

REAL ACADEMIA DE FARMACIA  
DE CASTILLA Y LEÓN

Premio del Colegio Oficial de  
Farmacéuticos de Salamanca

**“Tu farmacéutico te ayuda a  
controlar mejor tu alergia”**

# **Análisis de la prescripción en el tratamiento de la alergia en farmacias de ámbito rural y urbano**

## **1. Introducción**

El término alergia fue definido por Dr. Von Pirquet como un tipo especial de respuesta inmunológica o defensiva frente a sustancias que normalmente no inducen reacciones en la mayoría de las personas<sup>1</sup>. Los síntomas difieren dependiendo del tipo de mediador liberado y del lugar en el que actúe, siendo las principales enfermedades alérgicas la rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica, dermatitis atópica, urticaria, asma y anafilaxis. La rinitis es un proceso inflamatorio de la mucosa nasal caracterizado por la presencia de rinorrea anterior o posterior, estornudos y congestión nasal. Estos síntomas suelen durar dos o más días y más de una hora diaria en la mayoría de los casos<sup>2</sup>. La conjuntivitis alérgica aparece cuando los ojos se ven afectados por la reacción frente los alérgenos, presentando síntomas de enrojecimiento, comezón e hinchazón<sup>3</sup>. Es muy frecuente también la presentación clínica como rinoconjuntivitis<sup>4</sup>. La dermatitis atópica es debida a la exposición de la piel a alérgenos, siendo los principales síntomas comezón, enrojecimiento y descamación de la piel. La urticaria, por su parte, se caracteriza por la aparición de manchas rojas, que pueden ser grandes o pequeñas y que aparecen habitualmente en grupos<sup>5</sup>. El asma es una enfermedad pulmonar crónica que se caracteriza por tos, tirantez en el pecho, falta de aire y sibilancias. En la actualidad se considera que la rinitis y el asma alérgicas son diferentes expresiones clínicas de una misma enfermedad inflamatoria mediada por IgE, que afecta a toda la vía respiratoria<sup>6</sup>. Finalmente, la anafilaxis es una reacción

alérgica sistémica grave, causada por inflamación generalizada, y que puede involucrar varios órganos. Los síntomas suelen ser sensación de calor, rubor, cosquilleo en la boca o una irritación con comezón y enrojecimiento, mareo, falta de aire, estornudos, ansiedad, vómitos, diarrea y relajación de esfínteres. En casos graves puede producirse una disminución de la presión sanguínea pudiendo perder la conciencia y producirse un estado de shock. Si no se produce un tratamiento inmediato (inyección de epinefrina), la anafilaxis puede llegar a ser letal.

Los principales grupos de alérgenos causantes de reacciones alérgicas son polen, ácaros, moho, caspa animal, alimentos y fármacos. La alergia al polen es un tipo de afección estacional, que afecta, según la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC), a 8 millones de personas en España<sup>7</sup>. La alergia a los ácaros produce generalmente rinoconjuntivitis y asma mientras que la alergia al moho da lugar a estornudos, dificultad respiratoria o conjuntivitis. Por su parte, determinadas sustancias derivadas de la piel o del pelo de algunos animales son responsables de varias manifestaciones alérgicas. Todos los animales de sangre caliente, como perros, gatos o hámsteres presentan este tipo de alérgenos en la caspa. Este tipo de alergia causa problemas respiratorios en forma de rinitis o asma. En lo que respecta a los alimentos, destaca que determinados alimentos como la leche de vaca, el huevo, el marisco o los frutos secos pueden producir síntomas muy variados: digestivos como vómitos o dolor abdominal; respiratorios como asma, tos o rinitis; o cutáneos como edema o dermatitis atópica. Además, puede causar reacciones anafilácticas o afectación general con disminución de la

tensión arterial. Finalmente, determinados fármacos también pueden dar lugar a la aparición de reacciones alérgicas. Los fármacos responsables de la mayor parte de las alergias medicamentosas conocidas son los antiinflamatorios no esteroideos, los analgésicos y ciertos antibióticos<sup>8</sup>.

La prevalencia de alergia en la población adulta española es del 21,6%, y es más frecuente en las mujeres (24,6%) y en los núcleos urbanos de más de 500.000 habitantes, mientras que es menor en los varones (18,3%), en la región norte-centro (17,8%) y en poblaciones de menos de 10.000 habitantes. No existen diferencias significativas en relación al nivel socioeconómico. La rinoconjuntivitis es la manifestación alérgica más frecuente (45,4%) seguida del asma bronquial (24,9%), la urticaria (24,6%), la dermatitis (21,5%) y el angioedema (6%). Atendiendo a la etiología, las tres causas más frecuentes de alergia son los pólenes (31,5%), los medicamentos (29,4%) y los ácaros del polvo doméstico (25,3%). Mucho menos frecuentes son los animales (6,8%), los metales (4,9%), los alimentos (4,8%), los hongos (3%), las picaduras de insectos (2,5%), la exposición al sol (1,9%) y el látex (0,8%). La alergia a alimentos tiene una prevalencia en adultos de entre un 1,4 y un 2,4%, mientras que en los niños oscila entre un 0,3 y un 7,5%. Destacar en lo que respecta a la alergia a alimentos que, si bien en el caso de frutas, legumbres, pescados y mariscos se trata de una alergia persistente, en el caso de la leche y el huevo, la alergia tiende a desaparecer tras los primeros años de vida<sup>9</sup>.

El tratamiento farmacológico de elección para la alergia son los antihistamínicos H<sub>1</sub>. En los años 30 se desarrollaron en el Instituto Pasteur los primeros

antihistamínicos (fenbenzamina y pirilamina). En 1946, y de forma independiente, se descubrieron en EE.UU. difenhidramina y tripelanamina<sup>10</sup>. Los antihistamínicos clásicos siempre han estado asociados a sedación y efectos colinérgicos, pero desde principio de los 80 se ha intentado evitar estos efectos con el desarrollo de nuevos principios activos. En la actualidad, los antihistamínicos constituyen unos de los grupos terapéuticos más importantes y utilizados en todo el mundo, con más de 45 productos sintetizados que difieren entre sí en lo que a estructura farmacológica clínica, eficacia o toxicidad potencial se refiere<sup>11</sup>. Desde un punto de vista estructural, los antihistamínicos H<sub>1</sub> se clasifican en alquilaminas, etanolaminas, etiléndiaminas, fenotiacinas, piperazinas, piperidina y miscelánea<sup>12</sup>. Desde un punto de vista clínico es más habitual clasificarlos por generaciones, según el momento de su aparición: primera generación o clásicos, reconocidos por su efecto sedante, y segunda generación, no sedantes. En la Tabla 1 se clasifican los antihistamínicos por su estructura química y por su generación.

En 1990, Hanifin<sup>13</sup> empleó por primera vez el término antihistamínicos de “tercera generación” para referirse a antagonistas H<sub>1</sub> que mostraban actividades adicionales como la inhibición de la liberación del mediador e interferencia con la migración de eosinófilos. En 1992, por otro lado, Sabbah<sup>14</sup> reportó que terfenadina era el primer antihistamínico H<sub>1</sub> de tercera generación. Los compuestos calificados por otros autores como de tercera generación, son metabolitos activos (desloratadina y fexofenadina) o enantiómeros activos (levocetirizina) de los antihistamínicos de segunda generación<sup>15</sup>. Esta clasificación y terminología llegó a ser tan controvertida que se creó un grupo de

Tabla 1.- Clasificación de los antihistamínicos

<b>Grupo químico</b>	<b>Primera generación</b>	<b>Segunda generación</b>
Alquilaminas	Bromfeniramina Clorfeniramina Triprolidina	Acrivastina
Etanolaminas	Difenhidramina Dimenhidrinato Doxilamina Carbinoxamina Clemastina	
Etiléndiaminas	Pirilamina Tripelenamina Antazolina	
Fenotiacinas	Prometazina	Mequitazina
Piperazinas	Buclicina, Ciclicina Cinarizina, Flunarizina Hidroxicina	Oxatomida Cetirizina, Levocetirizina
Piperidinas	Azatadina Ciproheptadina Ketotifeno	Loratadina, Desloratadina Rupatadina Bilastina Astemizol Levocabastina Mizolastina Ebastina Terfenadina Fexofenadina
Miscelánea		Azelastina

expertos con el soporte de la Sociedad Británica para Alergia e Inmunología Clínica con el objetivo de aclarar el tema y elaborar una definición consensuada. Este fue el Grupo de Consenso sobre Antihistamínicos de Nueva generación (CONGA)<sup>16</sup>. El grupo CONGA definió los requisitos que debía cumplir cualquier nuevo compuesto para ser catalogado como de nueva generación: (i) demostrar propiedades inflamatorias en humanos, a dosis terapéuticas y bajo exposición a alérgenos naturales; (ii) demostrar potencia, eficacia y efectividad además de un alto índice terapéutico beneficio/riesgo superior a otros fármacos comercializados; (iii) ausencia de cardiotoxicidad; (iv) ausencia de interacción con el citocromo P450, (v) ausencia de efectos sedantes y (vi) a nivel farmacológico, el nuevo compuesto deberá ser un bloqueante del RH1 con un efecto extra o una característica especial (por ejemplo, antagonismo neutral). Actualmente, en la literatura científica especializada se hallan artículos que identifican algunos compuestos como antihistamínicos H1 de tercera generación mientras que otros autores lo siguen calificando como de segunda generación.

