estudio cumplieron significativamente mejor el tratamiento que los del grupo control.
9. Los pacientes a los que se les aplicó la intervención presentaron una mayor adherencia en el tratamiento agudo, con diferencias significativas respecto al grupo sin intervención.
10. Los pacientes que tomaban el tratamiento crónico y pertenecían al grupo de estudio son mejores cumplidores y obtienen un mayor porcentaje de mejora de la presión arterial, aunque no se obtuvieron diferencias significativas respecto al grupo control.
11. Los pacientes que se implicaron en mayor medida en el estudio obtuvieron unos resultados positivos, ya fuera, cumpliendo de forma más correcta el tratamiento, consiguiendo la recuperación del proceso infeccioso, o mejorando su presión arterial.
12. Nuestro estudio pone de manifiesto el grado de importancia que tiene la implicación del farmacéutico a la hora de dispensar y ofrecer recursos a los pacientes para la mejora del uso de los medicamentos, tanto para tratamiento agudo como crónico y, como consecuencia, mejorar la salud de la población.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**



1. Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios. Distribución de medicamentos y Catálogo de entidades de distribución. [www.aemps.gob.es/industria/distribucion\\_medicamentos/home.htm](http://www.aemps.gob.es/industria/distribucion_medicamentos/home.htm). Acceso 13/12/2014.
2. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. [www.msssi.gob.es/campannas/campanas06/usomedicamento3.htm](http://www.msssi.gob.es/campannas/campanas06/usomedicamento3.htm). Acceso 13/12/2014.
3. Arroyo Aniés MP, Baos Vicente V, Bayon Rueda A, Catalán Oliver C. Grupo de Trabajo de Utilización de Fármacos de la semFYC. Recomendaciones sobre el uso de los medicamentos. 2012; 5:49-51. Disponible en [www.semfyec.es/es/componentes/ficheros/descarga.php?MTE4MzA%3D](http://www.semfyec.es/es/componentes/ficheros/descarga.php?MTE4MzA%3D). Acceso 22/03/2015.
4. Blenkinsopp A, Panton R, Anderson C, Health promotion for pharmacist. Oxford University Press 2000; 76-77.
5. Armstrong GL, Conn LA, Pinner RW. Trends in infectious disease mortality in the United States during the 20th century. JAMA. 1999 Jan 6;281(1):61-66.
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Stockholm: ECDC (2013). Disponible en: [www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf). Acceso 9/3/2015.
7. Palop Larrea V, Melchor Penella A, Martínez Mir I. Reflexiones sobre la utilización de antibióticos en atención primaria. Aten. Primaria. 2003 ;32 (1): 42-47.
8. Gupo de trabajo de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. Health at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD

- Publishing. Disponible en: [www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance.htm](http://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance.htm). Acceso 9/3/2015.
9. Lázaro Bengoa E, de Abajo Iglesias JF, Montero Corominas D. Primer informe elaborado en el año 2007 por la división de Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia (AEMPS). Disponible en [www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antibioticos.pdf](http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antibioticos.pdf). Acceso 9/3/2015.
  10. Dellit TH, Owens RC, McGowan JE Jr, Gerding DN, Weinstein RA, Burke JP, Huskins WC. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. *Clin Infect Dis.* 2007 ;44(2):159-77.
  11. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. El consumo de antibióticos en España. Disponible en: [www.msc.es/campañas/campanas06/antibioticos3.htm](http://www.msc.es/campañas/campanas06/antibioticos3.htm). Acceso 4/3/2013.
  12. Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, WHO). Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014. Disponible en : <http://www.who.int/drugresistance/documents/surveillancereport/> Acceso 15/04/2015.
  13. Grupo de trabajo del Consejo general de Colegios de Farmacéuticos. Punto farmacológico Nº 89. Evolución de la resistencia bacteriana. Consejo general de Colegios de Farmacéuticos, noviembre 2014. Disponible en [www.portalfarma.com/Profesionales/comunicaciones/profesionales/informes-tecnico-profesionales/Documents/Informe-Evolucion-Resistencia-Bacteriana-PF89.PDF](http://www.portalfarma.com/Profesionales/comunicaciones/profesionales/informes-tecnico-profesionales/Documents/Informe-Evolucion-Resistencia-Bacteriana-PF89.PDF). Acceso 12-12-2014.
  14. Eyaralar T, Salar L, Baixauli V J, Fité B, García F, Gervás J. Dispensación de Antibióticos en Oficina de Farmacia: demanda con receta. *Pharm Care Esp* 2006; 8:187-197.

15. European Centre for Disease Prevention and Control. The Bacterial Chalange: time to react. 2009. Disponible en: [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0909\\_TER\\_The\\_Bacterial\\_Challenge\\_Time\\_to\\_React.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0909_TER_The_Bacterial_Challenge_Time_to_React.pdf). Acceso 27/04/2015.
16. Spellberg B, Powers JH, Brass EP, Miller LG, Edwards JE. Trends in antimicrobial drug development: implications for the future. *Clinical Infectious Diseases*. 2004; 38(9):1279–1286.
17. Deuster S, Roten I, Muehlebach S. Implementation of treatment guidelines to support judicious use of antibiotic therapy. *J. Clin. Pharm. Therap.* 2010; 35(1):71–78.
18. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *The Lancet*. 2005; 365(9459):579–587.
19. Sykes R. The 2009 Garrod lecture: the evolution of antimicrobial resistance: a Darwinian perspective. *J Antimicrob Chemother.* 2010; 65(9):1842-52.
20. Berrazeg M, Diene SM, Medjahed L, Parola P, Drissi M, Raoult D. Rolain J. New Delhi metallo-beta-lactamase around the world: an eReview using Google Maps. *Euro Surveill*. 2014; 19:20809.
21. Piédrola Gil G. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 11ª ed. Barcelona: Masson 2008, 28: 267-269.
22. Baquero F, Lanza V, Cantón R, Coque T. Public health evolutionary biology of antimicrobial resistance: priorities for intervention. *Evol. Appl.* 2015; 8(3): 223–239.
23. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. <http://www.msssi.gob.es/campannas/campanas06/Antibioticos.htm>. Acceso 25/07/2015.

24. Consejo de Colegios Profesionales de Farmacéuticos de Castilla y León. Disponible en: [www.concyl.es/campanya/antibioticos](http://www.concyl.es/campanya/antibioticos). Acceso 5 marzo 2013.
25. WHO. The role of pharmacist in encouraging prudent use of antibiotics and averting antimicrobial resistance: a review of policy and experience in Europe. WHO 2014. Disponible en: <http://www.portalfarma.com/Profesionales/Notas-de-prensa/Documents/Pharmacist-prudent-use-of-antibiotics-and-averting-antimicrobial-Eng.pdf>. Acceso 25/07/2015.
26. Sabater D, Bellver O, Divisón JA, Gorostodi M, Perseguer Z, Segura J, Tous S. Guía de actuación para el farmacéutico comunitario en pacientes con hipertensión arterial y riesgo cardiovascular: Documento de consenso. Farmacéuticos Comunitarios. 2011; 3(2):69-83. Disponible en [http://www.sefac.org/files/documentos\\_sefac/documentos/guia\\_hta.pdf](http://www.sefac.org/files/documentos_sefac/documentos/guia_hta.pdf). Acceso 25/07/2015.
27. Ong KL, Cheung BM, Man YB, Lau CP, Lam KS. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999-2004. Hypertension. 2007; 49(1):69-75.
28. Krousel-Wood MA, Muntner P, He J, Whelton PK. Primary prevention of essential hypertension. Med. Clin. North. Am. 2004; 88:223-238.
29. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. JAMA. 2003; 289:2560-2572.
30. OMS. Causas de muerte 2008. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/cod\\_2008\\_sources\\_methods.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf). Acceso 25/07/2015.

31. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224-60.
32. Hamilton GA. Measuring adherence in a hypertension clinical trial. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2003; 2:219-228.
33. Wogen J, French F. Patient adherence with hypertension medication. *J Manag Care Pharm*. 2004;10:90-101. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14738098>. Acceso 15/09/2014.
34. Lawes CM, Rodgers A, Bennett DA, Parag V, Suh I, Ueshima H, MacMahon S. Blood pressure and cardiovascular disease in the Asia Pacific region. *J Hypertens*. 2003; 21:707-716.
35. Brown DW, Giles WH, Greenlund KJ. Blood pressure parameters and risk of fatal stroke, NHANES II mortality study. *Am J Hypertens*. 2007; 20:338-341.
36. Montero Corominas D, García del Pozo J, de Abajo Iglesias FJ. Utilización de antihipertensivos en España (1992-2006). MSSSI. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/antihipertensivos.pdf>. Acceso 16/03/2015.
37. García del Pozo J, Ramos Sevillano E, de Abajo FJ, Mateos Campos R. Use of antihypertensive drugs in Spain (1995-2001). *Rev Esp Cardiol*. 2004; 57(3): 241-9.
38. Simó Miñana J. Utilización de medicamentos en España y Europa. *Aten Primaria*. 2012;44(6):335-347. [Consultado el 27/11/2014]. Disponible en [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet\\_f=10&pidet\\_articulo](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet_f=10&pidet_articulo). Acceso 27/07/2015.

