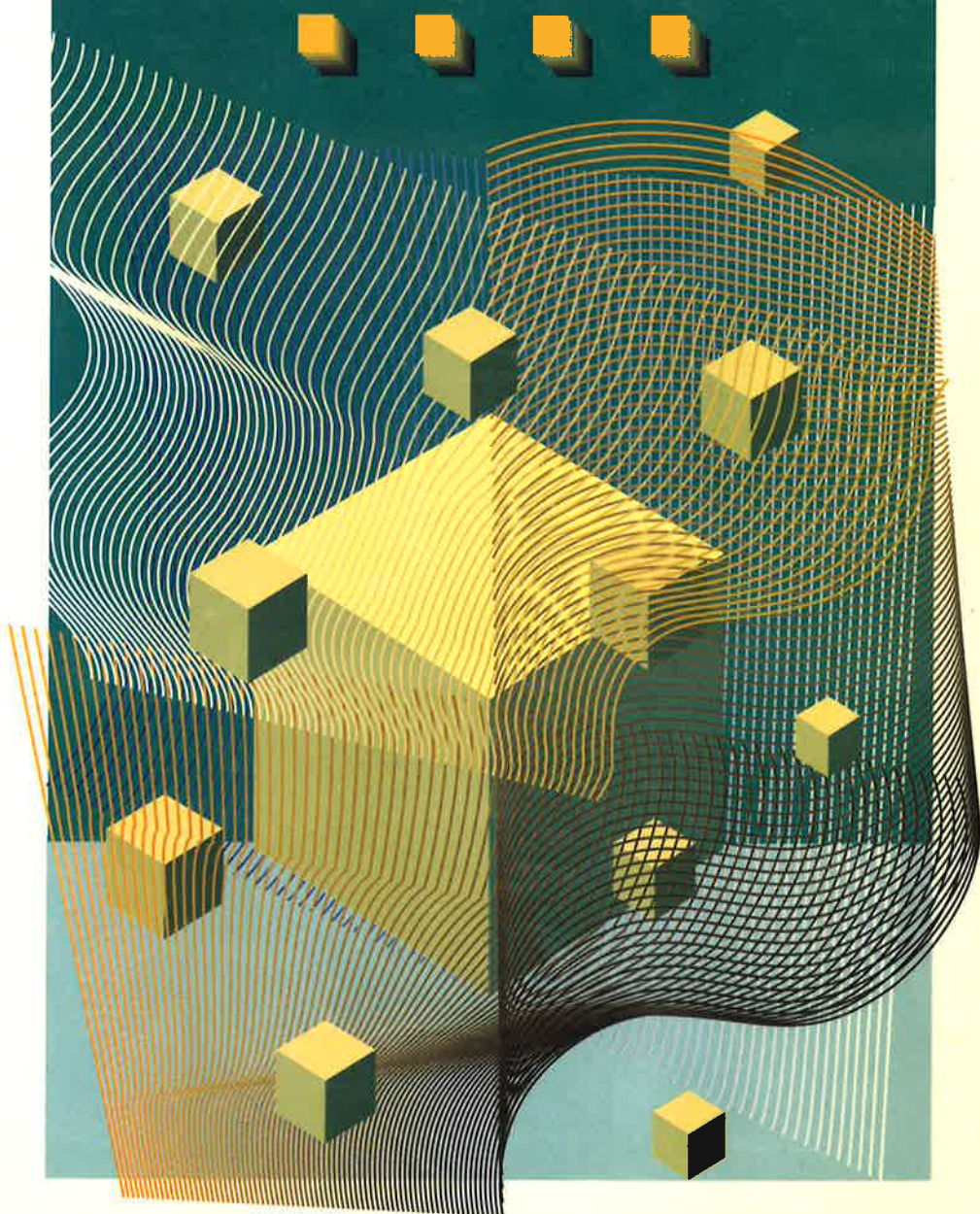


DIRECCION GENERAL  
DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

# ENCUESTA DE PREVALENCIA DE ASMA DE LA COMUNIDAD DE MADRID



DOCUMENTOS TÉCNICOS DE SALUD PÚBLICA Nº 20



---

**Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud**

**ENCUESTA  
DE PREVALENCIA  
DE ASMA  
DE LA  
COMUNIDAD  
DE MADRID**

**Documento Técnico de Salud Pública nº 20**

**COMUNIDAD DE MADRID**  
**Consejería de Salud**

---

**Autores:**

Iñaki Galán Labaca  
Mercedes Martínez Cortés

Sección de Enfermedades no Transmisibles. Servicio de Epidemiología. Dirección General de Prevención  
y Promoción de la Salud.