La elección del fármaco antihistamínico por parte del médico puede seguir distintos criterios. La mayoría de guías terapéuticas, entre las que figura la de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC), Consenso ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma), Guía Clínica de Alergia e Inmunología de Fisterra y otras, recomiendan como tratamiento oral de elección, en los casos de riniconjuntivitis, los anti-H1 loratadina o cetirizina, tanto por su eficacia como por su perfil de seguridad y coste del tratamiento. Distintos estudios tanto nacionales como internacionales han evaluado el consumo y la eficacia de antihistamínicos. En un estudio llevado a cabo en 2010 en la Comunidad Valenciana<sup>17</sup> se analizó el consumo de antihistamínicos en función

de criterios de calidad en cuatro oficinas de farmacia dando lugar a pequeñas diferencias entre ellas, pero siendo ebastina el fármaco más prescrito. En un estudio realizado en Francia en 2014 el principio activo de elección por los médicos fue bilastina<sup>18</sup>. En la universidad de Génova se llevó a cabo un estudio en el año 2015 en el que concluyó que el medicamento de elección por los médicos fue desloratadina<sup>19</sup>. Es evidente que el criterio del médico no siempre es el mismo y por tanto existe una variabilidad en la prescripción de antihistamínicos.

Por todo ello, el objetivo del presente trabajo fue analizar las diferencias en las prescripciones de antihistamínicos y control de la sintomatología en dos oficinas de farmacia, una del entorno rural y otra del entorno urbano. Para ello se establecieron los siguientes objetivos secundarios:

1. Estudiar la frecuencia de consumo de los fármacos más utilizados
2. Análisis del control de la sintomatología
3. Estudio del coste sanitario en función de la prescripción.

## **2. Métodos**

Se llevó a cabo un estudio descriptivo observacional transversal. Para ello se diseñó un cuestionario adaptando uno previamente validado (Anexo 1). El cuestionario se diseñó de forma que constase de preguntas cerradas siempre que fuese posible y que no se tardase más de 5-10 min en cumplimentarlo. El cuestionario diseñado constaba de tres partes claramente diferenciadas: la primera parte constaba de preguntas referentes a algunos datos sociodemográficos del paciente (edad, sexo, ocupación...); la segunda,



preguntas referentes al estilo de vida y a la salud del paciente (consumo de tabaco, alimentación, ejercicio físico, patologías y tratamiento) y finalmente, la tercera y última parte del estudio incluía preguntas relacionadas con el consumo de antihistamínicos y control de la sintomatología (fármaco utilizado, control de la sintomatología, efectos adversos, cambios de tratamiento y tratamientos coadyuvantes). Los voluntarios fueron informados de los objetivos del estudio, así como de los procedimientos involucrados y firmaron un consentimiento informado. Todos los datos recogidos fueron confidenciales. El estudio se llevó a cabo, de acuerdo con las directrices establecidas en la Declaración de Helsinki, en dos oficinas de farmacia situadas en una provincia española, una de ellas situada en un entorno urbano y la otra en una zona rural. Se seleccionaron 50 voluntarios/farmacia. El criterio de inclusión del estudio fue (i) pacientes que acudiesen a la farmacia a recoger su tratamiento con fármacos antihistamínicos H<sub>1</sub> para el tratamiento de la alergia. Por su parte, se establecieron como criterios de exclusión (i) pacientes mayores de 18 años sin estar acompañados por sus padres o tutores y (ii) pacientes que no completasen el consentimiento informado o no llegasen a terminar el cuestionario.

### **3. Resultados y discusión**

Los voluntarios se clasificaron en función de la localización de su oficina de farmacia en población rural y población urbana. En la Tabla 2 se recogen los datos sociodemográficos, de estilo de vida y de salud de los voluntarios del estudio. Los datos obtenidos muestran que la población objeto de estudio es

Tabla 2. Descripción general de la población

		Población rural		Población urbana	
		Hombres (n=30)	Mujeres (n=20)	Hombres (n=25)	Mujeres (n=25)
EDAD	<18	13,3%	10,0%	8,0%	12,0%
	18-36	36,6%	30,0%	48,0%	32,0%
	37-54	33,3%	40,0%	16,0%	28,0%
	>55	16,6%	20,0%	28,0%	28,0%
SITUACIÓN LABORAL	Trabaja o estudia	70,0%	55,0%	68,0%	56,0%
	Está de baja	3,3%	0,0%	8,0%	4,0%
	En el paro	10,0%	30,0%	4,0%	16,00%
	Jubilada	16,66%	15,00%	20,00%	24,0%
MASCOTAS EN CASA	Tiene mascota	60,0%	35,0%	44,0%	40,0%
	No tiene mascota	40,0%	65,0%	56,0%	60,0%
FUMADOR	Fuma	30,0%	15,0%	12,0%	16,0%
	No fuma	70,0%	85,0%	88,0%	84,0%
ALIMENTACIÓN	Cuida la alimentación	83,3%	85,0%	84,0%	96,0%
	No cuida la alimentación	16,6%	15,0%	16,0%	4,0%
TRATAMIENTO POR OTRAS PATOLOGÍAS	Está en tratamiento	36,6%	45,0%	32,0%	36,0%
	No está en tratamiento	63,3%	55,0%	68,0%	64,0%
PRACTICA DEPORTE	Si	66,6%	40,0%	76,0%	88,0%
	No	33,3%	60,0%	24,0%	12,0%

bastante equiparable en lo que respecta a hombres y mujeres participantes. En lo que respecta a la edad, tienen mayoritariamente una edad comprendida entre los 18 y 55 años (alrededor del 70% en el entorno rural y del 60% en el entorno urbano). Se observa, asimismo, un mayor porcentaje de voluntarios mayores de 55 años en el entorno urbano que en el entorno rural. De acuerdo con los datos

del Instituto Nacional de Estadística<sup>20</sup>, la población urbana de la provincia donde se llevó a cabo el estudio tiende a una media de edad superior que la rural ya que el porcentaje de hombres y mujeres mayores de 55 años supone un 28% de la población frente a un 16,66% en hombres y un 20% de mujeres en la población rural. Estos datos, además, son consecuentes con los datos obtenidos de porcentaje de personas jubiladas de ambas poblaciones, 16,66 % (hombres) y 15% (mujeres) de la población rural frente a 20% (hombre) y 25% (mujeres) de la población urbana.

En lo que respecta a la situación laboral, destaca el mayor porcentaje de parados en el entorno rural que en el urbano. La crisis económica iniciada en 2008 afectó a toda España, pero su impacto no ha sido igual a nivel territorial, ya que las áreas urbanas se han desarrollado mejor que el resto del país y han concentrado más población y actividad económica en detrimento de las zonas rurales. La España rural ha perdido población y empleo, ésta es una de las conclusiones del informe "Economía de las ciudades", publicado por la Fundación de Cajas de Ahorro (Funcas)<sup>21</sup>. Según el informe AROPE<sup>22</sup> del 2017 el 35% de la población rural vive en riesgo de pobreza o exclusión social. Datos que ponen en alerta la necesidad de intervenir con proyectos inclusivos donde se disminuya la vulnerabilidad de la población en el medio rural.

En lo que respecta al consumo de tabaco, destaca el mayor porcentaje de no fumadores que de fumadores. El mayor consumo de tabaco se observa entre los hombres del entorno rural. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística

(INE)<sup>20</sup> el número de fumadores diarios es mayor en hombres que mujeres y en el rango de edad de 25 a 34 años.

Destaca también, en lo referente al cuidado de la alimentación que las mujeres, especialmente las del entorno urbano, refirieron un mayor cuidado de la alimentación que los hombres. Si bien estos datos deben tratarse con cautela por estar basados en la opinión subjetiva de los voluntarios, estos resultados son similares a los obtenidos por otros autores de acuerdo con los cuales las mujeres siguen un patrón de alimentación y de elección de alimentos más saludable que los hombres. Además, para ellos el mantenimiento de un adecuado estado de salud supone una motivación menos importante a la hora de elegir los alimentos que consumen<sup>23</sup>.

La práctica de ejercicio físico dio lugar a diferencias en los entornos rural y urbano. Si bien en el entorno rural los hombres reportaron practicar más deporte que las mujeres (66,6% vs. 40,0%, respectivamente) en el caso del entorno urbano los resultados fueron contrarios y las mujeres reportaron practicar deporte en mayor proporción que en el caso de los hombres (88,0% vs. 76,0%, respectivamente). Desde el año 2005, la supremacía deportista ha recaído sobre los hombres. De todos modos, no ha sido hasta el año 2015 cuando los hombres que declararon hacer uno o más deportes durante dicha anualidad rebasaron la mitad de la población mayor de 15 años, alcanzando el 60%. La mayoría de la población femenina española mayor de 15 años, sin embargo, continúa sin hacer deporte. A pesar de ello, se aprecia una clara progresión dentro de este segmento de ciudadanía, ya que frente al 30% que declaraba practicar uno o

más deportes en 2005, diez años después, es decir, en el pasado 2015, el porcentaje creció en 17 puntos alcanzando el 47% de la población femenina<sup>24</sup>.

