



UTILIZACIÓN DE ANTIHIPERTENSIVOS EN ESPAÑA (1992-2006)*

La hipertensión arterial es considerada actualmente como uno de los grandes problemas de salud pública en los países desarrollados, dado el papel que tiene como factor de riesgo cardiovascular. Se estima que actualmente sufren hipertensión arterial una cuarta parte de la población adulta mundial y que alrededor de 7 millones de fallecimientos pueden atribuirse a esta enfermedad. Su importancia es cada vez mayor por la superior esperanza media de vida y la alta prevalencia de factores contribuyentes, tales como la obesidad, el sedentarismo, el tipo de dieta, y el estrés, previéndose que afectará a 1.560 millones de habitantes en el año 2025. Según la Organización Mundial de la Salud, la enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte, atribuyéndose el 52% de las muertes en Europa en el año 2005. Un control inadecuado de la presión arterial diastólica (>115mmHg) es responsable del 62% de los casos de enfermedad cerebrovascular y del 49% de los casos de cardiopatía isquémica. La prevalencia de la hipertensión arterial en España es similar a la de otros países de nuestro entorno, estimándose en un 35% de la población adulta.

A la hora de la interpretación de los resultados, debe destacarse de manera relevante las diferentes indicaciones de los medicamentos incluidos en estos subgrupos. El método utilizado se encuentra disponible en el documento de esta misma serie titulado "[Finalidad de los informes y método](#)". Los subgrupos de la clasificación ATC estudiados han sido C02 antihipertensivos, C03 diuréticos, C07 agentes beta-bloqueantes, C08 bloqueantes de canales de calcio y C09 agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina.

Comentario

Durante el periodo estudiado se han producido notables cambios en la oferta de antihipertensivos en España. Estas han venido dadas, sobre todo, por la introducción en el mercado de nuevos fármacos, tanto pertenecientes a nuevos grupos terapéuticos como los antagonistas de receptores de angiotensina II (ARA II), como otros de grupos ya existentes tales como distintos bloqueantes de canales del calcio (BCC) o betabloqueantes.

Igualmente, aparecen a lo largo del periodo estudiado algunas asociaciones a dosis fijas de dos principios activos. Entre estas destacan, sobre todo, las asociaciones de diuréticos con ARA II, así como otras asociaciones que combinan principios activos de distintos grupos, como un BCC con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA).

*Informe elaborado por Dolores Montero Corominas, Javier García del Pozo y Francisco J. de Abajo Iglesias (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios).



El uso de antihipertensivos en España prácticamente se ha triplicado durante el periodo de estudio, pasando de 80,8 DHD en 1992 a 232,9 DHD en 2006, lo que supone un incremento medio anual de más de 10 DHD/año. Hay que destacar, sin embargo, que el crecimiento no ha sido el mismo para todos los grupos terapéuticos; así, el grupo que mayor crecimiento experimentó fue el de los agentes con actividad sobre el sistema renina-angiotensina, con un 350 %, mientras que el de menor crecimiento fue el de los diuréticos, con un 69 % (*tabla 1 y figura 1*).

Los BCC representan el 15,5% del consumo de todos los antihipertensivos en el año 2006. Dentro de estos destaca el amlodipino, que viene a representar el 45% del uso de BCC en el año 2006. Parece especialmente relevante el descenso en la utilización de nifedipino, hecho patente, sobre todo, desde finales de la década de los noventa (*figura 2*).

Los diuréticos representan en el año 2006 un 17% del uso total de antihipertensivos, pero su contribución porcentual ha venido descendiendo a lo largo de los años. Destacan en este grupo la furosemida y torasemida, por una parte, y la hidroclorotiazida, clortalidona e indapamida, por la otra (*figura 3*). Debe subrayarse que los diuréticos de asa se utilizan fundamentalmente para indicaciones diferentes a las de la HTA.

De forma similar a los diuréticos, los betabloqueantes tampoco alcanzan niveles de utilización o de incremento de uso importantes, suponiendo un 8,4% del total de antihipertensivos en 2006. En este grupo destaca atenolol con 7,63 DHD en 2006, lo que viene a representar el 39% del uso de todo el subgrupo (*figura 4*).

Los fármacos con actividad sobre el sistema renina-angiotensina son los más utilizados a lo largo del periodo de estudio. Entre ellos destaca el enalapril como el principio activo más consumido del grupo. Igualmente, cabe mencionar el progresivo descenso de captopril. Por último, pese a que los IECA siguen constituyendo la mayoría del consumo del grupo, se puede apreciar la progresiva mayor presencia de los nuevos ARA II, y entre ellos especialmente por los principios activos valsartán y candesartan (*figuras 5, 6 y 7*).

Es destacable la cada vez mayor utilización de las asociaciones a dosis fijas, a expensas principalmente de las asociaciones de ARAII y diuréticos (*tabla 1 y figuras 5 y 6*). En el año 2006, las asociaciones constituyeron más del 15% del uso de todos los antihipertensivos.