39. Instituto de información sanitaria. Consumo farmacéutico por grupos terapéuticos, edad y sexo. Porcentaje. MSSSI Octubre 2004, pag 4-5.
40. Grupo de trabajo SEH-LELHA. Guía española de hipertensión arterial. Hipertensión 2005;22 Supl 2:47-57. Disponible en: [http://www.seh-lilha.org/pdf/guia05\\_2.pdf](http://www.seh-lilha.org/pdf/guia05_2.pdf). Consultado el 26/11/2014.
41. Grupo de trabajo del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Guía práctica Atención Farmacéutica en Hipertensión. 2006. Disponible en [http://www.portalfarma.com/inicio/servicios\\_profesionales/planestrategico/acciones/Documents/HIP\\_GUIA%20HIPERTENSION.pdf](http://www.portalfarma.com/inicio/servicios_profesionales/planestrategico/acciones/Documents/HIP_GUIA%20HIPERTENSION.pdf). Acceso 26/07/2015.
42. Grupo de Trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guía de práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial (2013). Hipertens riesgo vasc. 2013; 30(3):1.
43. Guidelines Subcommittee 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. J Hypertens. 1999; 17:151-183.
44. World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. J Hypertens. 2003; 21:1983-1992.
45. Grupo de trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la European Society of Hypertension (ESH) y la European Society of Cardiology (ESC). Guía de 2007 para el manejo de la hipertensión arterial. J Hypertens. 2007; 25:1105-1187.

46. Marín R, Armario P, de la Figuera M. Guía Europea de Hipertensión. Resumen y comentarios. Disponible en [www.seh-lelha.org](http://www.seh-lelha.org). Acceso 26/07/2015.
47. Sabaté E. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42682/1/9241545992.pdf>. Acceso 12/09/2015.
48. Morisky D, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J. Clin. Hyperten.* 2008; 10(5):348–354.
49. Tan X, Patel I, Chang J. Review of the four item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4) and eight item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) *Innovations in Pharmacy.* 2014; 5(3):165.
50. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clin. Therap.* 1999; 21(6):1074–1090.
51. Vik A, Maxwell J, Hogan B. Measurement, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. *Ann. Pharmac.* 2004; 38(2):303–312.
52. Van Onzenoort A, Verberk J, Kessels G. Assessing medication adherence simultaneously by electronic monitoring and pill count in patients with mild-to-moderate hypertension. *Am. J. Hypert.* 2010; 23(2):149–154.
53. Lee Y, Kusek W, Greene G. Assessing medication adherence by pill count and electronic monitoring in the African American study of kidney disease and hypertension (AASK) pilot study. *Am. J. Hypert.* 1996; 9(8):719–725.

54. Brown T, Bussell K. Medication adherence: WHO cares? Clinic Proceedings. 2011;86(4):304–314.
55. Johnson M. J., Williams M., Marshall E. S. Adherent and non adherent medication-taking in elderly hypertensive patients. Clinical Nursing Research. 1999; 8(4):318–335.
56. Fischer A, Stedman R, Lii J. Primary medication non-adherence: analysis of 195,930 electronic prescriptions. Int. J. Gen. Med. 2010; 25(4):284–290.
57. O'Connor PJ. Improving medication adherence: challenges for physicians, payers, and policy makers. Arch Int Med. 2006; 166:1802–4.
58. Solomon D, Majumdar R. Primary non-adherence of medications: lifting the veil on prescription-filling behaviors. Int. J. Gen. Med. 2010; 25(4):280–281.
59. Pinto JL, Fernández del Cano Martín N, Ollero M, Barragan B, Aliaga A, González Jurado M. Una aproximación multidisciplinar al problema de la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: estado de la situación y perspectivas de futuro. Documento de Consenso Consejo General de colegios Oficiales de farmacéuticos 2012. Disponible en [www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/adherencia-terapeutica-enfermedades-cronicas.pdf](http://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/adherencia-terapeutica-enfermedades-cronicas.pdf). Acceso 19/04/2015.
60. Kardas P, Devine S, Golembesky A, Roberts C. A systematic review and meta-analysis of misuse of antibiotic therapies in the community. Int J Antimicrob Agents. 2005; 26:106-113.
61. Gil V, Payà MA, Asensio MA, Torres MT, Pastor R, Merino J. Non-compliance of the treatment with antibiotics in non-severe acute infections. Med Clin (Barc). 1999; 112:731.

62. Llor C, Sierra N, Hernández S, Bayona C, Hernández M, Mora-gas A, et al. Compliance rate of antibiotic therapy in patients with acute pharyngitis is very low, mainly when thrice-daily antibiotics are given. *Rev Esp Quimioter.* 2009; 22:20.
63. Bernabé Muñoz E, Flores Dorado M, Espejo Guerrero J, Martínez Martínez F. The effect of an educational intervention to improve patient antibiotic adherence during dispensing in a community pharmacy. *Atención Primaria.* 2014; 46(7):367-375.
64. Lavsa M, Holzworth A, Ansani T. Selection of a validated scale for measuring medication adherence. *Am. J. Health-Syst. Pharm.* 2011; 51(1):90-94.
65. OMS: Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. OMS 2004. Disponible en <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com.docman&task=doc.view&gid=18722&Itemid>. Acceso 12/10/2015.
66. Orueta R. Estrategias para mejorar la adherencia en patologías crónicas. *Inf. Ter. Nac.* Vol. 29-N.º 2-2005.
67. BOE. Real Decreto 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación. Capítulo VI. Artículo 15.2. BOE núm. 17, de 20 de enero de 2011, página 6317. Disponible en [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-1013](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-1013). Acceso 15/08/2015).
68. Munger MA, Van Tassell BW, LaFleur J. Medication nonadherence: an unrecognized cardiovascular risk factor. *Med Gen Med.* 2007; 9:58.
69. Dowell J, Jones A, Snadden D. Exploring medication use to seek concordance with 'non-adherent' patients: a qualitative study. *Br J Gen Pract.* 2002; 52:24-32.

70. Ramírez Puerta D, Larrubia Muñoz O, Escortell Mayor E, Martínez Martínez R. La automedicación responsable, la publicidad farmacéutica y su marco en la Atención Primaria. *Semergen*. 2006; 32, 117-24.
71. XX Grupo de trabajo INE. Encuesta Nacional de Salud 2011-2012. Disponible en [www.ine.es/prensa/np770.pdf](http://www.ine.es/prensa/np770.pdf). Acceso 25/07/2015.
72. Grigoryan L, Haaijer-Ryskamp FM, Burgerhof JG, Mechtler R, Deschepper R, Tambic-Andrasevic A. Self-medication with antimicrobial drugs in Europe. *Emerg Infect Dis*. 2006; 12:452-9.
73. Saiz de Rozas C. Riesgos de la automedicación. Estrategia de atención al paciente de la Rioja. Disponible en [www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/farmacia/riesgos-de-la-automedicacion?showall=&start=3](http://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia/farmacia/riesgos-de-la-automedicacion?showall=&start=3). Acceso 12/07/2015.
74. Carter BL, Bosworth HB, Green BB. The hypertension team: the role of the pharmacist, nurse and teamwork in hypertension therapy. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2012; 14:51-65.
75. Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. *Med Care*. 2010; 48(10):923-933.
76. Roque F, Herdeiro MT, Soares S, Teixeira Rodrigues A, Breitenfeld L, Figueiras A. Educational interventions to improve prescription and dispensing of antibiotics: a systematic review. *BMC Public Health*. 2014; 15:14:1276.
77. Milchak JL, Carter BL, James PA. Measuring adherence to practice guidelines for the management of hypertension: an evaluation of the literature. *Hyperten*. 2004; 44:602-8.