En la siguiente etapa del trabajo se analizaron las diferencias en la prescripción de antihistamínicos entre la zona rural y la urbana (Figura 1). Tal y como se observa en los gráficos, el antihistamínico H<sub>1</sub> más utilizado por los voluntarios de la farmacia localizada en la zona urbana es loratadina EFG con un 44%, seguido de ebastina EFG y cetirizina EFG, en ambos casos con un 16%. Sin embargo, en la farmacia de ámbito rural el antihistamínico de elección es bilaxten (bilastina), utilizada por el 68% de los voluntarios de dicha localización geográfica. Existen, claramente, importantes diferencias en el fármaco prescrito por el médico. Estas diferencias pueden ser atribuidas a la diferente localización geográfica de las dos oficinas de farmacia. Conviene recordar que la farmacia de la zona urbana está localizada en un barrio residencial con alta densidad de población (aproximadamente 60000 habitantes) mientras que la farmacia del entorno rural está situada en una zona con una población aproximada de 900 habitantes. Estas diferencias de situación geográfica y, principalmente, de población repercuten en el tiempo del que dispone el médico para cada paciente, siendo escaso en el ámbito urbano y más distendido en el rural, lo que puede llevar a una mejor comunicación paciente-médico. Según la última encuesta de Atención Primaria en España<sup>25</sup>, desarrollada por la Organización Médica Colegial, un médico español atiende entre 34 y 44 consultas al día, dependiendo del cupo que tengan. Además, hay grandes diferencias entre regiones: en Calatayud se observó el menor número de consultas, con 17 por día, y en Ponferrada la más alta, con 52. En la provincia donde se llevó a cabo el estudio

el 63,8% de los médicos de cabecera tiene más de 1.500 pacientes asignados y el 69,6% atiende más de 40 consultas en un día normal, que en periodos vacacionales o de alta demanda puede llegar al 89,2%. En ambos casos, el porcentaje de profesionales con una carga excesiva de trabajo supera la media nacional y está por encima de la media.

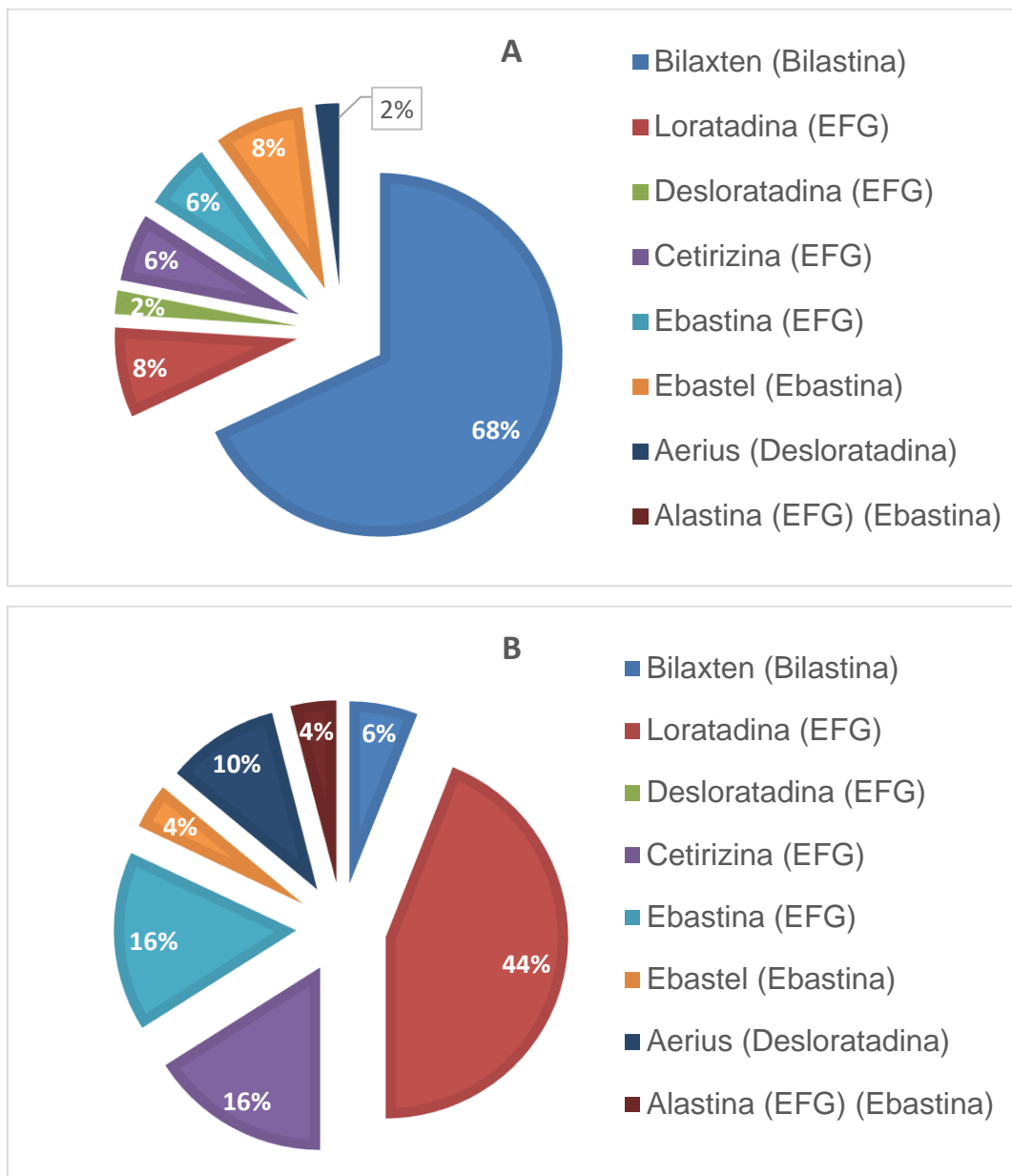


Figura 1. Datos de prescripción de antihistamínicos en la farmacia rural (A) y urbana (B)

Tras analizar la prescripción de los antihistamínicos, se procedió a evaluar el control de la sintomatología con el objetivo de analizar si esas diferencias de prescripción se ven repercutidas en un mejor o peor control del tratamiento. Las diferencias encontradas en las dos poblaciones se muestran en la Figura 2.

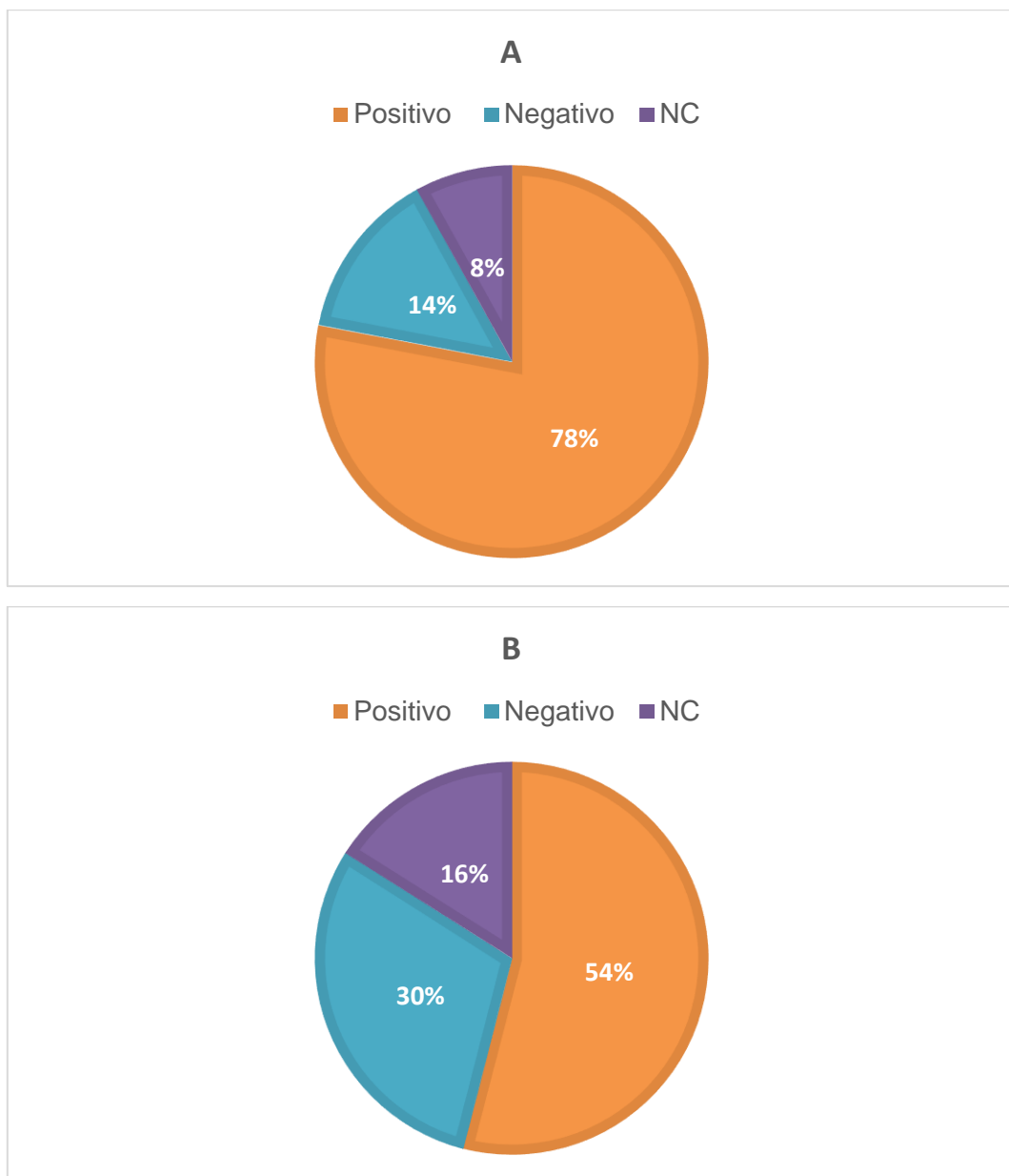


Figura 2. Datos sobre el control de la sintomatología en la farmacia rural (A) y urbana (B).