Tabla 1a. Utilización de antihipertensivos en España. Datos expresados en DDD/1.000 hab. y día. Sistema Nacional de Salud

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
C02 antihipertensivos															
Metildopa (racémica)	0,38	0,29	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
Clonidina	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Guanfacina	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
Moxonidina						0,00	0,06	0,14	0,22	0,25	0,25	0,29	0,32	0,33	0,35
Prazosina	0,25	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03
Doxazosina	0,20	0,37	0,56	0,94	1,58	2,20	2,69	3,14	4,27	5,19	6,17	7,21	7,74	7,98	8,19
Hidralazina	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
Minoxidil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Reserpina y diuréticos	0,39	0,32	0,26	0,22	0,18	0,13	0,09	0,08	0,07	0,06	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00
Combinación de alcaloides de la rauwolfia y diuréticos	0,34	0,28	0,22	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07	0,05	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00
Reserpina y diuréticos, combinaciones con otros	0,79	0,65	0,53	0,44	0,37	0,31	0,26	0,21	0,18	0,14	0,12	0,10	0,09	0,04	0,01
Metildopa (levógiro) y diuréticos	0,15	0,12	0,09	0,08	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
<i>Total C02</i>	<i>2,56</i>	<i>2,30</i>	<i>2,14</i>	<i>2,26</i>	<i>2,70</i>	<i>3,08</i>	<i>3,47</i>	<i>3,89</i>	<i>5,02</i>	<i>5,88</i>	<i>6,78</i>	<i>7,80</i>	<i>8,33</i>	<i>8,52</i>	<i>8,70</i>
C03 Diuréticos															
Hidroclorotiazida	1,94	1,99	2,17	2,40	2,66	2,92	3,23	3,68	4,22	4,73	5,23	5,80	6,56	7,12	7,81
Tiazidas, combinaciones con otros fármacos	0,06	0,06	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
Clortalidona	5,88	5,62	5,54	5,54	5,55	5,25	5,20	5,16	5,17	5,12	5,01	5,02	5,21	5,20	5,23
Xipamida	1,25	1,18	1,14	1,09	1,02	0,95	0,88	0,80	0,74	0,66	0,59	0,53	0,47	0,41	0,37
Indapamida	2,76	2,83	3,05	3,45	3,85	4,14	4,32	4,43	4,65	4,75	4,80	5,03	5,10	4,95	4,89
Furosemida	4,02	4,47	5,00	5,50	5,81	6,32	6,81	7,27	7,75	8,13	8,43	8,24	9,21	9,77	10,66
Bumetanida	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Piretanida	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Torasemida				0,10	0,62	1,02	1,37	1,89	2,47	3,07	3,72	4,34	4,72	4,82	4,93
Etozolina	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-
Espironolactona	1,16	1,22	1,36	1,46	1,53	1,64	1,71	1,82	2,02	2,12	2,16	2,23	2,11	2,20	2,17
Eplerenona														0,00	0,07
Hidroclorotiazida y agentes ahorradores de potasio	4,27	4,11	4,10	4,21	4,24	4,23	4,17	4,04	3,97	3,83	3,63	3,49	3,34	3,16	3,01
Altizida y agentes ahorradores de potasio	0,23	0,23	0,24	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,36	0,36	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27
Mebutizida y agentes ahorradores de potasio	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Clortalidona y agentes ahorradores de potasio	0,27	0,25	0,24	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
Bendroflumetiazida y agentes ahorradores de potasio	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Furosemida y agentes ahorradores de potasio	1,58	1,57	1,61	1,61	1,52	1,46	1,39	1,32	1,24	1,15	1,03	0,94	0,85	0,74	0,67
Total C03 Diuréticos	23,86	23,92	24,87	26,22	27,61	28,68	29,80	31,06	32,85	34,16	35,15	36,15	38,06	38,83	40,25

Tabla 1b. Utilización de antihipertensivos en España expresado en DDD/1.000 hab. y día. Datos del Sistema Nacional de Salud

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
C07 Beta-bloqueantes															
Oxprenolol	0,14	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
Propranolol	0,59	0,58	0,59	0,60	0,62	0,62	0,63	0,63	0,62	0,62	0,62	0,63	0,63	0,62	0,64
Timolol	0,03	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-
Sotalol	0,00	0,00	0,02	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16
Nadolol	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10
Carteolol	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metoprolol	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,26	0,33	0,36	0,37	0,38	0,39	0,39	0,39
Atenolol	3,51	3,65	3,92	4,33	4,83	5,27	5,68	6,00	6,38	6,64	6,78	6,84	7,38	7,33	7,64
Acebutolol	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05	0,04	0,00	0,00	0,00	-
Betaxolol	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	-	-	-	-	-
Bisoprolol	0,84	0,95	1,05	1,18	1,34	1,46	1,59	1,81	2,14	2,46	2,78	3,07	3,38	3,63	3,97
Celiprolol	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05
Nebivolol							0,02	0,19	0,43	0,75	1,00	1,20	1,29	1,32	1,46
Labetalol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Carvedilol		0,01	0,10	0,17	0,28	0,50	0,70	0,91	1,11	1,30	1,53	1,78	2,04	2,28	2,52
Metoprolol y tiazidas	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Atenolol y tiazidas	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03
Acebutolol y tiazidas	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Bisoprolol y tiazidas			0,00	0,09	0,15	0,21	0,26	0,31	0,39	0,46	0,51	0,57	0,64	0,67	0,70
Oxprenolol y otros diuréticos	0,42	0,36	0,31	0,27	0,24	0,21	0,18	0,14	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04
Atenolol y otros diuréticos	1,66	1,59	1,55	1,54	1,56	1,56	1,56	1,54	1,54	1,51	1,46	1,43	1,42	1,38	1,35
Atenolol, tiazidas y otros diuréticos	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
Propranolol y otros antihipertensivos	0,17	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,00	0,00	0,00
Metoprolol y otros antihipertensivos						0,15	0,46	0,50	0,52	0,55	0,52	0,48	0,48	0,48	0,47
Atenolol y otros antihipertensivos	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Total C07 Beta-bloqueantes	8,38	8,35	8,63	9,24	10,01	10,97	12,04	13,00	14,22	15,34	16,22	16,96	18,16	18,57	19,59