Depósito legal: M. 31.188-1994  
I.S.B.N.: 84-451-0864-6  
Imprenta de la Comunidad de Madrid

---

**Dirección:**

Mercedes Martínez Cortés

**Coordinación:**

Iñaki Galán Labaca

**Equipo de trabajo:**

Iñaki Galán Labaca

Mercedes Martínez Cortés

Rafael Bueno Vallejos

M<sup>a</sup> Rosario Luis-Yagüe López

Alberto Luna Porta

Javier Seoane Lestón

Javier Casillas de Paz

**Equipo asesor:**

María Rubio Sotés

Pedro Martín Escribano

Teresa Herrero López

M<sup>a</sup> Dolores Gurbindo Gutiérrez

**Diseño muestral, trabajo de campo, grabación y tabulación de datos:**

CEIS, S.L.

---

Este estudio ha contado con la colaboración de la Comisión del Programa Regional de Prevención y Control del Asma:

*María Rubio Sotés  
Rafael Bueno Vallejos  
Montserrat Castejón Casado  
Cristóbal García Arines  
M<sup>a</sup> Teresa Gil del Real Calvo  
M<sup>a</sup> Dolores Gurbindo Gutiérrez  
Teresa Herrero López  
Pedro Martín Escribano*

*Mercedes Martínez Cortés  
Jesús Molina París  
M<sup>a</sup> Jesús Puente Barral  
Pilar Urcelay Gentil  
Vicente Baos Vicente \*  
Eduardo Calvo Corbella \*  
J. Carlos Diezma Criado \*  
Jose M<sup>a</sup> Ordóñez Iriarte \*  
Amparo Mancebo Izco \*\**

*(\*) Ex-vocales de la Comisión Regional de Prevención y Control del Asma  
(\*\*) Asesora de la Comisión Regional de Prevención y Control del Asma*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Deseamos agradecer al Equipo de Atención Primaria del C.S. de Barajas; a Isabel Cienfuegos, Neumóloga del Ambulatorio de Orcasitas; al Servicio de Neumología del Hospital Doce de Octubre; a la Sección de Inmunopediatría del Hospital Infantil del Gregorio Marañón; así como a la Sección de Alergia del Hospital Gregorio Marañón, por su colaboración en las primeras fases del diseño del cuestionario.*

*Agradecemos a Jordi Sunyer , Epidemiólogo del Dpto. de Epidemiología y Salud Pública del Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona, su asesoramiento técnico en los aspectos metodológicos del estudio.*

*Asimismo, deseamos expresar nuestro agradecimiento a los Ayuntamientos de los municipios integrantes en la muestra, así como al Dpto. de Estadística y Demografía de la Consejería de Economía, por su trabajo en la selección muestral.*

*Por último, y de manera muy especial, agradecemos la magnífica cooperación de todas las personas seleccionadas, que de forma paciente y amable han participado en el estudio.*

## PRESENTACION

Con el documento "Guía para el diagnóstico y manejo del asma", iniciamos en 1992 esta serie de Documentos Técnicos de Salud Pública. En aquel momento, el Programa Regional de Prevención y Control del Asma comenzaba a desarrollar un conjunto de actividades encaminadas a organizar una sólida estrategia frente a este importante problema de salud.

Es precisamente en uno de estos niveles de planificación, en concreto en el Subprograma de Vigilancia Epidemiológica, y como parte de un Sistema de Información más complejo, donde surge la necesidad de conocer la frecuencia y distribución del asma con una base poblacional para la Comunidad de Madrid.

Por este motivo, la información resultante de esta Encuesta de Salud, dirigida a cubrir las necesidades de planificación del Programa Regional, va a servir, y no como un propósito sino como un hecho, para orientar eficazmente sus actividades, además de establecer una referencia para propósitos de evaluación.

Esperamos por tanto, que la publicación de este documento pueda contribuir a un mejor conocimiento de las características de esta enfermedad en nuestro ámbito geográfico, así como a estimular, más aún si cabe, la participación de los profesionales sanitarios en los procesos de intervención del Programa Regional, contribuyendo a lo que es nuestro objetivo común: mejorar la prevención y control del asma en la Comunidad de Madrid.