Se observó que, en la farmacia rural el 78% de los voluntarios tienen un adecuado control de la sintomatología con el tratamiento prescrito frente al 14% que no. Sin embargo, en la farmacia urbana el porcentaje de voluntarios que controlan la sintomatología alérgica con el tratamiento prescrito es menor (54%) y el de voluntarios que no lo controlan, mayor (30%). Por tanto, en la farmacia rural el número de pacientes que tienen controlado su tratamiento es mayor que en la farmacia de ámbito urbano. Estas diferencias en el control de los síntomas se podrían atribuir a las diferencias en las prescripciones observadas entre las dos oficinas de farmacia. Para ello, se procedió a evaluar el control de la sintomatología en función del fármaco/grupos de fármacos prescritos. Así, se clasificaron los fármacos en tres grupos en función del tipo de antihistamínico y de la frecuencia de consumo por los voluntarios del estudio: grupo 1, constituido por Bilaxten (bilastina); grupo 2, loratadina EFG, cetirizina EFG y ebastina EFG y grupo 3, constituido por el resto de antihistamínicos (“otros”). Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 3. En la farmacia rural los resultados en el grupo del Bilaxten (grupo de mayor tamaño muestral en dicha oficina de farmacia) mostraron que el 85,29% de los pacientes a tratamiento lograban controlar la sintomatología. En el caso del grupo dos, se observaron resultados muy similares entre los pacientes que logran controlar la sintomatología (50%) y los que no (40%). En la farmacia urbana, en el segundo grupo (loratadina/cetirizina/ebastina), grupo con mayor muestra representativa, se observaron resultados bastante similares entre los pacientes que reportaron controlar la sintomatología con el tratamiento prescrito (52,53%) y los que no (34,21%), resultados análogos a los obtenidos en la farmacia del entorno rural. En la farmacia urbana, asimismo, los pacientes tratados con Bilaxten afirmaron



tener un adecuado control de la sintomatología en un 66,66% de los casos. Sin embargo, estos datos es necesario tratarlos con cautela debido al pequeño tamaño muestral a tratamiento con este medicamento en dicha oficina de farmacia. En todos los casos, los resultados mostrados como NC se corresponden con pacientes que inician el tratamiento y, por lo tanto, no pueden afirmar controlar o no la sintomatología. De acuerdo con los resultados de un

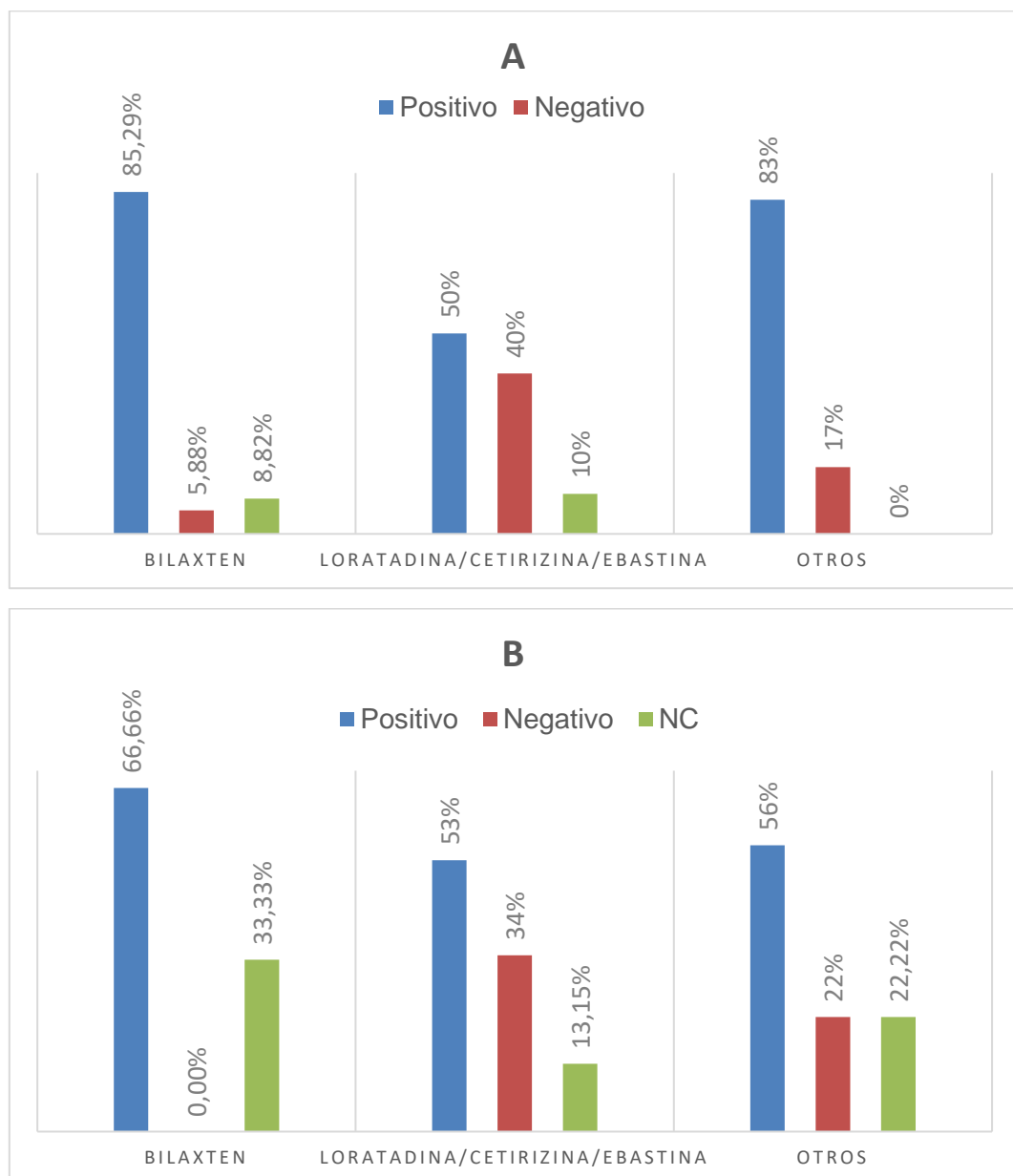


Figura 3. Datos de control de la sintomatología según el antihistamínico dispensado en la farmacia rural (A) y urbana (B).

estudio, ya anteriormente comentado, realizado en Francia en el año 2014 en el que se analizaba los motivos por los que los médicos prescribían los distintos antihistamínicos de segunda generación, el principio activo que más eligieron fue bilastina (89.9% de los casos), seguido de ebastina (4.8%) y desloratadina (1.9%). De acuerdo con este estudio, el motivo por el que elegían este principio activo fue, en un 90.7% de los casos, debido a la eficacia del tratamiento<sup>18</sup>. Analizando las características farmacológicas de bilastina podemos resaltar lo siguiente: (i) no tiene cardiotoxicidad; (ii) no atraviesa la barrera hematoencefálica por lo que no actúa a nivel del SNC evitando así la somnolencia; (iii) no sufre metabolización hepática y (iv) ha demostrado ciertas propiedades antiinflamatorias en estudios *in vitro*<sup>11</sup>.

A continuación, se analizaron los motivos del control negativo de la sintomatología, así como los fármacos individuales que originaban ese mal control del tratamiento (Figura 4). En ambas poblaciones se ha obtenido un resultado muy similar, aunque en ambos casos la ineffectividad se ha impuesto a los efectos adversos, 57% frente a 43% en la población rural y 53% frente a 47% en la población urbana.