Tabla 1c. Utilización de antihipertensivos en España expresado en DDD/1.000 hab. y día. Datos del Sistema Nacional de Salud

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
C08 Bloqueantes de canales del calcio															
Amlodipino	0,47	1,99	3,15	4,39	5,93	7,53	9,07	10,44	11,95	13,06	13,97	14,82	15,21	15,62	16,23
Felodipino	0,08	0,58	0,90	1,19	1,43	1,43	1,29	1,06	0,88	0,74	0,64	0,55	0,47	0,40	0,33
Nicardipino	1,86	1,76	1,65	1,49	1,35	1,31	1,26	1,20	1,16	1,04	0,96	0,90	0,84	0,75	0,67
Nifedipino	9,37	9,16	9,18	9,27	9,07	8,66	8,11	7,37	6,83	6,34	5,99	5,65	5,25	4,91	4,68
Nimodipino	1,54	2,31	3,05	3,75	4,18	4,17	3,92	3,64	3,42	3,09	2,76	2,39	2,05	1,71	1,49
Nisoldipino		0,05	0,21	0,33	0,35	0,33	0,31	0,32	0,25	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07
Nitrendipino	1,72	1,67	1,59	1,44	1,28	1,14	0,96	0,79	0,68	0,57	0,49	0,43	0,38	0,33	0,30
Lacidipino		0,09	0,89	1,47	1,81	1,94	1,88	1,72	1,57	1,37	1,18	1,03	0,90	0,78	0,69
Manidipino												0,13	0,81	1,23	1,66
Barnidipino										0,00	0,16	0,33	0,46	0,52	0,56
Lercanidipino							0,07	0,67	1,06	1,40	1,58	1,67	1,84	2,24	2,67
Verapamilo	3,48	3,54	3,60	3,63	3,73	3,65	3,47	3,31	3,19	3,04	2,89	2,75	2,59	2,42	2,30
Diltiazem	2,31	2,65	3,17	3,74	4,26	4,53	4,67	4,77	4,85	4,77	4,70	4,64	4,55	4,42	4,35
<i>Total C08 Bloqueantes de canales de calcio</i>	20,83	23,79	27,40	30,71	33,40	34,68	35,02	35,31	35,84	35,61	35,48	35,42	35,44	35,40	36,00

Tabla 1d. Utilización de antihipertensivos en España. Datos expresados en DDD/1.000 hab. y día. Sistema Nacional de Salud

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
C09 Agentes del Sistema Renina-Angiotensina															
IECA y asociaciones															
Captopril	9,95	9,86	9,85	9,87	9,69	9,36	8,80	8,29	8,00	7,53	6,93	6,09	5,69	4,77	4,63
Enalapril	13,98	15,76	17,15	18,70	20,32	21,95	23,34	24,42	26,39	28,25	29,25	29,81	32,15	31,49	35,14
Lisinopril	1,14	1,73	2,22	2,64	3,40	4,01	4,32	4,36	4,52	4,50	4,32	4,01	3,78	3,54	3,47
Perindopril	0,28	0,44	0,53	0,52	0,53	0,57	0,56	0,56	0,57	0,58	0,62	0,71	0,81	0,82	0,76
Ramipril	0,02	0,64	1,40	1,89	2,36	2,74	2,90	2,76	2,87	3,24	4,32	5,61	7,31	8,33	9,12
Quinapril	1,07	1,79	2,07	2,15	2,27	2,34	2,68	3,52	4,11	3,93	3,76	3,60	3,13	2,61	2,23
Benazepril	0,03	0,52	0,88	1,03	1,04	0,92	0,72	0,59	0,50	0,41	0,35	0,30	0,25	0,21	0,18
Cilazapril	0,03	0,76	1,51	1,95	2,18	2,34	2,22	2,15	1,95	1,64	1,34	1,12	0,94	0,77	0,65
Fosinopril		0,14	0,79	1,20	1,66	1,90	1,88	1,87	1,78	1,66	1,54	1,46	1,26	1,07	0,94
Trandolapril			0,07	0,39	0,62	0,68	0,62	0,56	0,50	0,44	0,38	0,35	0,31	0,26	0,24
Espirapril							0,08	0,22	0,22	0,22	0,24	0,26	0,25	0,23	0,19
Imidapril													0,00	0,06	0,15
Captopril y diuréticos	1,94	2,15	2,18	2,23	2,26	2,18	2,06	1,88	1,76	1,64	1,50	1,35	1,24	1,11	1,00
Enalapril y diuréticos	0,12	0,83	1,61	2,23	2,74	3,22	3,83	4,26	4,59	4,81	4,94	5,19	5,80	6,18	7,25
Lisinopril y diuréticos		0,17	0,43	0,69	0,95	1,25	1,44	1,54	1,62	1,64	1,58	1,50	1,42	1,33	1,32
Perindopril y diuréticos												0,01	0,18	0,33	0,48
Quinapril y diuréticos				0,33	0,67	0,87	0,98	1,04	1,08	1,01	0,94	0,89	0,80	0,69	0,62
Cilazapril y diuréticos				0,00	0,07	0,25	0,35	0,43	0,45	0,41	0,36	0,32	0,28	0,25	0,22
Fosinopril y diuréticos						0,03	0,26	0,41	0,47	0,50	0,51	0,53	0,49	0,44	0,40
Inhibidores de la ECA y BCC											0,10	0,47	0,80	0,89	0,89
Ramipril y BCC															0,03
Trandolapril y BCC						0,13	0,55	0,72	0,83	0,99	0,97	0,94	0,93	0,89	0,83
<i>Total IECA y asociaciones</i>	28,56	34,79	40,69	45,82	50,76	54,74	57,59	59,58	62,21	63,4	63,95	64,52	67,82	66,27	70,75