**Ricardo García Herrera**



*Director General de Prevención  
y Promoción de la Salud*

# INDICE

|   | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| 1. INTRODUCCIÓN: EPIDEMIOLOGÍA DEL ASMA.....  | 13            |
| 2. OBJETIVOS .....  | 25            |
| 3. ESTRATEGIA GENERAL DEL ESTUDIO .....   | 29            |
| 4. DEFINICIÓN OPERATIVA DE ASMA .....   | 33            |
| 4.1. Definición operativa de asma basada en el cuestionario de la primera fase .....      | 35            |
| 4.2. Definición operativa de asma basada en la entrevista clínica de la segunda fase .... | 35            |
| 5. METODOLOGÍA .....  | 37            |
| 5.1. Ficha técnica de la Encuesta (primera fase) .....                                    | 39            |
| 5.1.1. Definición de la población .....   | 39            |
| 5.1.2. Tamaño muestral .....  | 39            |
| 5.1.3. Fuente de datos .....  | 39            |
| 5.1.4. Diseño muestral .....  | 40            |
| 5.1.5. Recogida de datos .....  | 40            |
| 5.1.6. Fecha de ejecución del trabajo de campo .....                                      | 40            |
| 5.2. Entrevista clínica (segunda fase) .....  | 40            |
| 5.3. Cálculo y precisión de las estimaciones .....  | 42            |
| 5.3.1. Cálculo de los estimadores .....   | 42            |
| 5.3.2. Error de muestreo y coeficiente de variación.....                                  | 42            |
| 5.3.3. Efecto de diseño .....   | 43            |
| 5.4. Medidas de asociación .....  | 43            |
| 5.5. Pruebas de significación estadística .....   | 43            |
| 5.6. Presentación de resultados .....   | 43            |

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| 6. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA .....   | 45            |
| 6.1. Tasa de respuesta y reemplazos .....  | 47            |
| 6.2. Representatividad de la muestra .....   | 50            |
| 7. RESULTADOS PRIMERA FASE .....   | 53            |
| 7.1. Prevalencia de síntomas respiratorios .....   | 55            |
| 7.2. Prevalencia de asma .....   | 58            |
| 7.3. Descripción de las variables relacionadas con el asma.....  | 62            |
| 7.3.1. Confirmación médica del asma .....  | 62            |
| 7.3.2. Número de ataques durante el último año .....   | 62            |
| 7.3.3. Comportamiento durante la última crisis asmática .....  | 64            |
| 7.3.4. Demanda de atención sanitaria .....   | 64            |
| 7.3.5. Edad de la primera crisis asmática .....  | 65            |
| 7.3.6. Tiempo transcurrido desde la última crisis de asma .....  | 66            |
| 7.3.7. Época del año en que suelen producirse las crisis asmáticas .....                                 | 66            |
| 7.3.8. Factores precipitantes .....  | 68            |
| 7.3.9. Medicación .....  | 68            |
| 7.3.9.1. Prevalencia de la medicación específica para el asma .....                                      | 68            |
| 7.3.9.2. Nivel de conocimientos sobre cómo y cuándo utilizar la medicación                               | 69            |
| 7.3.10. Información médica .....   | 69            |
| 7.3.11. Percepción del control médico y grado de satisfacción<br>sobre la atención médica recibida ..... | 71            |
| 7.3.12. Limitación de la actividad .....   | 72            |
| 7.4. Prevalencia de síntomas alérgicos y/o alergias específicas .....                                    | 74            |
| 7.5. Antecedentes de asma y alergia en padres y hermanos .....   | 77            |



---

|   | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| 8. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO .....              | 79            |
| 8.1. Asma y alergia .....                                   | 81            |
| 8.2. Tabaco .....   | 83            |
| 8.3. Status social .....                                    | 84            |
| 8.4. Otros factores de riesgo .....                         | 87            |
| 9. RESULTADOS SEGUNDA FASE .....                            | 89            |
| 9.1. Descripción de las entrevistas clínicas .....          | 91            |
| 9.2. Diagnóstico clínico de asma .....                      | 91            |
| 9.3. Pruebas de sensibilidad cutánea .....                  | 94            |
| 10. CONCLUSIONES PRINCIPALES.....                           | 97            |
| 11. BIBLIOGRAFÍA .....                                      | 101           |
| 12. INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS .....                       | 111           |
| 13. ANEXO 1: CUESTIONARIO .....                             | 117           |
| ANEXO 2: COEFICIENTES DE VARIACION Y EFECTO DE DISEÑO ..... | 143           |
| ANEXO 3: DEFINICION DE STATUS SOCIOECONOMICO .....          | 149           |

---

# **INTRODUCCION: EPIDEMIOLOGIA DEL ASMA**

A pesar de que la mayor parte de las enfermedades crónicas y en particular las enfermedades relacionadas con el aparato respiratorio están descendiendo en los últimos años, el asma, paradójicamente, parece que está desarrollando un importante incremento que afecta a numerosos países en todo el mundo.