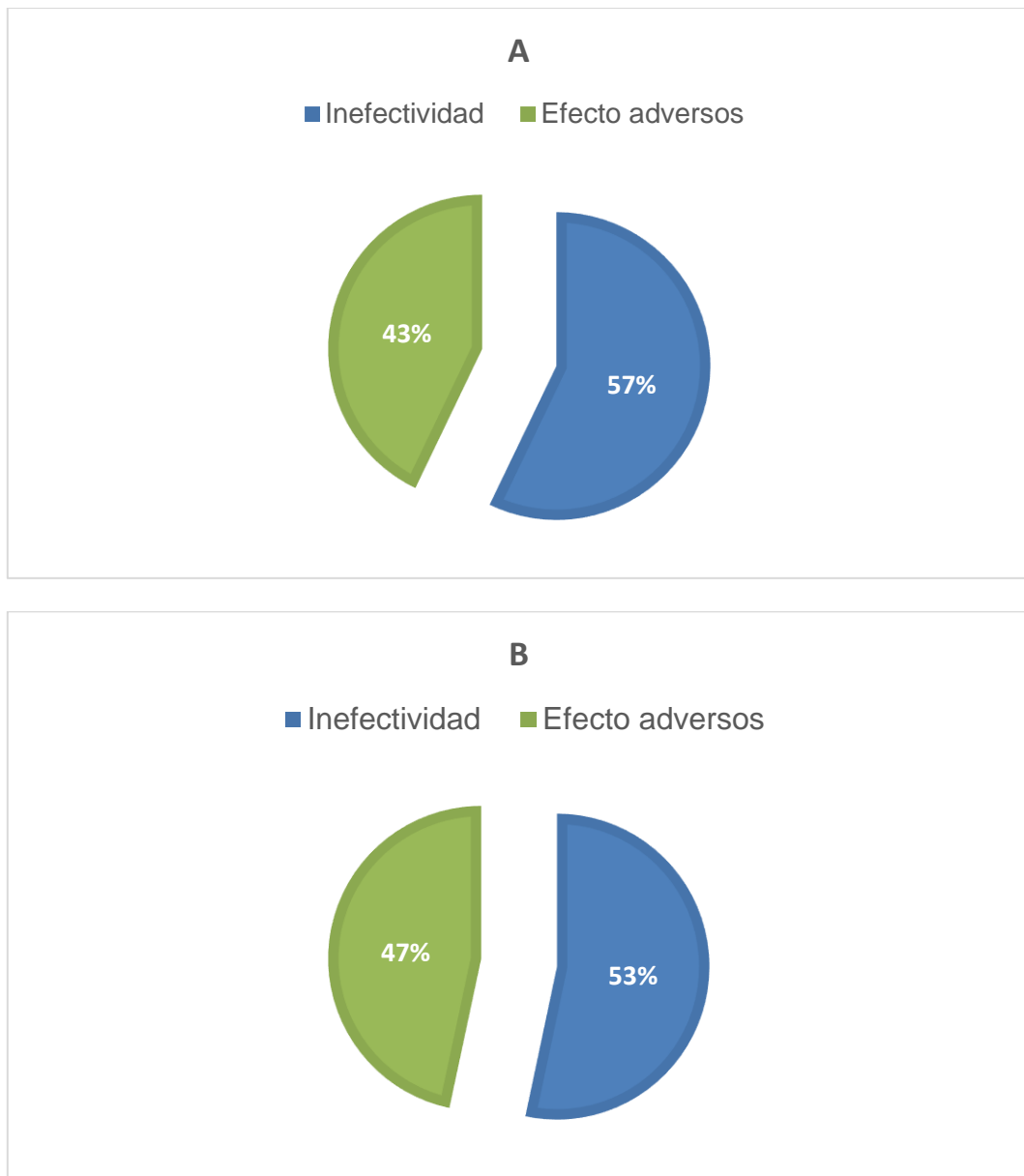


Figura 4. Datos del motivo del control negativo en la farmacia rural (A) y urbana (B)

Debido a la distinta naturaleza de los antihistamínicos y a su distinta eficacia y efectos adversos, se analizaron de forma individual para analizar la existencia de diferencias entre las causas del tratamiento no controlado (Figura 5). Loratadina EFG es el fármaco que más casos ha obtenido (7 de efectos adversos y 2 de inefectividad), seguido de cetirizina EFG (2 de efectos adversos y 3 de inefectividad). Esta gráfica vuelve a poner de manifiesto que los resultados de

Bilaxten son mejores que los otros antihistamínicos con mayor representación (loratadina/cetirizina/ebastina). Son muchos los estudios que han comparado bilastina con el resto de principios activos obteniendo resultados favorables en los efectos adversos. En un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, bilastina (20 mg), desloratadina (5 mg) y placebo se administraron a 721 pacientes a la edad de entre 12 y 70 años con rinitis alérgica estacional, se encontró que la bilastina administrada durante 2 semanas en una dosis de 20 mg alivió de manera eficiente los síntomas de la rinitis alérgica estacional. La eficacia de bilastina y desloratadina en el alivio de los síntomas nasales y extranasales de la rinitis alérgica después de 7 y 14 días fue similar, pero en comparación con desloratadina, bilastina mejoró la calidad de vida en pacientes con rinitis alérgica<sup>26</sup>.

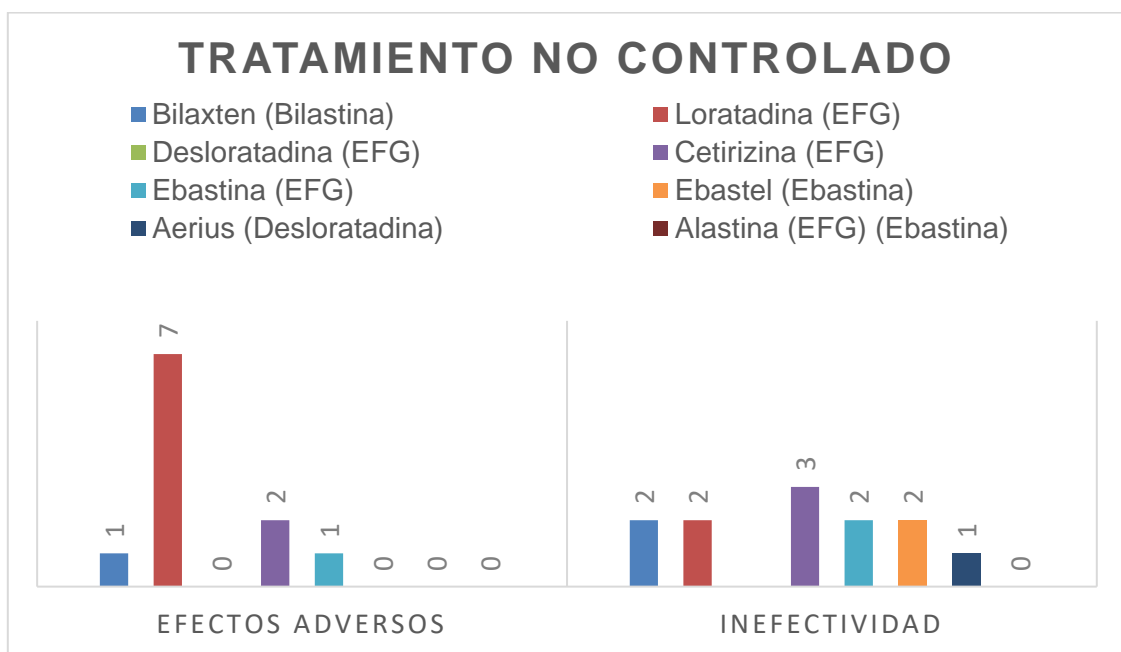


Figura 5. Datos sobre los antihistamínicos que han dado lugar a un mal control del tratamiento.

Los efectos adversos de un antihistamínico es un gran problema para los pacientes ya que les impide llevar a cabo una vida normal empeorando así su calidad de vida. La somnolencia y la fatiga en concreto son los efectos adversos que más acusan los pacientes. En un estudio de 2009 en el que se comparaba la eficacia de la bilastina y la cetirizina<sup>27</sup> se obtuvo resultados estadísticamente significativos en la aparición de estos dos efectos adversos. El porcentaje de casos con somnolencia en la muestra de pacientes que habían tomado bilastina fue del 1,8% frente al 7,5% en la cetirizina, mientras que en el caso de fatiga fue de un 0,4% en la bilastina frente a un 4,8% en la cetirizina.

Tal y como se mencionó anteriormente, de acuerdo con el tamaño de las dos poblaciones rural y urbana, los médicos de la zona rural dispondrían de más tiempo para las consultas, por lo que es de esperar que tengas más controlados a los pacientes y sus tratamientos. Por ello, en la siguiente etapa del trabajo se analizaron los pacientes que tomaban un determinado fármaco sin conseguir controlar la sintomatología que han cambiado de antihistamínico obteniendo así un mejor control de la misma. Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 6, en donde en el eje abscisas se indican los fármacos utilizados que no controlaban el tratamiento y que fueron sustituidos y las barras se corresponden con el fármaco utilizado en la actualidad.