Tabla 1e. Utilización de antihipertensivos en España. Datos expresado en DDD/1.000 hab. y día. Sistema Nacional de Salud

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ARA-II y asociaciones															
Losartán					0,24	0,78	1,28	1,73	1,99	2,11	2,40	2,78	3,38	4,28	5,08
Eprosartán										0,68	1,62	2,18	2,60	2,50	2,26
Valsartán						0,14	1,16	2,10	3,39	4,86	6,88	8,73	9,98	9,85	9,81
Irbesartán							0,81	2,08	3,01	3,64	4,36	5,31	5,88	5,99	6,22
Candesartán							0,23	2,70	4,59	5,76	6,42	6,89	7,10	7,31	9,35
Telmisartán								0,61	2,77	3,88	4,80	4,74	4,62	4,56	4,81
Olmesartan													0,69	2,65	3,87
Losartán y diuréticos						0,06	0,41	0,79	1,09	1,55	2,14	2,63	3,04	3,25	3,43
Eprosartan y diuréticos														0,27	0,85
Valsartán y diuréticos								0,35	0,83	1,19	1,61	2,17	2,88	4,08	5,45
Irbesartan y diuréticos								0,06	0,55	1,25	1,79	2,35	2,97	3,19	3,50
Candesartán y diuréticos									0,54	0,94	1,15	1,28	1,48	1,50	
Telmisartan y diuréticos											0,07	0,57	0,86	1,11	1,49
<i>Total ARA-II y asociaciones</i>	0	0	0	0	0,24	0,98	3,89	10,42	18,22	25,46	33,03	39,5	45,28	50,52	57,63
<i>Total C09 Agentes del Sistema Renina-Angiotensina</i>	28,56	34,79	40,67	45,80	51,01	55,71	61,48	69,98	80,44	88,87	96,97	104,02	113,08	116,80	128,38
TOTAL GENERAL	80,80	89,10	99,01	108,99	119,20	127,64	136,62	148,40	163,80	175,72	186,87	197,06	210,18	215,67	232,92

Figura 1. Utilización de antihipertensivos en España. Datos expresados en DDD/1.000 hab. y día. Sistema Nacional de Salud.