78. Carter BL, Ardery G, Dawson JD. Physician and pharmacist collaboration to improve blood pressure control. *Arch Intern Med.* 2009; 169:1996-2002.
79. Elmer PJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Simons-Morton D, Stevens VJ, Young DR, Lin PH, Champagne C, Harsha DW, Svetkey LP, Ard J, Brantley PJ, Proschan MA, Erlinger TP, Appel LJ. Effects of comprehensive lifestyle modification on diet, weight, physical fitness and blood pressure control: 18-month results of a randomized trial. *Ann. Intern. Med.* 2006; 144:485-495.
80. Frisoli TM, Schmieder RE, Grodzicki T, Messerli FH. Beyond salt: lifestyle modifications and blood pressure. *Eur. Heart. J.* 2011; 32:3081-3087.
81. Gropwillo A, Gioegi DM, Omboni S, Perati G, Mancia G. Persistent blood pressure induced by heavy smoking. *J. Hypert.* 1992; 10: 495-499.
82. Romero R, Bonet J, de la Sierra A, Aguilera MT. Undiagnosed obesity in hypertension: clinical and therapeutic implications. *Blood Press.* 2007; 16:347-353.
83. Reverte Cejudo D, Moreno Palomares JJ, Ferreira Pasos EM. Hipertensión arterial: actualización de su tratamiento. *Revista terapéutica del Sistema Nacional de Salud.* 1998; 22 (4). Disponible en <http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/hta.pdf>. Acceso 16/03/2015.
84. Veronique A. Cornelissen, Robert H. Fagard. Effects of Endurance Training on Blood Pressure, Blood Pressure-Regulating Mechanisms, and Cardiovascular Risk Factors. *Hypertension.* 2005. 46: 251-259.
85. Grupo de trabajo de la OMS. Guideline: Sodium intake for adults and children. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012. Disponible en [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77985/1/9789241504836\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77985/1/9789241504836_eng.pdf). Acceso 29/07/2015.

86. Grupo de trabajo de la OMS. Información general sobre la hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. 2013. 6: 27-28. Disponible en [www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/es](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/es). Acceso 29/07/2015.
87. Grupo de trabajo de la OMS. Guideline: Potassium intake for adults and children. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012. Disponible en [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77986/1/9789241504829\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77986/1/9789241504829_eng.pdf). Acceso 29/07/2015.
88. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV, Williams B, Ford GA. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J. Hypert.* 2006; 24(2):215-33.
89. Martínez-Martínez L, Calvo J. Desarrollo de las resistencias a los antibióticos: causas, consecuencias y su importancia para la salud pública. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 2010; 28 (4):4-9.
90. Pastor García E, Eiros Bouza JM y Mayo Iscar A. Influencia de la estructura de la población en el consumo de antibióticos sistémicos en la provincia de Valladolid. *Rev. Esp. Salud Pública.* 2002; 76: 293-300.
91. Lallana Alvarez MJ, Feja Solana C, Malo Fumanal S, Abad Diez JM, Bjerrum L, Rabanaque Hernández MJ. Variabilidad de la prescripción de antibióticos en atención primaria de los sectores sanitarios de Aragón. *Rev. Esp. Salud Pública.* 2012; 86: 627-635.
92. Herraiz M, Berenguena P. Influencia del género en el control de la presión arterial. SEH-LELHA 2008. Disponible en [www.seh-lilha.org/prensa/10408mujeres.pdf](http://www.seh-lilha.org/prensa/10408mujeres.pdf). Acceso 26/10/2015.

93. García del Pozo J. Estudio de utilización de antiulcerosos en España (2000-2008). *Inf. Ter. Nac.* 2009; 33: 49-57.
94. Tendencias del mercado español. IMS. Diciembre de 2014. Disponible en [http://www.pharmatalents.es/assets/files/ims\\_mercado\\_nov.pdf](http://www.pharmatalents.es/assets/files/ims_mercado_nov.pdf). Acceso 19/10/2015.
95. Lázaro-Bengoá E, De Abajo Iglesias F, López-Navas A y Fernández-Cortizo MJ. Uso de antibióticos en España y marco regulador para su desarrollo clínico en la Unión Europea. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 2010; 28(4):10-16.
96. Grupo de trabajo del MSSSI. Subgrupos ATC y Principios activos de mayor consumo en el Sistema Nacional de Salud en 2010. *IT del Sistema Nacional de Salud.* 2011; 35 (4). Disponible en [http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/infMedic/docs/SubgruposATCvol35n4.pdf](http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/SubgruposATCvol35n4.pdf). Acceso 18/02/2015.
97. Bakris G, Sarafidis P, Agarwal R, Ruilope L. Review of blood pressure control rates and outcomes. *J. Am. Soc. Hypertens.* 2014; 8(2):127-41.
98. Roas S, Bernhart F, Schwarz M, Kaiser W and Noll G. Antihypertensive combination therapy in primary care offices: results of a cross-sectional survey in Switzerland. *Int. J. Gen. Med.* 2014; 7: 549-556.
99. Grupo de trabajo del INFAC. Actualización en el tratamiento antibiótico de las infecciones respiratorias agudas. Información farmacoterapéutica de la comarca 2011. Vol 19, Nº19. Disponible en [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac/eu\\_miez/adjuntos/INFAC\\_Vol\\_19\\_n\\_10.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/eu_miez/adjuntos/INFAC_Vol_19_n_10.pdf). Acceso 29/10/2015.
100. Prieto MT. Patrones de uso de antibióticos en el medio rural y urbano en la provincia de Ávila. Trabajo de Grado. Universidad de Salamanca. 2011.

101. Rosa-Jiménez F, Montijano Cabrera MA, Ília Herráiz C y Colls. ¿Solicitan las mujeres más consultas al área médica que los hombres? An. Med. Interna. 2005; Vol 22 N°11: 515-519.
102. Grupo de trabajo de la AEMPS. Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antibióticos, 2014-2018. Noviembre 2014. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/publicaciones/publica/plan-estrategico-antibioticos/v2/docs/plan-estrategico-antimicrobianos-AEMPS.pdf>. Acceso 21/10/2015.
103. Consejo de Colegios Oficiales de farmacéuticos. Base de datos Bot Plus 2.0. Disponible en <https://botplusweb.portalfarma.com/botplus.aspx>
104. Sorensen SV, Baker T, Fleurence R, Dixon J, Roberts C, Haider S, et al. Cost and clinical consequence of antibiotic non-adherence in acute exacerbations of chronic bronchitis. Int. J. Tuberc. Lung. Dis. 2009; 13:945-54.
105. Gutiérrez Angulo ML, Lopetegi Uranga P, Sánchez Martín I, Garaigordobil Landazabal M. Cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2. Revista de Calidad Asistencial 2012; 27: 72-77.
106. Quintana Setién C, Fernández-Britto Rodríguez JE. Adherencia terapéutica farmacológica antihipertensiva en adultos de atención primaria y factores relacionados con su incumplimiento. Rev. Cubana Invest. Bioméd. 2009. Vol 28 n.2.
107. Cantero, JI. Adherencia a los tratamientos en patologías crónicas. El farmacéutico. 2014. Disponible en: <http://www.elfarmacéutico.es/index.php/noticias-actualidad-farmacéutica/item/5022-la-adherencia-a-los-tratamientos-en-las-patologias-cronicas-mas-relevantes-no-alcanza-el-60#.VigSQNLhBkh>. Acceso 21/10/2015.

108. Sierra Montalbán N, Hernández Anadón S, Llor Vilà C, Moragas Moreno A, Hernández Anadón M, Bayona Faro C. Adherencia del tratamiento antibiótico en los cuadros infecciosos en la atención primaria mediante monitorización electrónica. *Butlletí* 2010; 28. Disponible en [http://pub.bsalut.net/cgi/viewcontent.cgi?article=1040&context=butlleti\\_cast](http://pub.bsalut.net/cgi/viewcontent.cgi?article=1040&context=butlleti_cast). Acceso 26/10/2015.
109. Ventura Cerdá JM, Martín Conde MT, Morillo Verdugo R, Tébenes Cortés M, Casado Gómez MA. Adherence, satisfaction and health-related quality of life in HIV-infected patients with antiretroviral therapy in Spain. The ARPAS study. *Farm. Hosp.* 2014; 38(4): 291-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25137162>. Acceso 15/11/2015.
110. Kairuz T, Bye L, Tautolo E y colaboradores. Identifying Compliance Issues with Prescription Medicines among Older People. *Drugs & Aging* 2008; 25: 153-162.
111. Machuca M, Espejo J, Gutierrez L, Machuca MP, Herrera J. The effect of written information provided by pharmacists on compliance with antibiotherapy. *Ars. Pharmaceutica.* 2003; 44:141-57.
112. Johnson KA, Gazmararian J, Jacobson KL, Pan Y, Schmotzer B, Kripalani S, et al. Effect of a pharmacy-based health literacy intervention and patient characteristics on medication refill adherence in an urban health system. *Ann. Pharmacother.* 2010; 44:1877-86. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20028960>. Acceso 19/10/2015.
113. Gupta AK, Arshad S, Poulter NR. Compliance, safety and effectiveness of fixed dose combinations of antihypertensive agents: a meta-analysis. *Hypertension.* 2010; 55:399-407.