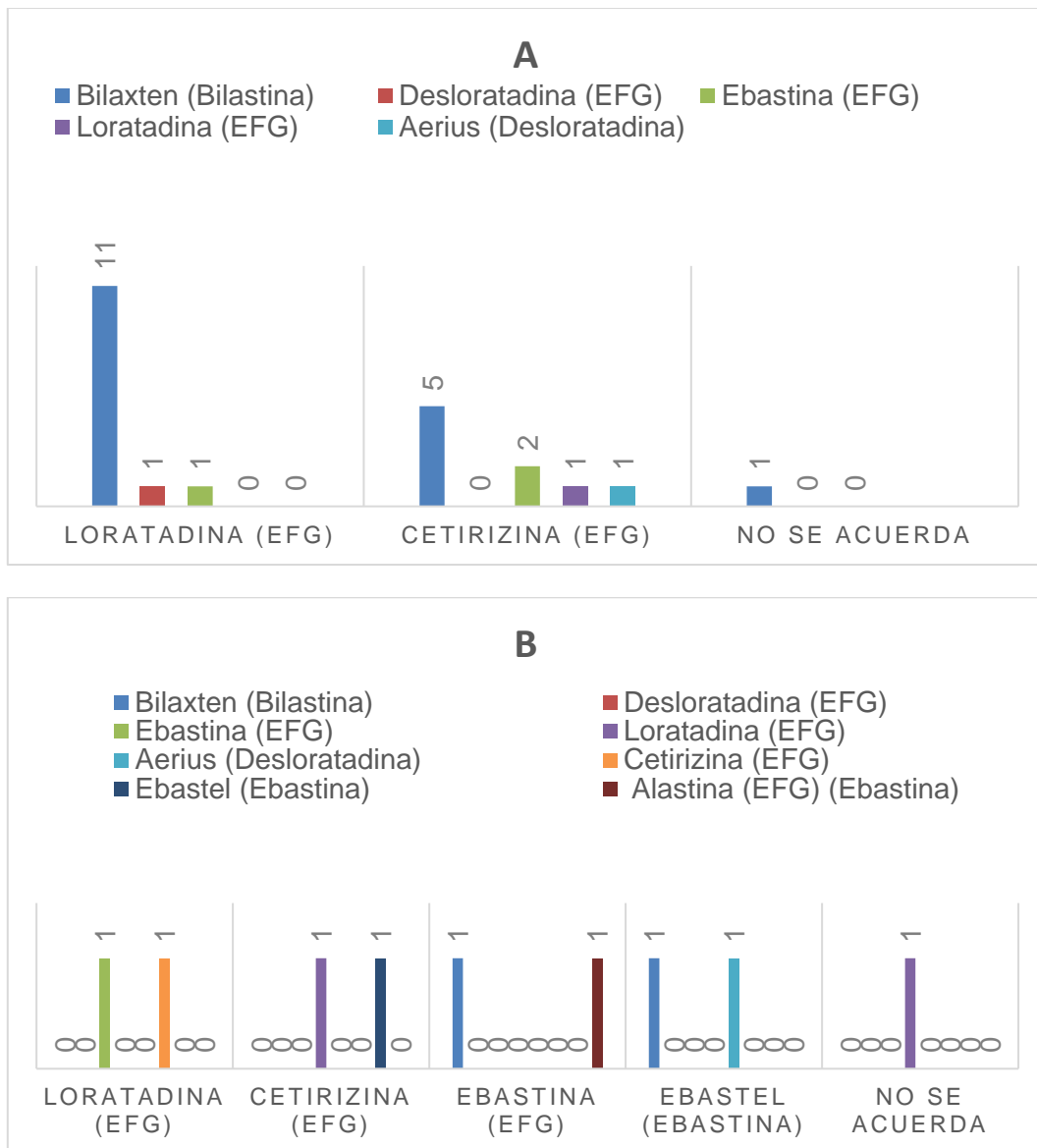


Figura 6. Datos sobre los antihistamínicos que se han sustituido en la farmacia rural (A) y urbana (B).

En la población rural se observó que en 16 pacientes que han cambiado de tratamiento, 11 eran tratados con loratadina y 5 con cetirizina, pasando a utilizar Bilaxten y logrando así un mejor control de la sintomatología. El motivo principal por el que estos pacientes cambiaron de tratamiento fue por los efectos adversos. En la población urbana el número de casos en los que se ha cambiado de antihistamínico ha sido mucho menor (8 pacientes). Este menor número de

sustituciones en el tratamiento puede justificar el menor control de la sintomatología observada en la farmacia de la población urbana (Figura 3).

Asimismo, es frecuente que en, determinadas ocasiones, los pacientes alérgicos necesiten recurrir a la utilización de tratamientos coadyuvantes para controlar la sintomatología. El análisis de los mismos en los voluntarios del estudio se muestra en la Figura 7. Los fármacos coadyuvantes más frecuentemente utilizados son : (i) corticoides que reducen la síntesis y liberación de los mediadores de la inflamación (budesonida, mometasona, beclometasona, triamcinolona, cromoglicato disódico, nedocromil sódico); (ii) descongestionantes tópicos para la obstrucción y rinorrea, aunque presentan efecto rebote provocando una rinitis medicamentosa en un uso prolongado de más de 7-10 días (nafazolina, oximetazolina, fenilefrina, tramazolina, xilometazolina); (iii) antihistamínicos tópicos para la conjuntivitis alérgica o para la dermatitis atópica<sup>28</sup>. Se observaron, en ambas poblaciones rural y urbana, resultados bastante similares de utilización de tratamiento coadyuvante si bien el porcentaje de utilización de los mismos fue ligeramente inferior en la población urbana (34%) que en la rural (42%). Por lo tanto, el 64% y el 58% de los voluntarios de la farmacia urbana y rural, respectivamente eran tratados con monoterapia antihistamínica para el tratamiento de su alergia. Estos resultados son ligeramente superiores a los del estudio valenciano previamente mencionado en los que el 45% de los pacientes empleaban un antihistamínico en monoterapia<sup>17</sup>. En ambas poblaciones, rural y urbana, rinitis (32,43%) y conjuntivitis alérgica (56,75%) fueron los principales motivos por los cuales los voluntarios de nuestro estudio necesitaron un tratamiento coadyuvante. Tal y

como se mencionó anteriormente, es frecuente que dos o más enfermedades alérgicas se manifiesten de forma concomitante. Por ejemplo, de acuerdo con los datos del estudio Alergológico 2005<sup>29</sup>, el 37% de los pacientes diagnosticados de rinitis alérgica también sufrían asma. En lo que respecta a la comunidad andaluza, en un estudio realizado en 2011 en el Hospital de Nuestra señora de Valme (Sevilla)<sup>30</sup> se analizó el uso de antihistamínicos en combinación con corticoides nasales para el tratamiento de la rinitis alérgica llegando a la conclusión de que los médicos preferían y utilizaban este tratamiento con independencia de la frecuencia y de la intensidad de la rinitis. El tratamiento recomendado para la rinitis alérgica, según el Consenso ARIA<sup>31</sup> y la guía Fistera<sup>32</sup>, es el empleo de un antihistamínico H<sub>1</sub> en los casos intermitentes leves, con la posibilidad de adicionar un descongestionante nasal.

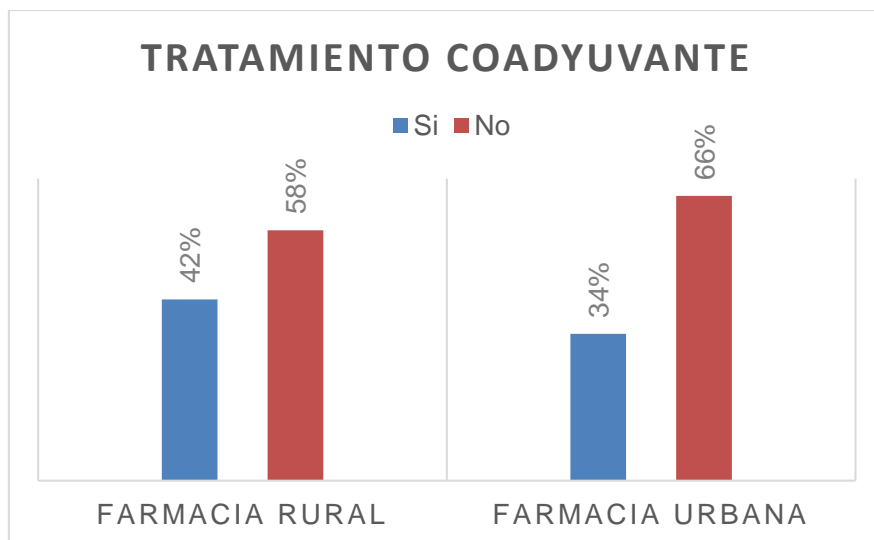


Figura 7. Datos sobre el porcentaje de pacientes con tratamientos coadyuvantes en las poblaciones rural y urbana.