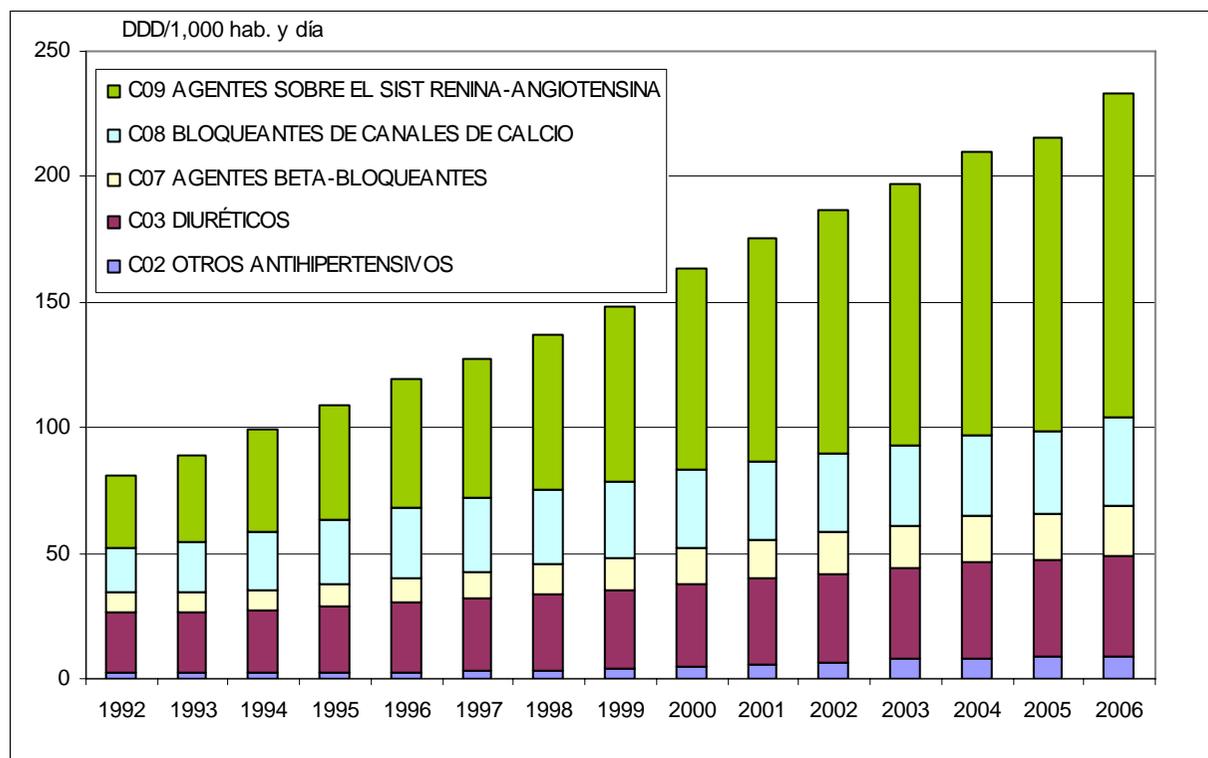


Figura 2. Bloqueantes de Canales del Calcio en 2006. Datos del Sistema Nacional de Salud.

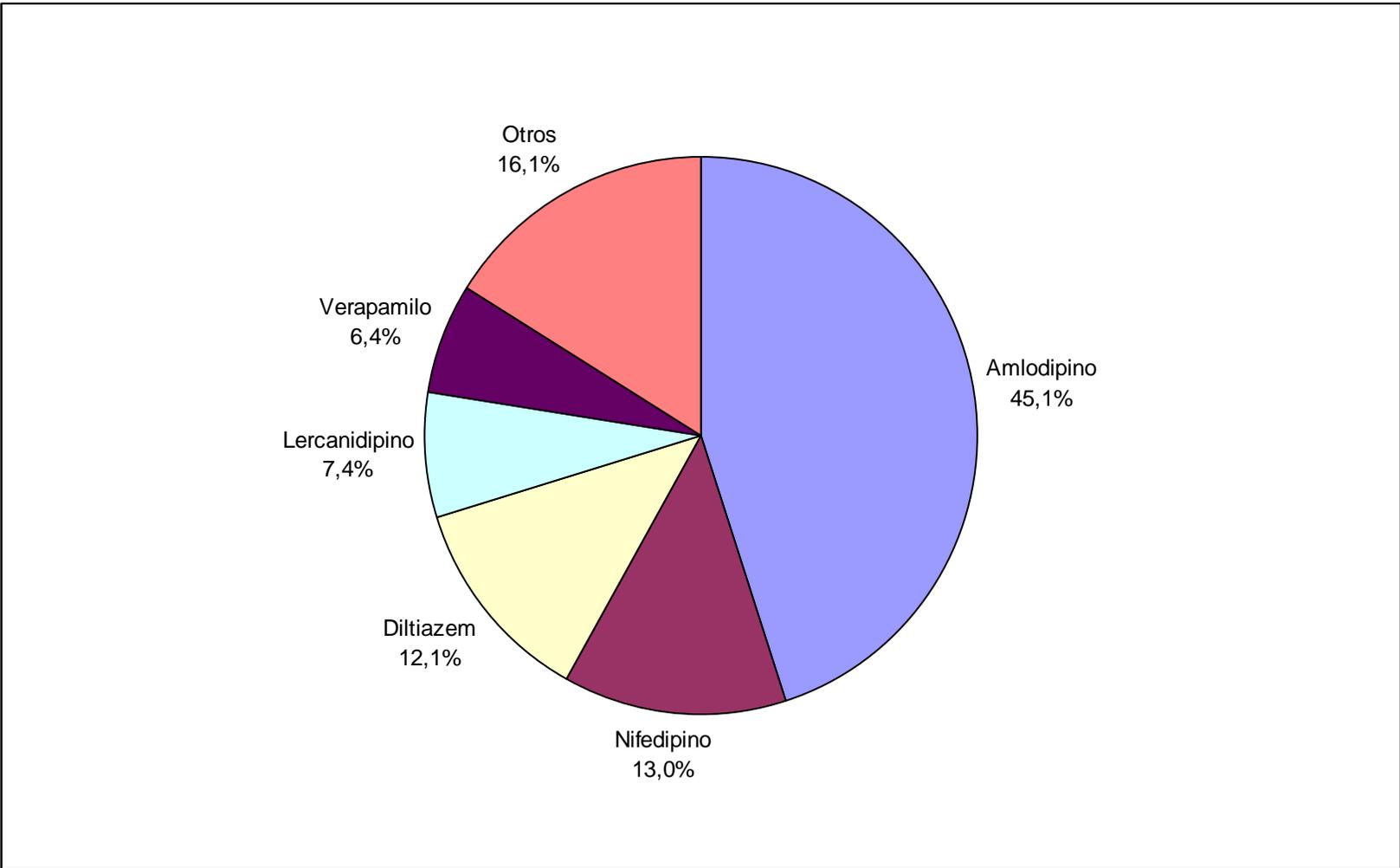


Figura 3. Utilización de diuréticos en 2006. Datos del Sistema Nacional de Salud.