114. Florczak E, Tokarczyk B, Warchoń-Celińska E, Szwench-Pietrasz E, Prejbisz A, Gosk M, Kabat M, Narkiewicz K, Januszewicz A, Kała M. Assessment of adherence to treatment in patients with resistant hypertension using toxicological serum analysis. A subgroup evaluation of the RESIST-POL study. *Pol. Arch. Med. Wewn.* 2015; 125(1-2):65-72.
115. Wai Yin Lam and Paula Fresco. Medication Adherence Measures: An Overview. *Biomed. Res. Int.* 2015; 2015: 217047.
116. Krousel-Wood MA, Thomas S, Muntner P, Morisky DE. Medication adherence: a key factor in achieving blood pressure control and good clinical outcomes in hypertensive patients. *Curr. Opin. Cardiol.* 2004; 19:357–362.
117. Morgado MP, Morgado SR, Mendes LC, Pereira LJ, Castelo-Branco M. Pharmacist interventions to enhance blood pressure control and adherence to antihypertensive therapy: Review and meta-analysis. *Am. J. Health Syst. Pharm.* 2011; 68:241-253.
118. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008; 2: CD000011. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18425859>. Acceso 21/10/2015.
119. Van Wijk BLG, Klungel OH, Heerdink ER, De Boer A. The association between compliance with antihypertensive drugs and modification of antihypertensive drug regimen. *J. Hypertens.* 2004; 22:1831–1837.
120. Machado M, Bajcar J, Guzzo GC et al. Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part II: systematic review and meta-analysis in hypertension management. *Ann. Pharmacother.* 2007; 41:1770-81.

121. Costa E, Giardini A, Savin M, Menditto E, Lehane E, Laosa O, Pecorelli S, Monaco A and Marengoni A. Interventional tools to improve medication adherence: review of literature. *Patient Prefer Adherence*. 2015; 9: 1303–1314. Published online 2015 Sep 14. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4576894/> Acceso 21/10/2015.
122. Glynn L, Murphy A, Smith S, Schroeder K, Fahey T. Intervenciones para mejorar el control de la presión arterial en pacientes hipertensos. *Cochrane Plus*. 2015; 10:1745-9990. Disponible en <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD005182>. Acceso 29/10/2015.
123. Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2006; 296:2563-71. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=204402>. Acceso 11/11/2015.
124. Carter BL, Bergus GR, Dawson JD et al. A cluster randomized trial evaluate physician/pharmacist collaboration to improve blood pressure control. *J. Clin. Hypertens*. 2008; 10:260-71.
125. De Souza WA, Yugar-Toledo JC, Bergsten-Mendes G et al. Effect of pharmaceutical care on blood pressure control and health-related quality of life in patients with resistant hypertension. *Am. J. Health-Syst. Pharm*. 2007; 64:1955-61.
126. Martínez Pérez R. Efectos de la intervención farmacéutica en pacientes con presión arterial elevada sin tratamiento farmacológico para la hipertensión. Granada 2008. Disponible en: [http://www.pharmaceutical-care.org/archivos/828/tesis\\_sebastian\\_martinez.pdf](http://www.pharmaceutical-care.org/archivos/828/tesis_sebastian_martinez.pdf). Acceso 15/01/2015.

127. Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E, Ambrosioni E, Burnier M, Caulfield MJ, Cifkova R, Clement D, Coca A, Dominiczak A. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J. Hypertens.* 2009; 27:2121–2158.
  
128. Kunz R, Friedrich C, Wolbers M, Mann JF. Meta-analysis: effect of monotherapy and combination therapy with inhibitors of the renin angiotensin system on proteinuria in renal disease. *Ann. Intern. Med.* 2008; 148(1):30-48.
  
129. Claxton AJ, Cramer J, Pierce C. A systematic review of the association between dose regimens and medication compliance. *Clin. Ther.* 2001; 23:1296–1310.

## **8. ANEXOS**



## ANEXO 1: HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

**Seguimiento terapéutico en antibióticos desde la farmacia comunitaria**

Su farmacéutica, M<sup>a</sup> Teresa Prieto Pacho, acaba de informarle sobre su deseo de contar con usted para participar en un estudio que formará parte de una tesis doctoral realizada en la Universidad de Salamanca.

Si decide participar en el estudio, su farmacéutico tendrá que darle toda la información necesaria y podrá hacer todas las preguntas que considere necesarias al respecto. Puede llevarse este documento, consultar con otras personas, si así lo considera, y tomarse el tiempo necesario para decidir si participa o no.

**Su participación en este estudio es completamente voluntaria.** Al firmar el consentimiento por escrito, usted accederá a formar parte del estudio, manteniendo total confidencialidad sobre los datos que usted nos proporcione. Si en algún momento cambiase de opinión y decidiera abandonar el estudio, podrá hacerlo sin necesidad de dar explicaciones.

Su participación en el estudio consistirá en 3 entrevistas con su farmacéutico en las cuales tendrá que contestar a sencillas preguntas.

Se realizarán 3 entrevistas de la siguiente manera:

- **Primera visita:** tendrá lugar una vez haya aceptado participar en el estudio
- **Segunda cita:** Será al terminar el tratamiento antibiótico prescrito.
- **Tercera cita:** Se realizará una semana después de la segunda y será telefónica.

La participación en este estudio **NO** conlleva ningún riesgo para usted, solo tendrá que responder a una serie de preguntas.

Los datos que usted nos proporcione y que se recogerán durante el estudio serán tratados según la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de protección de datos de Carácter Personal. Se almacenarán, bajo la custodia de su farmacéutico y serán remitidos a la persona que realizará la tesis y por tanto serán finalmente propiedad de la Universidad de Salamanca.

**Muchas gracias por su colaboración.**

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo,.....  
(nombre y apellidos del paciente)

- He leído la hoja de información al paciente que me han entregado.
- He solicitado y recibido toda la información que yo creía necesaria, tanto sobre el estudio como sobre las dudas que le he planteado al investigador
- He sido bien informado/a de que mis datos personales serán protegidos de acuerdo con lo que dispone la Ley Orgánica Reguladora de esta materia, y no serán usados sin mi consentimiento previo.
- He hablado con M<sup>a</sup> Teresa Prieto Pacho

Comprendo que mi participación es voluntaria y presto libremente mi conformidad para participar en el estudio epidemiológico sobre el **Seguimiento terapéutico en antibióticos desde la farmacia comunitaria**, entiendo que soy libre para abandonar en el momento en que yo decida.

Según la **Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal**, el consentimiento para el tratamiento y cesión de sus datos personales es revocable. Usted puede ejercer el derecho de acceso, rectificación y cancelación dirigiéndose al investigador de dicho estudio.

En....., a.....de.....de 2015

Firma del participante

Firma del farmacéutico

ANEXO 2:

Seguimiento terapéutico en antibióticos desde la  
farmacia comunitaria

**FICHA DE RECOGIDA DE DATOS PRIMERA VISITA:**

- 1- Oficina de farmacia: 1. Rural Fecha:  
2. Urbana
- 2- Paciente: Nº Nombre e iniciales:  
Teléfono:
- 3- Edad:
- 4- Sexo: 1. Hombre  
2. Mujer
- 5- Nivel de estudios: 1. Sin estudios  
2. Primarios  
3. Secundarios  
4. Universitarios
- 6- Medicamento dispensado:  
1. Genérico 1. Inicio del tratamiento:  
2. Marca 1. Inicio del tratamiento:
- 7- Posología: 1. Cada 24 h Separado de las comidas: Si No  
2. Cada 12h  
3. Cada 8h  
4. Cada 6h
- 8- Duración de tratamiento: 1. 1-3días  
2. 4-7 días  
3. 8-10 días  
4. Más de 10 días
- 9- Otros medicamentos que toma: 1.-Habitualmente: Cuántos y cuáles  
2.-Para patología aguda: Cuántos y cuáles

## FICHA DE RECOGIDA DE DATOS SEGUNDA CITA:

1- Fecha:

2- Número de días del tratamiento reales:

3- ¿Cuándo se ha tomado el antibiótico?:

1. Separado de las comidas
2. Junto con las comidas
3. Indistintamente

4- Recuento de comprimidos: nº de comprimidos tomados por el paciente:

5- Ha habido cambio en el tratamiento:

1. No
  2. Si
1. Distinto tratamiento
  2. Distinta posología
  3. Distinta dosis

6- Ha acudido a la segunda cita:

1. Si
2. No
3. Se lo recordamos por teléfono

7- RAM detectadas:

8- Cumplimiento:      Cuantificado en %

**FICHA DE RECOGIDA DE DATOS TERCERA CITA (TELEFÓNICA):**

1. Fecha:

2. ¿Cómo ha sido el desenlace de la infección?