Finalmente, para completar el trabajo, se analizó el coste farmacéutico de cada tratamiento. En la Figura 8 se muestra el precio de venta al público (PVP) de



cada una de las especialidades farmacéuticas utilizadas por los voluntarios del estudio. En todos los casos las formulaciones de antihistamínicos constaban de 20 comprimidos, siendo además en todos los casos la posología de 1 comprimido/día. Tal y como se muestra en la figura, el antihistamínico prescrito más caro fue el Bilaxten (PVP: 12,80 euros) y el más económico, loratadina EFG (PVP: 3,11 euros), siendo esta última el fármaco de elección de acuerdo con las recomendaciones del Servicio de Salud de la comunidad donde se llevó a cabo el estudio<sup>33</sup>. Para comparar el gasto farmacéutico de las dos oficinas de farmacia se dividió el tratamiento en tres grupos: grupo 1, PVP: 12,80 euros (Bilaxten); grupo 2, PVP: 4-12 euros (desloratadina, acrius, ebastina, ebastel y alastina) y grupo 3, PVP < 4 euros (loratadina y cetirizina). De acuerdo con la Figura 9, se observó un mayor gasto farmacéutico en la población rural mayor que el de la población urbana. Además, teniendo en cuenta los resultados de control de la sintomatología, se observó una relación directa entre el gasto farmacéutico y el control de la sintomatología. En un estudio realizado en la comunidad autónoma donde se realizó el estudio en el año 2008, se describe un gasto farmacéutico en anti-H<sub>1</sub> de más de 22 millones de euros, con una prescripción de 56.398.631 dosis diarias definidas, que sigue un esquema estacional<sup>33</sup>.

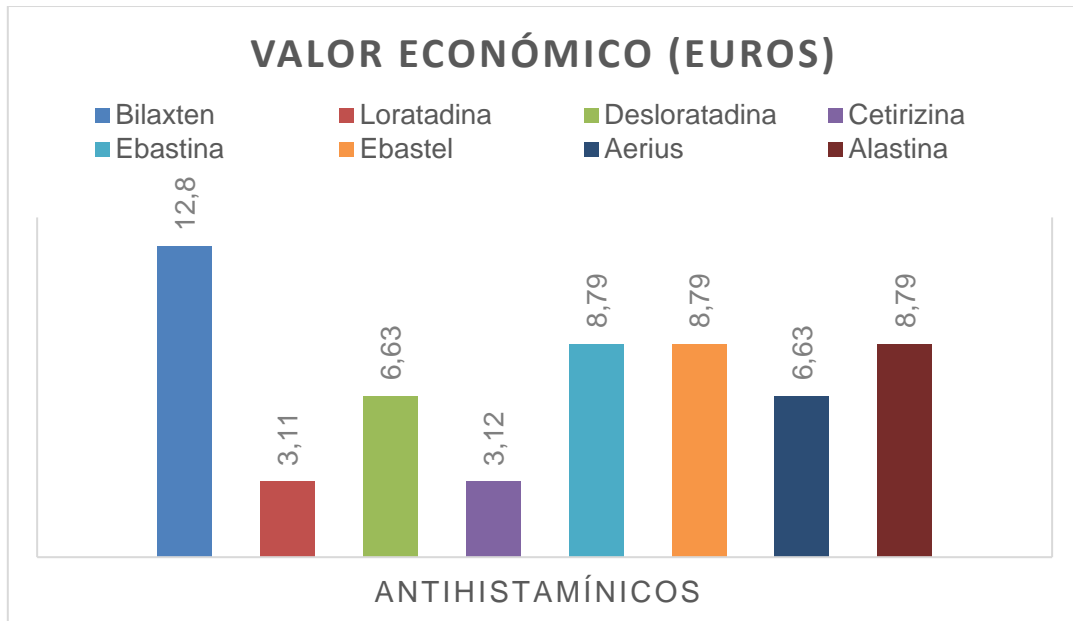


Figura 8. Datos sobre el valor cuantitativo en euros de cada especialidad farmacéutica.

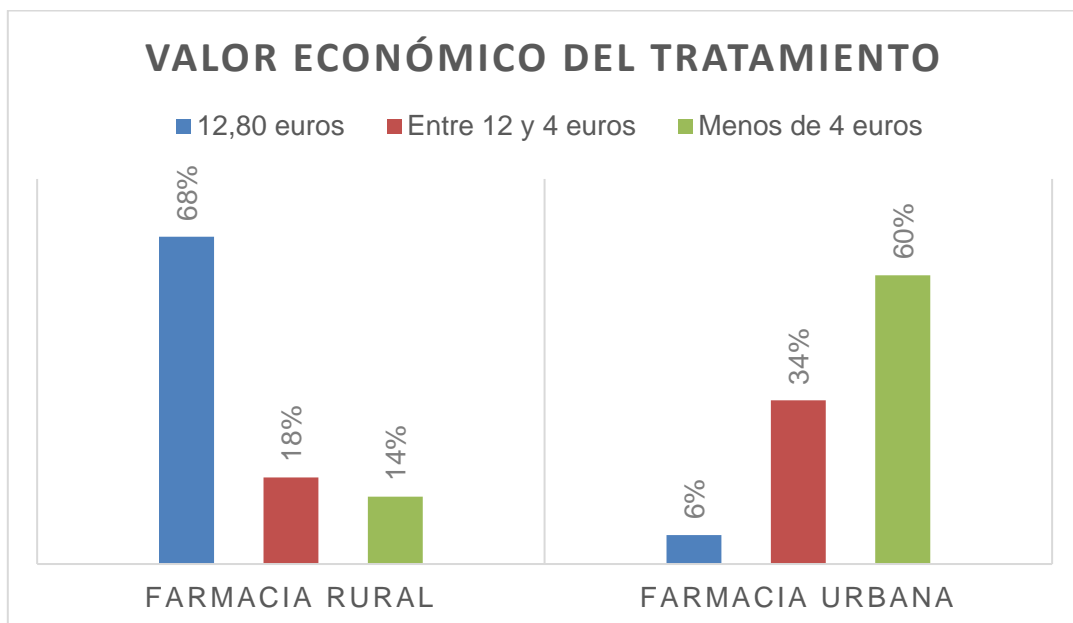


Figura 9. Datos sobre el gasto farmacéutico en ambas poblaciones.

La atención farmacéutica es una herramienta clave para reducir los síntomas de la alergia mediante el establecimiento de protocolos. Un buen protocolo puede ayudar al paciente a mejorar su calidad de vida y esto se puede traducir en un

menor número de visitas al médico de atención primaria. Además, el seguimiento farmacoterapéutico es otra herramienta que permite controlar si el paciente está cumpliendo realmente con el tratamiento o si está incumpliendo la posología o haciendo un mal uso de la medicación, traduciéndose nuevamente en un ahorro del gasto sanitario.

### **Limitaciones**

El estudio diseñado y llevado a cabo presenta una serie de limitaciones que se deben considerar. En primer lugar, las opiniones del control de la sintomatología estaban basadas en la subjetividad del paciente a la hora de manifestar sus síntomas. Además, en ocasiones el médico hace un cambio de antihistamínico y aunque la eficacia sea la misma el paciente por el mero hecho del cambio manifiesta una mejoría. El tamaño de la muestra es reducido y número de farmacias de cada ámbito (rural y urbano) también, siendo 100 pacientes y 2 oficinas de farmacia. El número de pacientes encuestados menores de edad ha sido bastante reducido ya que normalmente son los padres los que acuden a la farmacia a retirar la medicación. Finalmente, el tiempo dedicado a cada encuesta no ha sido equitativo ya que no todos los pacientes podían disponer del mismo tiempo para realizar la encuesta y en algunos casos se ha dispuesto de un tiempo muy reducido.

### **4. Conclusiones**

De acuerdo con los resultados del presente estudio se han podido extraer las siguientes conclusiones:

1. Se han observado importantes diferencias en la prescripción de antihistamínicos entre las dos poblaciones, siendo el fármaco más prescrito en la farmacia rural Bilaxten (bilastina) y en la farmacia urbana, loratadina EFG y cetirizina EFG.
2. El control de la sintomatología es mejor entre los voluntarios de la farmacia rural que entre los de la farmacia urbana, lo que se relaciona con las diferencias observadas en la prescripción de los mismos.
3. El antihistamínico más relacionado con el mejor control de la sintomatología fue bilastina. Además, el cambio de tratamiento a dicho fármaco repercute positivamente.
4. La atención farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico son claves para lograr un control de la sintomatología alérgica, ayudando al paciente a mejorar su calidad de vida.
5. Un mejor control de la sintomatología alérgica se puede traducir en un menor número de visitas al médico, pudiendo repercutir favorablemente en una disminución del gasto sanitario a medio y largo plazo.