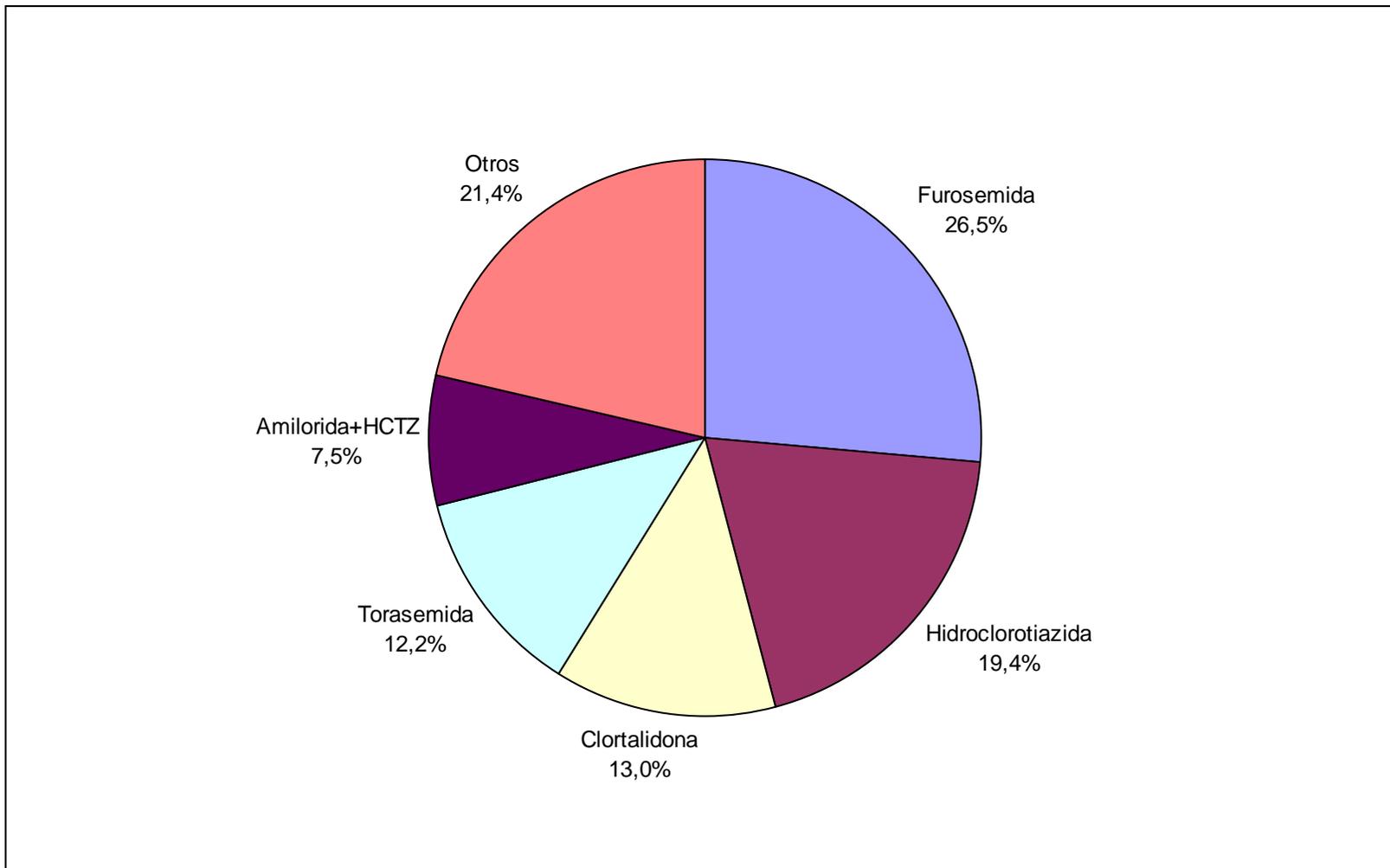


Figura 4. Utilización de betabloqueantes en 2006. Datos del Sistema Nacional de Salud.