1. Se ha recuperado completamente
2. Ha tenido que acudir de nuevo al MAP
3. Ha sido derivado a un médico especialista
4. Ha tenido que ser hospitalizado
5. Consulta al farmacéutico
6. Otras

### ANEXO 3:

## RECOMENDACIONES AL TOMAR ANTIBIÓTICOS:

- TOME EL ANTIBIÓTICO A LAS HORAS INDICADAS Y TENIENDO EN CUENTA SI DEBE HACERLO SEPARADO DE LAS COMIDAS O JUNTO A ELLAS



- SI OLVIDA TOMAR UNA DOSIS, INTENTE TOMARLA CUANTO ANTES, EXCEPTO SI ESTÁ MUY PRÓXIMA LA SIGUIENTE TOMA. **NUNCA DUPLIQUE LA DOSIS PRESCRITA.**
- TÓMELO HASTA ACABAR TODO EL TRATAMIENTO, AUNQUE YA NO TENGA SÍNTOMAS, SINO PUEDE QUE APAREZCA DE NUEVO LA INFECCIÓN Y SEA MÁS FUERTE.



- SI OBSERVA ALGUNA REACCIÓN ADVERSA COMO DOLOR DE ESTÓMAGO, DIARREA, ERUPCIONES EN LA PIEL, ETC. ACUDA A SU MÉDICO O FARMACÉUTICOS PERO NO DEJE DE TOMAR EL ANTIBIÓTICO.
- LOS ANTIBIÓTICOS CURAN LAS INFECCIONES PERO SÓLO SI SE TOMAN DE FORMA CORRECTA.

## ANEXO 4: HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

**Seguimiento terapéutico en antihipertensivos desde la farmacia comunitaria**

Su farmacéutico D./D<sup>a</sup>..... acaba de informarle sobre su deseo de contar con usted para participar en un estudio que formará parte de una tesis doctoral realizada en la Universidad de Salamanca.

Si decide participar en el estudio, su farmacéutico tendrá que darle toda la información necesaria y podrá hacer todas las preguntas que considere necesarias al respecto. Puede llevarse este documento, consultar con otras personas, si así lo considera, y tomarse el tiempo necesario para decidir si participa o no.

**Su participación en este estudio es completamente voluntaria.** Al firmar el consentimiento por escrito, usted accederá a formar parte del estudio, manteniendo total confidencialidad sobre los datos que usted nos proporcione. Si en algún momento cambiase de opinión y decidiera abandonar el estudio, podrá hacerlo sin necesidad de dar explicaciones.

Su participación en el estudio consistirá en 4 entrevistas con su farmacéutico en las cuales tendrá que contestar a sencillas preguntas y se le tomará la presión arterial.

Las entrevistas se realizarán en 4 visitas a su farmacia de la siguiente manera:

- **Primera visita:** tendrá lugar una vez haya aceptado participar en el estudio.
- **Segunda visita:** Será una semana después de la primera visita.
- **Tercera cita:** Será una semana después de la segunda visita.
- **Cuarta visita:** Será una semana después de la tercera vista.

La participación en este estudio **NO** conlleva ningún riesgo para usted, solo tendrá que responder a una serie de preguntas.

Los datos que usted nos proporcione y que se recogerán durante el estudio serán tratados según la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de protección de datos de Carácter Personal. Se almacenarán, bajo la custodia de su farmacéutico y serán remitidos a la persona que realizará la tesis y por tanto serán finalmente propiedad de la Universidad de Salamanca.

**Muchas gracias por su colaboración.**

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo,.....  
(nombre y apellidos del paciente)

- He leído la hoja de información al paciente que me han entregado.
- He solicitado y recibido toda la información que yo creía necesaria, tanto sobre el estudio como sobre las dudas que le he planteado al investigador
- He sido bien informado/a de que mis datos personales sean protegidos de acuerdo con lo que dispone la Ley Orgánica Reguladora de esta materia, y no serán usados sin mi consentimiento previo.
- He hablado con.....  
(Farmacéutico que realiza la investigación)

Comprendo que mi participación es voluntaria y presto libremente mi conformidad para participar en el estudio epidemiológico sobre el **Seguimiento terapéutico en antihipertensivos desde la farmacia comunitaria**, entiendo que soy libre para abandonar en el momento en que yo decida.

Según la **Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal**, el consentimiento para el tratamiento y cesión de sus datos personales es revocable. Usted puede ejercer el derecho de acceso, rectificación y cancelación dirigiéndose al investigador de dicho estudio.

En....., a.....de.....de 2015

Firma del participante

Firma del farmacéutico



## FICHA DE RECOGIDA DE DATOS SEGUNDA CITA:

1. Fecha:
2. ¿Se ha tomado el tratamiento adecuadamente?  
Recuento de comprimidos que ha tomado el paciente:
  - Medicamento 1
    1. Se lo ha tomado correctamente
    2. Se le olvidó alguna toma, pero lo tomó aunque a una hora distinta
    3. Se le olvidó una toma
    4. Se le olvidaron dos tomas
    5. Se le olvidaron más de dos tomas
  - Medicamento 2
    1. Se lo ha tomado correctamente
    2. Se le olvidó alguna toma, pero lo tomó aunque a una hora distinta
    3. Se le olvidó una toma
    4. Se le olvidaron dos tomas
    5. Se le olvidaron más de dos tomas
  - Medicamento 3
    1. Se lo ha tomado correctamente
    2. Se le olvidó alguna toma, pero lo tomó aunque a una hora distinta
    3. Se le olvidó una toma
    4. Se le olvidaron dos tomas
    5. Se le olvidaron más de dos tomas
  - Medicamento 4
    1. Se lo ha tomado correctamente
    2. Se le olvidó alguna toma, pero lo tomó aunque a una hora distinta
    3. Se le olvidó una toma
    4. Se le olvidaron dos tomas
    5. Se le olvidaron más de dos tomas
3. ¿El médico le ha indicado algún cambio en el tratamiento?
  1. Si                      ¿Cuál?
  2. No
4. Valor de la presión arterial:
  - Sistólica:
  - Diastólica:

**FICHA DE RECOGIDA DE DATOS TERCERA CITA:**

1. Fecha:

2. ¿Se ha tomado el tratamiento adecuadamente?

Recuento de comprimidos que ha tomado el paciente:

- Medicamento 1

1. Se lo ha tomado correctamente
2. Se le olvidó alguna toma, pero lo tomó aunque a una hora distinta
3. Se le olvidó una toma
4. Se le olvidaron dos tomas
5. Se le olvidaron más de dos tomas

- Medicamento 2

1. Se lo ha tomado correctamente
2. Se le olvidó alguna toma, pero lo tomó aunque a una hora distinta
3. Se le olvidó una toma
4. Se le olvidaron dos tomas
5. Se le olvidaron más de dos tomas

- Medicamento 3

1. Se lo ha tomado correctamente
2. Se le olvidó alguna toma, pero lo tomó aunque a una hora distinta
3. Se le olvidó una toma
4. Se le olvidaron dos tomas
5. Se le olvidaron más de dos tomas

- Medicamento 4

1. Se lo ha tomado correctamente
2. Se le olvidó alguna toma, pero lo tomó aunque a una hora distinta
3. Se le olvidó una toma
4. Se le olvidaron dos tomas
5. Se le olvidaron más de dos tomas

3. ¿El médico le ha indicado algún cambio en el tratamiento?

1. Si                      ¿Cuál?
2. No

4. Valor de la presión arterial:

- Sistólica:
- Diastólica:



## ANEXO 6:

**RECOMENDACIONES EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN:**

- RESPETE EL HORARIO Y PAUTA DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS.



- SI OLVIDA TOMAR UNA DOSIS, INTENTE TOMARLA CUANTO ANTES, EXCEPTO SI ESTÁ MUY PRÓXIMA LA SIGUIENTE TOMA. **NUNCA DUPLIQUE LA DOSIS PRESCRITA.**

- CONTROLE SU PESO

- EVITE EL CONSUMO DE ALCOHOL

- REDUZCA EL CONSUMO DE SAL

- NO FUME

- HAGA EJERCICIO DE FORMA MODERADA Y CON REGULARIDAD

- AUNQUE TENGA UNAS CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL ADECUADAS NO DEJE DE TOMAR LA MEDICACIÓN

- SI ABANDONA EL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO SU TENSIÓN ARTERIAL SE ELEVARÁ PUDIENDO PROVOCAR FALLO EN EL CORAZÓN, INSUFICIENCIA RENAL, INFARTOS CEREBRALES, ETC.