## **5. Bibliografía**

1. Méndez de Inocencio J, Huerta López J, Luna Y, Carreiro Pérez C; Historia de la alergia. Parte I enfermedades alérgicas. Sección A: Generalidades de la Alergia. 2008; Editorial médica panamericana
2. Web para pacientes alérgicos de la Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica. Disponible en: [http://pacientes.seicap.es/es/rinitis-al%C3%A9rgica\\_23865](http://pacientes.seicap.es/es/rinitis-al%C3%A9rgica_23865)

3. Web para pacientes alérgicos de la Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica. Disponible en: [http://pacientes.seicap.es/es/conjuntivitis-al%C3%A9rgica\\_23872](http://pacientes.seicap.es/es/conjuntivitis-al%C3%A9rgica_23872)
4. Navarro A, Colas C, Antón E, Conde J, Davila I, Dordal T, et al (Comité Rinoconjuntivitis SEAIC). Epidemiology of Allergic Rhinitis in Allergy Consultations in Spain: Alergologica-2005. J Investigational Allergy Clin Immunol. 2009; 19(suppl 2): 7-13
5. Bousquet J, Knani J, Hejjaoui A, Ferrando R, Cour P, Dhivert H, et al. "Heterogeneity of atopy. I. Clinical and immunologic characteristics patients allergic to cypress pollen" Allergy 1993; 48: 183- 188
6. Dykewicz MS, Fineman S, Skoner DP et al; Diagnosis and management of rhinitis: Ann Allergy Asthma Immunol. 1998; 81:478-518
7. Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica. Disponible en: <https://www.seaic.org/inicio/guia-farmacoterapeutica-de-inmunoterapia/infografia-alergia-al-polen>
8. Barksdale AN, Muelleman RL. Allergy, hypersensitivity, and anaphylaxis. In: Walls RM, Hockberger RS, Gausche-Hill M, eds. *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice*. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018: chap 109.
9. Gaig P, Ferrer M, Muñoz-Lejarazu D, Leonart R, García-Abujeta JL, Caballero T y col. Prevalencia de alergia en la población adulta española. Alergol Inmunol Clin 2004; 19: 68-74
10. Trzeciakowski JP, Mendelsohn N, Levi R. Antihistamínicos. En: Middleton E, et al, ed: *Alergia: Principios y Práctica (ed esp)* Barcelona: Salvat Editores, SA. 1992; vol. 1 cap. 31.

11. Simposio Bilastina XXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica. Disponible en: [http://www.grupodraft.com/pdf/Simposio\\_Bilastina\\_SEAIC\\_2012.pdf](http://www.grupodraft.com/pdf/Simposio_Bilastina_SEAIC_2012.pdf)
12. Martindale. The Extra Pharmacopoeia, 31th ed. Reynolds JEF, ed. Londres. The Royal Pharmaceutical Society, 1996.
13. Hanifin JM. The role of antihistamines in atopic dermatitis. J Allergy Clin Immunol. 1990; 86: 666-9.
14. Sabbah A. The rebirth of the H1-antagonists. Allergic Immunol. 1992; 24: 224
15. Tesis doctoral. Consuelo García-Gea. Evaluación de la seguridad conductual de un nuevo antihistamínico: relación dosis-respuesta e interacción con compuestos depresores (alcohol y benzodiazepinas)
16. Holgate ST, Canonica GW, Simons FE, Taglialatela M, Tharp M, Timmerman H, Yanai K. Consensus Group on New-Generation Antihistamines (CONGA): present status and recommendations. Clin Exp Allergy. 2003; 33 (9):1305-24.
17. M.T. Peris Molina, F. Ferrer Estrela, A. García García, R. Baquero Navarro, A.M. Navalón Oquendo, M.V. Ros Pascual, C. Esteve Taboada, V. Gamón Escamilla; Análisis de la utilización de antihistamínicos sistémicos según criterios de calidad Pharm Care Esp. 2012; 14(2): 69-77.
18. Pascal Demoly, Anca Mirela Chiriac, Benoît Berge and Michel Rostin; Reasons for prescribing second-generation antihistamines to treat allergic rhinitis in real-life conditions and patient response. Demoly et al. Allergy, Asthma & Clinical Immunology 2014, 10:29.
19. G. Walter Canonica, Massimo Triggiani and Gian Enrico Senna; 360 degree perspective on allergic rhinitis management in Italy: a survey of GPs, pharmacists and patients. Canonica et al. Clin Mol Allergy (2015) 13:25.

20. Instituto Nacional de Estadística (INE). Disponible en:  
<http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e245/p08/l0/&file=03002.px>

21. Economía de las ciudades. Disponible en:  
<http://www.funcas.es/Publicaciones/Sumario.aspx?ldRef=1-01153>

22. Informe AROPE. Disponible en:  
[https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/Informe\\_AROPE\\_2017.pdf](https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/Informe_AROPE_2017.pdf)

23. Malisova O, Athanasatou A, Pepa A, Husemann M, Domnik K, Braun H, Mora Rodriguez R, Ortega JF, Fernandez-Elias VE, Kapsokefalou M (2016) Water Intake and Hydration Indices in Healthy European Adults: The European Hydration Research Study (EHRS). *Nutrients* 8:204.

24. Encuesta de hábitos deportivos; Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Revista CMD Sports 2015. Disponible en:  
<https://www.cmdsport.com/multideporte/actualidad-multideporte/la-practica-deportiva-en-espana-crece-un-459/>

25. Vocalías de Atención Primaria OMC. Encuesta Médicos Atención Primaria 2015. Plaza de las Cortes, 11 28014 MADRID.

26. Bachert C, Kuna P, Sanquer F, et al.; Bilastine International Working Group. Comparison of the efficacy and safety of bilastine 20 mg vs desloratadine 5 mg in seasonal allergic rhinitis patients. *Allergy* 2009; 64: 158-65.

27. Kuna P, Bachert C, Nowacki Z, et al. Efficacy and safety of bilastine 20 mg compared with cetirizine 10 mg and placebo for the symptomatic treatment of seasonal allergic rhinitis: a randomized, double-blind, parallel-group study. *Clin Exp Allergy* 2009; 39: 1338-47.

28. Baena Parejo MI, Faus Dáder MJ; Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre Rinitis Alérgica. Espai Gràfic Anagrafic, S.L 84-608-0241-8.

29. Ojeda P, Sastre J, Olaguibel JM, Chivato T. On behalf of the investigators participating in the National Survey of the Spanish Society of Allergology and Clinical Immunology Alergológica 2015. Alergológica 2015: A National Survey on Allergic Diseases in the Adult Spanish Population. J Investig Allergol Clin Immunol. 2018. 28(5):321-329.

30. Navarro A, Valero A, Rosales MJ, Mullol J. Clinical Use of Oral Antihistamines and Intranasal Corticosteroids in Patients With Allergic Rhinitis. J Investig Allergol Clin Immunol 2011; Vol. 21(5): 363-369.

31. Romero Sánchez E, Martín Mateos AJ, De Mier Morales M, et al. Guía clínica de alergia e inmunología, 2006. Disponible en: [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com)

32. Negro Álvarez JM, Rodríguez Pacheco R. Rinitis alérgica. Actualizaciones Aula de la Farmacia 2007. Disponible en: <http://www.auladelafarmacia.org/Documentos/doc/rinitis.pdf>

33. Servicio Andaluz de Salud. Áreas de mejora en el uso racional de medicamentos y criterios de calidad de prescripción. Medicamentos antihistamínicos, 2009. Disponible en: <http://www.dscadizlajanda.com/images/archivos/Antihistaminicos.pdf>



## ANEXO 1. Encuesta

Encuesta n°:

Encuestador:

### Parte 1: Datos generales del paciente.

1. Edad:

\*Menos de 18  \*Entre 18 y 36  \*Entre 38 y 54  \*Tiene 55 o más

2. Sexo:

\*Hombre  \*Mujer

3. ¿Cuál es su situación profesional?

\*Trabaja o estudia  \*Está de baja  \*Está en el paro  \*Está jubilado

4. ¿Tiene mascotas en casa?

\*Si  \*No

### Parte 2: Estado de salud del paciente

1. Fuma:

\*Si  \*No

2. ¿Fumaba en el pasado?

\*Si  \*No

3. ¿Cuál es su consumo de tabaco?

\*1-5 cigarrillos/día  \*6-15 cigarrillos/día  \*Más de 16 cigarrillos día

4. ¿Intenta cuidar su alimentación?

\*Si  \*No

5. ¿Está en tratamiento por alguna patología?

\*Si  \*No

6. ¿Qué patología es? \_\_\_\_\_

7. ¿Practica ejercicio físico?

\*Si  \*No

8. ¿Con que frecuencia?

\*1 día/semana

\*2-3 días/semana

\*Más de 3 días semana

### Parte 3: Datos relacionados con la alergia del paciente.

1. ¿Qué fármaco está tomando? \_\_\_\_\_

2. ¿Es la primera vez que lo toma?

\*Si

\*No

3. ¿Cómo lo toma?

\*Todos los días del año

\*Durante la primavera

\*De manera puntual

4. ¿Le va bien?

\*Si

\*No

5. ¿Por qué no le va bien?

\*Inefectividad

\*Muchos efectos adversos

\*Otros...

6. ¿Tomaba antes otro medicamento en sustitución a este?

\*Si

\*No

7. ¿Qué medicamento era? \_\_\_\_\_

8. ¿Cuál fue el motivo del cambio?

\*Inefectividad

\* Efectos adversos

\*Es mejor que el otro

\*Menos tomas

\*Otros...

9. ¿Toma otros medicamentos para la misma patología?

\*Si

\*No

10. ¿Qué patología en concreto está siendo tratada?

\*Asma

\*Conjuntivitis alérgica

\*Urticaria

\*Eczema

\*Sinusitis

11. ¿Qué tratamiento tiene para esa patología? \_\_\_\_\_

12. ¿Tiene alguna alergia o intolerancia alimentaria?

\*Si

\*No

13. ¿Cuál es? \_\_\_\_\_