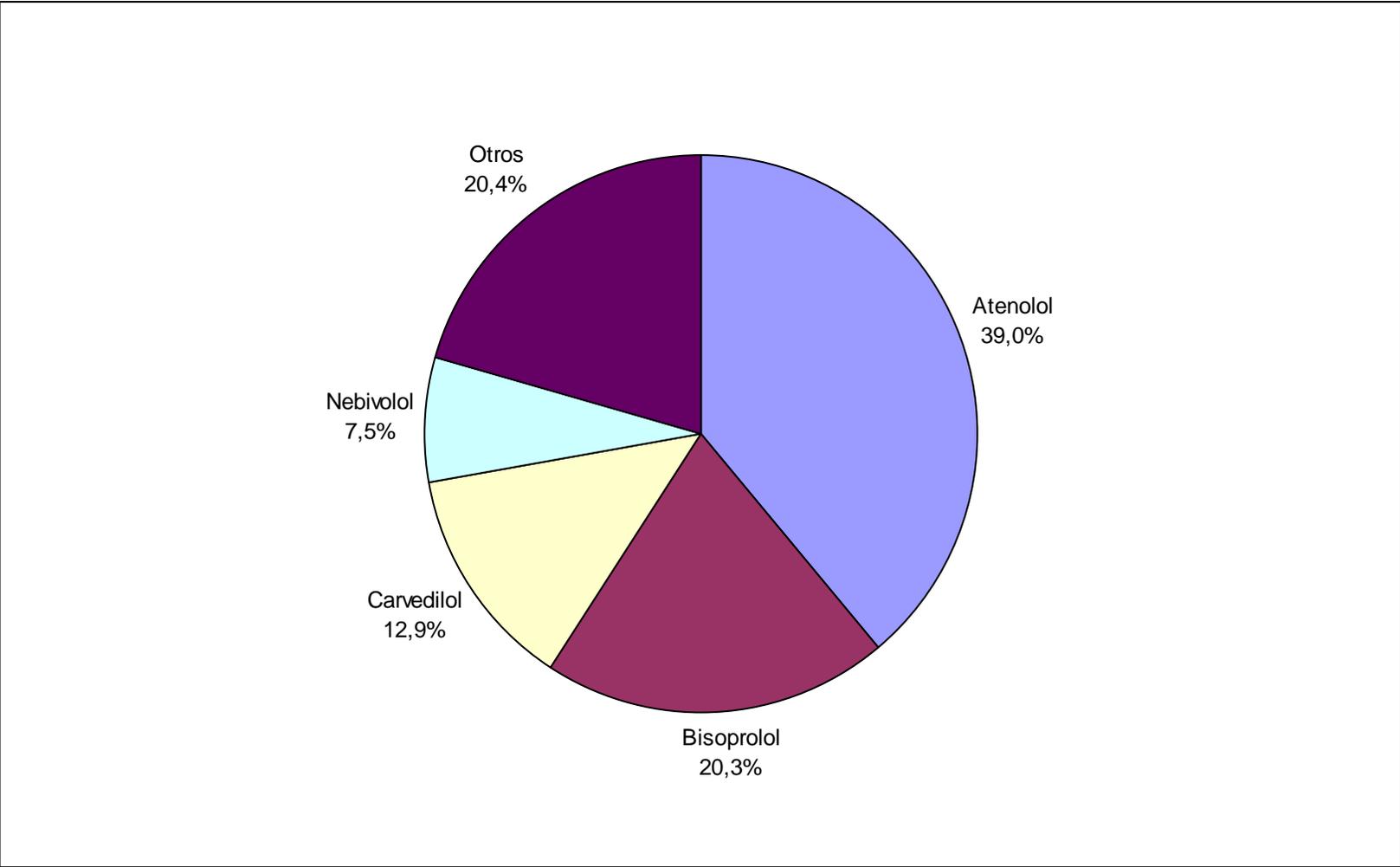


Figura 5. Utilización de IECA en 2006. Datos del Sistema Nacional de Salud.