**Complicaciones que se pueden presentar si la hipertensión arterial NO ES CONTROLADA:**

Cerebrales



Renales



Cardiacas



ANEXO 7:

HOJA DE NOTIFICACIÓN AL MÉDICO, PACIENTES HIPERTENSOS

Estimado Sr/Sra:

Me dirijo a usted como médico del paciente: \_\_\_\_\_, dicho paciente ha sido incluido en un estudio de seguimiento de hipertensión llevado a cabo desde la oficina de farmacia durante el mes de junio, determinándosele los siguiente valores de presión arterial:

	FECHA	PAS	PAD
1-			
2-			
3-			
4-			

A la vista de los resultados observamos que el tratamiento no está siendo efectivo para su fin. Con el deseo de contribuir a mejorar la salud de nuestros pacientes y evitar, en lo posible, complicaciones futuras, le hago llegar esta información que será de su interés para actuaciones futuras.

Muchas gracias por su atención

Un saludo

M<sup>a</sup> Teresa Prieto Pacho, colegiada N<sup>o</sup>641 de Ávila.

## TABLAS

Tabla 1. Características de la muestra.

TIPO TRATAMIENTO							PACIENTES QUE COMPLETARON EL ESTUDIO					
TOTAL		AGUDO		CRÓNICO			AMBOS		AGUDO		CRÓNICO	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
FARMACIA COMUNITARIA							FARMACIA COMUNITARIA					
Rural	110	57,9	70	70	40	44,4	95	86,4	62	88,6	33	82,5
Urbana	80	42,1	30	30	50	55,6	69	86,3	25	83,3	44	88
total	190	100	100	100	90	100	164		87		77	
GRUPO ESTUDIO O CONTROL							GRUPO ESTUDIO O CONTROL					
Estudio	114	60	60	60	54	60	96	84,2	52	86,7	44	81,5
Control	76	40	40	40	36	40	68	89,5	35	87,5	33	91,7
total	190	100	100	100	90	100	164		87		77	
EDAD							EDAD					
<10	25	13,2	25	25	0	0	20	80,0	20	80	0	0
10-19	11	5,8	11	11	0	0	9	81,8	9	81,8	0	0
20-29	3	1,6	3	3	0	0	3	100	3	100	0	0
30-39	13	6,8	13	13	0	0	12	92,3	12	92,3	0	0
40-49	7	3,7	4	4	3	3,3	6	85,7	3	75	3	100
50-59	24	12,6	12	12	12	13,3	22	91,7	12	100	10	83,3
60-69	45	23,7	12	12	33	36,7	39	86,7	9	75	30	90,9
70-79	39	20,5	13	13	26	28,9	35	89,7	13	100	22	84,6
80-89	20	10,5	6	6	14	15,6	15	75,0	5	83,3	10	71,4
≥90	3	1,6	1	1	2	2,2	3	100	1	100	2	100
total	190	100	100	100	90	100	164		87		77	
SEXO							SEXO					
Hombres	75	39,5	37	37	38	42,2	67	89,3	33	89,2	34	89,5
Mujeres	115	60,5	63	63	52	57,8	97	84,3	54	85,7	43	82,7
total	190	100	100	100	90	100	164		87	100	77	
ESTUDIOS							ESTUDIOS					
Sin estudios	67	35,3	44	44	23	25,6	54	80,6	36	81,8	18	78,3
Primarios	81	42,6	34	34	47	52,2	73	90,1	32	94,1	41	87,2
Secundarios	22	11,6	12	12	10	11,1	20	90,9	11	91,7	9	90
Universitarios	20	10,5	10	10	10	11,1	17	85,0	8	80	9	90
total	190	100	100	100	90	100	164		87		77	

Tabla 2. Tipo de antibiótico dispensado

SUBGRUPOS FARMACOLÓGICOS	Clasificación ATC	TOTAL		RURAL		URBANA	
		N	%	N	%	N	%
Beta- lactamas, penicilinas	J01C	49	49	30	42,9	19	63,3
Otros Beta- lactámicos	J01D	8	8	6	8,57	2	6,7
Macrólidos, Lincosamidas y estreptomicinas	J01F	26	26	20	28,6	6	20
Quinolonas	J01M	12	12	9	12,9	3	10
Combinación de antibacterianos	J01R	1	1	1	1,43	0	0
Otros antibacterianos	J01X	4	4	4	5,71	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>SUBGRUPOS QUÍMICOS</b>							
Penicilinas de amplio espectro	J01CA	21	21	11	15,7	10	33,3
Penicilinas resistentes a Beta-lactamasas	J01CF	1	1	1	1,4	0	0
Combinaciones de penicilinas inh. Beta-lactamasas	J01CR	27	27	18	25,7	9	30
2ª generación de cefalosporinas	J01DC	6	6	4	5,7	2	6,7
3ª generación de cefalosporinas	J01DD	2	2	2	2,9	0	0
Macrólidos	J01FA	26	26	20	28,6	6	20
Fluoroquinolonas	J01MA	12	12	9	12,9	3	10
Combinaciones de antibacterianos	J01RA	1	1	1	1,4	0	0
Otros antibacterianos	J01XX	4	4	4	5,7	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>PRINCIPIOS ACTIVOS</b>							
Amoxicilina	J01CA04	21	21	11	15,7	10	33,3
Cloxaciclina	J01CF02	1	1	1	1,4	0	0
Amoxicilina/Ac. Clavulánico	J01CR02	27	27	18	25,7	9	30
Cefuroxima	J01DC02	5	5	3	4,3	2	6,67
Cefaclor	J01DC04	1	1	1	1,4	0	0
Cefixima	J01DD08	2	2	2	2,9	0	0
Espiramicina	J01FA02	1	1	1	1,4	0	0
Claritromicina	J01FA09	2	2	1	1,4	1	3,33
Azitromicina	J01FA10	23	23	18	25,7	5	16,7
Ciprofloxacino	J01MA02	6	6	5	7,1	1	3,33
Norfloxacino	J01MA06	3	3	2	2,9	1	3,33
Levofloxacino	J01MA12	3	3	2	2,9	1	3,33
Espiramicina/Metronidazol	J01RA04	1	1	1	1,4	0	0
Fosfomicina	J01XX01	4	4	4	5,7	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabla 3. Antihipertensivos dispensados según clasificación ATC.

SUBGRUPOS TERAPÉUTICOS	ATC	TOTAL		RURAL		URBANA	
		N	%	N	%	N	%
Antihipertensivos	C02	4	2,7	0	0	4	4,7
Diuréticos	C03	27	18,1	10	15,9	17	19,8
Beta bloqueantes	C07	21	14,1	8	12,7	13	15,1
Antagonistas de calcio	C08	19	12,8	6	9,5	13	15,1
Agentes que actúan sobre sistema renina angiotensina	C09	78	52,3	39	61,9	39	45,3
	<b>TOTAL</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>
<b>SUBGRUPOS FARMACOLÓGICOS</b>							
Antiadrenérgicos de acción periférica	C02C	4	2,7	0	0	4	4,7
Diuréticos de bajo techo, tiazidas	C03A	4	2,7	1	1,6	3	3,5
Diuréticos de bajo techo, excepto tiazidas	C03B	3	2,0	2	3,2	1	1,2
Diuréticos de alto techo o de asa	C03C	14	9,4	4	6,3	10	11,6
Diuréticos ahorradores de potasio	C03D	6	4,0	3	4,8	3	3,5
Beta bloqueantes	C07A	20	13,4	7	11,1	13	15,1
Beta bloqueantes y otros diuréticos	C07C	1	0,7	1	1,6	0	0
Antagonistas selectivos de calcio con actividad vascular	C08C	18	12,1	6	9,5	12	14,0
Antagonistas selectivos de calcio con actividad cardiaca directa	C08D	1	0,7	0	0,0	1	1,2
Inhibidores de la ECA, monofármacos	C09A	15	10,1	8	12,7	7	8,1
Inhibidores de la ECA, combinaciones	C09B	6	4,0	4	6,3	2	2,3
Antagonistas de la angiotensina II, monofármacos	C09C	29	19,5	14	22,2	15	17,4
Antagonistas de la angiotensina II, combinaciones	C09D	28	18,8	13	20,6	15	17,4
	<b>TOTAL</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>
<b>SUBGRUPOS QUÍMICOS</b>							
Antagonistas beta-adrenérgicos	C02CA	4	2,7	0	0	4	4,7
Tiazidas	C03AA	4	2,7	1	1,6	3	3,5
Sulfonamidas	C03BA	3	2,0	2	3,2	1	1,2
Sulfonamidas	C03CA	14	9,4	4	6,3	10	11,6
Antagonistas de la aldosterona	C03DA	6	4,0	3	4,8	3	3,5
Beta- bloqueantes no selectivos	C07AA	1	0,7	1	1,6	0	0
Beta- bloqueantes selectivos	C07AB	15	10,1	4	6,3	11	12,8
alfa y beta-bloqueantes	C07AG	4	2,7	2	3,2	2	2,3
Beta bloqueantes selectivos y otros diuréticos	C07CB	1	0,7	1	1,6	0	0
Derivados de dihidropiridina	C08CA	18	12,1	6	9,5	12	14,0
Derivados de fenilalquilaminas	C08DA	1	0,7	0	0	1	1,2
Inhibidores de la ECA, monofármacos	C09AA	15	10,1	8	12,7	7	8,1
Inhibidores de la ECA y diuréticos	C09BA	4	2,7	3	4,8	1	1,2
Inhibidores de la ECA y bloqueantes de canales de calcio	C09BB	2	1,3	1	1,6	1	1,2
Antagonistas de la angiotensina II, monofármacos	C09CA	29	19,5	14	22,2	15	17,4
Antagonistas de la angiotensina II y diuréticos	C09DA	23	15,4	10	15,9	13	15,1
Antagonistas de la angiotensina II y bloqueantes de canales de Ca	C09DB	4	2,7	3	4,8	1	1,2
Antagonistas de la angiotensina II, otras combinaciones	C09DX	1	0,7	0	0	1	1,2
	<b>TOTAL</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

PRINCIPIOS ACTIVOS	CLASIFICACIÓN ATC	TOTAL		RURAL		URBANA	
		N	%	N	%	N	%
Amlodipino	C08CA01	13	8,7	4	6,3	9	10,5
Atenolol	C07AB03	2	1,3	1	1,6	1	1,2
Atenolol/Clortalidona	C07CB03	1	0,7	1	1,6	0	0
Bisoprolol	C07AB07	9	6,0	1	1,6	8	9,3
Candesartan	C09CA06	3	2,0	3	4,8	0	0
Candesartan/Hidroclorotiazida	C09DA06	4	2,7	2	3,2	2	2,3
Carvedilol	C07AG02	4	2,7	2	3,2	2	2,3
Cilazapril/ Hidroclorotiazida	C09BA08	2	1,3	2	3,2	0	0
Doxazosina	C02CA04	4	2,7	0	0	4	4,7
Enalapril	C09AA02	9	6,0	6	9,5	3	3,5
Enalapril/Hidroclorotiazida	C09BA02	2	1,3	1	1,6	1	1,2
Enalapril/Nitrendipino	C09BB06	1	0,7	1	1,6	0	0
Eplerenona	C03DA04	3	2,0	2	3,2	1	1,2
Eprosartan	C09CA02	1	0,7	0	0	1	1,2
Eprosartan/Hidroclorotiazida	C09DA02	1	0,7	1	1,6	0	0
Espironolactona	C03DA01	3	2,0	1	1,6	2	2,3
Furosemida	C03CA01	7	4,7	2	3,2	5	5,8
Hidroclorotiazida	C03AA03	4	2,7	1	1,6	3	3,5
Indapamida	C03BA11	3	2,0	2	3,2	1	1,2
Irbesartan	C09CA04	10	6,7	5	7,9	5	5,8
Irbesartan/Hidroclorotiazida	C09DA04	3	2,0	1	1,6	2	2,3
Lercanidipino	C08CA13	1	0,7	0	0	1	1,2
Losartan	C09CA01	6	4,0	2	3,2	4	4,7
Losartan/Hidroclorotiazida	C09DA01	6	4,0	0	0	6	7,0
Manidipino	C08CA11	4	2,7	2	3,2	2	2,3
Metoprolol	C07AB02	1	0,7	1	1,6	0	0
Nebivolol	C07AB12	3	2,0	1	1,6	2	2,3
Olmesartan	C09CA08	6	4,0	2	3,2	4	4,7
Olmesartan/Amlodipino	C09DB02	1	0,7	1	1,6	0	0
Olmesartan/Amlodipino/hctz	C09DX03	1	0,7	0	0	1	1,2
Olmesartan/Hidroclorotiazida	C09DA08	1	0,7	0	0	1	1,2
Propranolol	C07AA05	1	0,7	1	1,6	0	0
Ramipril	C09AA05	6	4,0	2	3,2	4	4,7
Telmisartan	C09CA07	1	0,7	1	1,6	0	0
Telmisartan/Amlodipino	C09DB04	1	0,7	1	1,6	0	0
Telmisartan/Hidroclorotiazida	C09DA07	2	1,3	2	3,2	0	0
Torasemida	C03CA04	7	4,7	2	3,2	5	5,8
Trandolapril/Verapamilo	C09BB10	1	0,7	0	0	1	1,2
Valsartan	C09CA03	2	1,3	1	1,6	1	1,2
Valsartan/Amlodipino	C09DB01	2	1,3	1	1,6	1	1,2
Valsartan/Hidroclorotiazida	C09DA03	6	4,0	4	6,3	2	2,3
Verapamilo	C08DA01	1	0,7	0	0	1	1,2
TOTAL		149	100	63	100	86	100

Tabla 4. Pacientes según número de medicamentos antihipertensivos.

	TOTAL		RURAL		URBANA	
Nº MEDICAMENTOS TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO						
1	50	55,6	25	62,5	25	50
2	26	28,9	10	25	16	32
3	8	8,9	3	7,5	5	10
4	6	6,7	2	5	4	8
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Tabla 5. Características de la prescripción.

TIPO TRATAMIENTO						
	TOTAL		AGUDO		CRÓNICO	
	N	%	N	%	N	%
EFG	186	74,7	83	83	103	69,1
MARCA	63	25,3	17	17	46	31,1
<b>total</b>	<b>249</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>100</b>
POSOLOGÍA						
1 CADA 24H	167	67,1	29	29	138	92,6
1 CADA 12H	32	12,9	21	21	11	7,4
1 CADA 8 H	50	20,1	50	50	0	0,0
<b>total</b>	<b>249</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>100</b>

$p=0,014/p=0,00001$

Tabla 6. Duración del tratamiento agudo.

DURACIÓN TRATAMIENTO AGUDO						
	TOTAL		URBANA		RURAL	
	N	%	N	%	N	%
1-3 días	21	21	17	24,3	4	13,3
4-7 días	48	48	35	50	13	43,3
8-10 días	30	30	17	24,3	13	43,3
>10 días	1	1	1	1,4	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabla 7. Pacientes con tratamientos adicionales.

OTROS TRATAMIENTOS						
	TOTAL		AGUDO		CRÓNICO	
	N	%	N	%	N	%
0	28	14,7	17	17	11	12,2
1	42	22,1	26	26	16	17,8
2	41	21,6	30	30	11	12,2
3	23	12,1	6	6	17	18,9
4	26	13,7	8	8	18	20,0
>4	30	15,8	13	13	17	18,9
<b>TOTAL</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

p=0,0005

Tabla 8. Porcentaje y tipo de Reacciones adversas del tratamiento agudo.

RAM	TOTAL		RURAL		URBANA	
	N	%	N	%	N	%
SI	31	35,6	23	37,1	8	32,0
NO	56	64,4	39	62,9	17	68,0
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
TIPO DE RAM						
Diarrea	18	45	14	46,7	4	40
Molestiasg.i	9	22,5	5	16,7	4	40
Falta de apetito	5	12,5	4	13,3	1	10
Otros	5	12,5	4	13,3	1	10
Candidiasis	3	7,5	3	10,0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Tabla 9. Interacciones detectadas en los tratamientos crónicos

	TOTAL		RURAL		URBANA	
TRATAMIENTO CON INTERACCIONES						
	N	%	N	%	N	%
Si	46	51,1	22	55	24	48
No	44	48,9	18	45	26	52
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
NÚMERO DE INTERACCIONES POR PACIENTE						
1	21	45,6	9	40,9	12	50
2	13	28,3	5	22,8	8	33,3
3	3	6,5	1	4,5	2	8,3
4	3	6,5	2	9,1	1	4,2
5	2	4,4	2	9,1	0	0
6	0	0	0	0	0	0
7	1	2,2	1	4,5	0	0
8	3	6,5	2	9,1	1	4,2
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
GRADO DE LA INTERACCIÓN						
Tipo 1	44	40,4	18	32,7	26	48,2
Tipo 2	46	42,2	22	40	24	44,4
Tipo 3	19	17,4	15	27,3	4	7,4
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

p=0,019

Tabla 10. Cumplimiento del tratamiento agudo según tipo de farmacia.