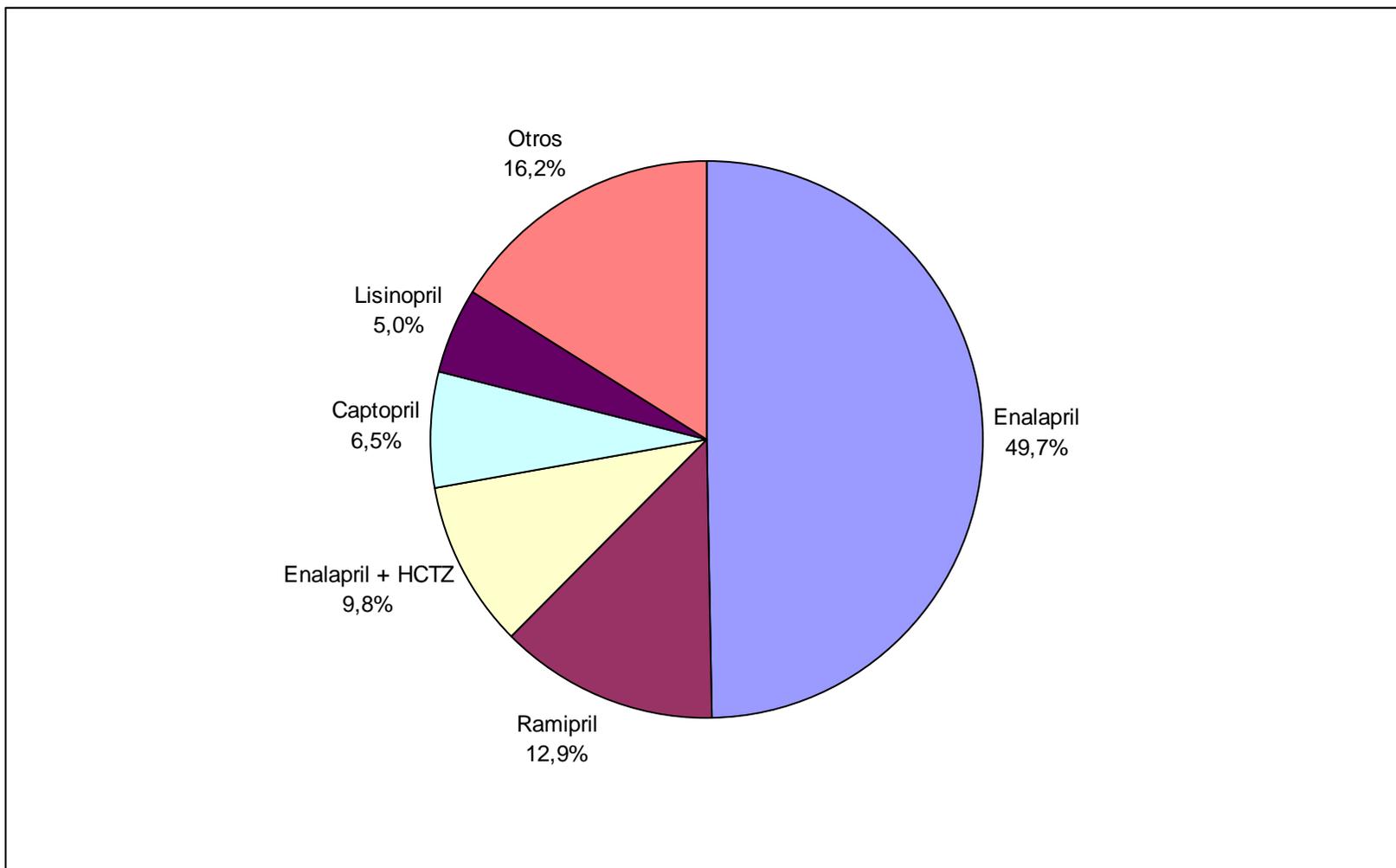


Figura 6. Utilización de ARA II en 2006. Datos del Sistema Nacional de Salud.

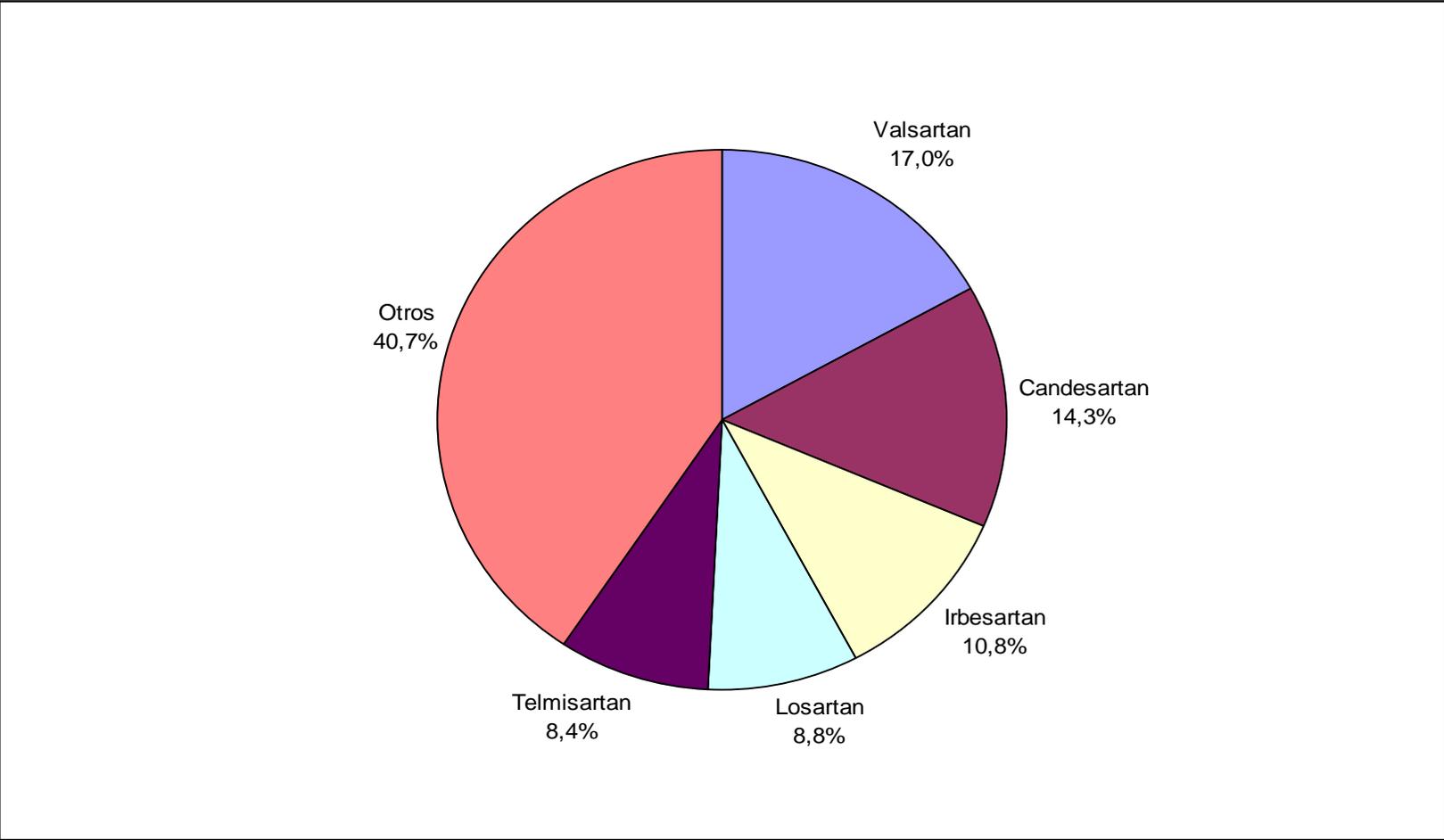


Figura 7. Evolución del consumo del grupo de fármacos que actúan sobre el sistema renina angiotensina. Datos expresados en DDD/1.000 hab. y día. Sistema Nacional de Salud.