	TOTAL		RURAL		URBANA	
	N	%	N	%	N	%
100%	53	60,9	36	58,1	17	68
80-99%	10	11,5	9	14,5	1	4
50-79%	18	20,7	14	22,6	4	16
<50%	6	6,9	3	4,84	3	12
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Tabla 11. Cumplimiento del tratamiento agudo según sexo.

	TOTAL				RURAL				URBANA			
	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	20	60,6	33	61,1	13	59,1	23	57,5	7	63,6	10	71
80-99%	5	15,2	5	9,3	5	22,7	4	10	0	0	1	7,1
50-79%	6	18,2	12	22,2	4	18,2	10	25	2	18,2	2	14
<50%	2	6,06	4	7,4	0	0	3	7,5	2	18,2	1	7,1
TOTAL	33	100	54	100	22	100	40	100	11	100	14	100

Tabla 12. Cumplimiento del tratamiento agudo según estudios.

	TOTAL							
	Sin estudios		Primarios		Secundarios		Universitarios	
	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	21	58,3	15	46,9	10	90,9	7	87,5
80-99%	0	0	4	12,5	0	0	0	0
50-79%	13	36,1	9	28,1	1	9,1	1	12,5
<50%	2	5,6	4	12,5	0	0	0	0
TOTAL	36	100	32	100	11	100	8	100
	RURAL							
	Sin estudios		Primarios		Secundarios		Universitarios	
	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	15	57,7	9	40,9	7	87,5	5	83,3
80-99%	0	0	3	13,6	0	0	0	0
50-79%	11	42,3	7	31,8	1	12,5	1	16,7
<50%	0	0	3	13,6	0	0	0	0
TOTAL	26	100	22	100	8	100	6	100
	URBANA							
	Sin estudios		Primarios		Secundarios		Universitarios	
	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	6	60	6	60	3	100	2	100
80-99%	0	0	1	10	0	0	0	0
50-79%	2	20	2	20	0	0	0	0
<50%	2	20	1	10	0	0	0	0
TOTAL	10	100	10	100	3	100	2	100

Tabla 13. Cumplimiento según edad.

	<10		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		≥80	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	14	70	4	44,4	2	66,7	7	58	1	33,3	10	83,3	6	66,7	6	46	3	50
80-99%	3	15	3	33,3	1	33,3	2	17	0	0	0	0	0	0	1	7,7	0	0
50-79%	3	15	1	11,1	0	0	3	25	2	66,7	2	16,7	2	22,2	3	23	2	33,3
<50%	0	0	1	11,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11,1	3	23	1	16,7
TOTAL	20	100	9	100	3	100	12	100	3	100	12	100	9	100	13	100	6	100

Tabla 14. Cumplimiento según intervalo posológico.

	CADA 24 H		CADA 12 H		CADA 8 H	
	N	%	N	%	N	%
100%	22	84,6	13	72,2	18	41,9
80-99%	1	3,8	1	5,6	8	18,6
50-79%	2	7,7	2	11,1	14	32,6
<50%	1	3,8	2	11,1	3	6,98
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

$p=0,008/p=0,03$

Tabla 15. Cumplimiento según duración de tratamiento.

	8-10 DÍAS		4-7 DÍAS		1-3 DÍAS	
	N	%	N	%	N	%
100%	12	46,2	23	56,1	18	90
80-99%	4	15,4	5	12,2	1	5
50-79%	8	30,8	9	22	1	5
<50%	2	7,7	4	9,8	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

$p=0,03$

Tabla 16. Cumplimiento según otros medicamentos adicionales tomados.

	0		1		2		3		4		>4	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	10	62,5	10	50	18	69,2	1	25	5	62,5	9	69,2
80-99%	2	12,5	5	25	2	7,7	1	25	0	0	0	0
50-79%	3	18,8	4	20	6	23,1	1	25	2	25	2	15,4
<50%	1	6,3	1	5	0	0	1	25	1	12,5	2	15,4
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

Tabla 17. Cumplimiento según la aparición o no de RAM.

	TOTAL				CONTROL				ESTUDIO			
	RAM		NO		RAM		NO		RAM		NO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	15	47	38	69,1	4	30,8	12	54,5	11	57,9	26	79
80-99%	4	13	6	10,9	1	7,7	3	13,6	3	15,8	3	9,1
50-79%	7	22	11	20	5	38,5	7	31,8	2	10,5	4	12
<50%	6	19	0	0	3	23,1	0	0	3	15,8	0	0
TOTAL	32	100	55	100	13	100	22	100	19	100	33	100

p=0,04

Tabla 18. Valoración del cumplimiento según pertenencia de los pacientes al grupo estudio o control.

	TOTAL				RURAL				URBANA			
	ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	37	75,5	16	42,1	23	62,2	13	52	14	93,3	3	30
80-99%	6	12,2	7	18,4	6	16,2	3	12	0	0	1	10
50-79%	3	6,1	12	31,6	6	16,2	8	32	0	0	4	40
<50%	3	6,1	3	7,9	2	5,4	1	4	1	6,7	2	20
TOTAL	49	100	38	100	37	100	25	100	15	100	10	100

p=0,006

p=0,02

Tabla 19. Administración adecuada del medicamento con alimentos.

	CONTROL		ESTUDIO	
	N	%	N	%
CORRECTO	7	11,4	30	88,6
INCORRECTO	15	65,2	8	34,8
TOTAL	22		38	

p=0,0003

Tabla 20: Pacientes según desenlace del proceso agudo.

	N	%
RECUPERADOS	54	62,1
VOLVIÓ MAP	23	26,4
ESPECIALISTA	1	1,1
CONSULTA FARMACÉUTICO	8	9,2
OTROS	1	1,1
TOTAL	87	100

p=0,01

Tabla 21. Desenlace del proceso agudo según cumplimiento y pertenencia al grupo estudio o control.

	RECUPERADO				VOLVIÓ AL MAP				ESPECIALISTA				CONSULTA FARMACÉUTICO				OTROS			
	ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL		ESTUDIO		CONTROL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
100%	27	82	9	42,9	7	50	4	44,4	0	0	1	100	3	60	2	66,7	0	0	0	0
80-99%	3	9,1	4	19,0	2	14,3	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0
50-79%	3	9,1	8	38,1	2	14,3	3	33,3	0	0	0	0	1	20	1	33,3	0	0	0	0
<50%	0	0	0	0	3	21,4	2	22,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
TOTAL	33	100	21	100	14	100	9	100	0	0	1	100	5	100	3	100	0	0	1	100

Tabla 22. Porcentaje de pacientes que olvidaron alguna toma del tratamiento crónico.

	N	%
<b>TIPO DE FARMACIA</b>		
RURAL	5	15,2
URBANA	4	9,1
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	
<b>GRUPO</b>		
ESTUDIO	4	9,1
CONTROL	5	15,2
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	
<b>EDAD</b>		
50-59	1	10
60-69	4	13,3
70-79	2	9,1
80-89	2	20
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	
<b>SEXO</b>		
HOMBRES	5	14,7
MUJERES	4	9,3
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	
<b>ESTUDIOS</b>		
SIN ESTUDIOS	2	11,1
PRIMARIOS	4	9,8
SECUNDARIOS	1	11,1
UNIVERSITARIOS	2	22,2
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	
<b>TIPO DE ERROR</b>		
> 2 TOMAS	4	25
2 TOMAS	4	25
1 TOMA	7	43,8
TOMA A DISTINTA HORA	1	6,2
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Tabla 23. Desenlace de la intervención en el tratamiento crónico.

	N	%
PA FLUCTUANTE	59	76,6
RESULTADO POSITIVO	13	16,9
DERIVAR MAP	5	6,5
TOTAL	77	100

Tabla 24. Resultado positivo del seguimiento a pacientes crónicos según las distintas variables.

	N	%
<b>TIPO DE FARMACIA</b>		
RURAL	9	20,5
URBANA	4	9,1
TOTAL	13	
p=0,03		
<b>GRUPO</b>		
ESTUDIO	9	20,5
CONTROL	4	9,1
TOTAL	13	
<b>EDAD</b>		
50-59	2	20
60-69	8	26,7
70-79	2	9,1
80-89	1	10
TOTAL	13	
<b>SEXO</b>		
HOMBRES	6	17,6
MUJERES	7	16,3
TOTAL	13	
<b>ESTUDIOS</b>		
SIN ESTUDIOS	1	5,5
PRIMARIOS	8	19,5
SECUNDARIOS	3	33,3
UNIVERSITARIOS	1	11,1
TOTAL	13	
<b>NÚMERO ANTIHIPERTENSIVOS</b>		
1	8	19
2	3	13
3	1	14,3
4	1	20
TOTAL	13	