Este incremento que se está produciendo tanto en la mortalidad, como en su morbilidad (incremento de la tasa de admisión hospitalaria, mayor demanda de atención médica en consulta de medicina general y mayor tasa de prevalencia), está repercutiendo en un importante impacto económico. Como ejemplo, en Estados Unidos donde aproximadamente existen 9-12 millones de asmáticos, el gasto por este problema de salud fue estimado durante 1.990 en 6.2 billones de dólares, situándose como la enfermedad individual que mayor gasto produce en el sistema sanitario (cuando se compara con otras enfermedades como el cáncer, sin agrupaciones anatómicas).<sup>(1)</sup>

## 1.1 MORTALIDAD

Las tasas de mortalidad en el Ecuador de la década de los 80 oscilaban desde el 1.6/100.000 en países como Estados Unidos, hasta el 6.5/100.000 de Nueva Zelanda.<sup>(2,3,4,5,6,7)</sup>

Estas tasas son generalmente más altas en los grupos de mayor edad, y más elevadas en los hombres que en las mujeres.<sup>(8,6,9)</sup>

En países como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Gales, y Australia, se inicia un constante incremento de la mortalidad a partir de los años 1.977 y 1.978.<sup>(4,5,10)</sup>

La mortalidad por asma se manifestó también en la década de los 60 en forma de picos epidémicos en Gran Bretaña, Irlanda, Australia, Noruega y Nueva Zelanda, reproduciéndose nuevamente en este último país al final de la década de los 70.<sup>(11,12)</sup>

Este incremento de la mortalidad ha suscitado diferentes hipótesis: <sup>(13,11,14)</sup>

**1. Artefacto de codificación:**

La novena revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) incluye en la rúbrica 493, en la cual se agrupa la enfermedad asmática, las bronquitis asmáticas, que en la octava revisión se encuadraban en las rúbricas 490 y 491 dedicadas a las bronquitis. <sup>(15,16)</sup>

Esta modificación puede suponer un incremento de la mortalidad del 35.44% <sup>(17)</sup>, que aunque en parte puede explicar el incremento de la mortalidad, no lo explica totalmente. Además, el grupo de edad de 5-34 años, al que afectan menos los cambios de clasificación, ha mantenido también este incremento. <sup>(4,5,18)</sup>

Completando los resultados de estos estudios, existe otro argumento de gran peso para demostrar que la codificación no explica totalmente el incremento de la mortalidad, y es que en Dinamarca no ha existido cambio en la clasificación de la octava a la novena revisión de la CIE, y sin embargo, la tasa de mortalidad por asma se ha incrementado durante el período 1.969-88 significativamente. <sup>(19)</sup>

**2. Artefacto de diagnóstico:**

En base a los estudios realizados para conocer el grado de exactitud de los certificados de defunción, parece que existe una sobreestimación de la mortalidad por asma, que oscila entre el 13 y 26% en todos los grupos de edad, siendo bastante exacta en los individuos menores de 35 años, y poco exacta en los mayores de 65 años. <sup>(20,21,22)</sup>

El hecho de que la mortalidad se haya incrementado también en el grupo de 5 a 34 años, en el que la calidad de la clasificación es buena, apoya la hipótesis del incremento real de la mortalidad.

**3. Fracaso en el manejo. Efectos del tratamiento:**

Decenas de estudios han relacionado el gran incremento en el número de muertes por asma con el aumento del número de ventas de fármacos utilizados en su tratamiento.

En concreto, los aerosoles adrenérgicos agonistas beta 2 pueden producir reacciones adversas que implican el sistema cardiovascular. También pueden producirse reacciones cardiovasculares por la combinación de agonistas adrenérgicos sistémicos y teofilina. Sin embargo, las arritmias cardíacas y la isquemia miocárdica producidas por el tratamiento con agonistas beta 2 se presenta generalmente con enfermedad cardiovascular preexistente, especialmente en personas de edad avanzada. También en raras ocasiones los pacientes con asma pueden experimentar una broncoconstricción paradójica, como resultado de la administración de agonistas beta 2 inhalados por medio de inhaladores dosificadores. Asimismo, se han descrito efectos rebote de hiperreactividad bronquial durante el tratamiento o tras la supresión de agonistas beta 2 inhalados. <sup>(23,14,24)</sup>

Sin embargo estos efectos reproducidos experimentalmente en animales puede que no tengan la misma implicación en función de las dosis reales absorbidas por las personas.

Un estudio realizado a finales de la década de los 60, describe una asociación entre el incremento epidémico de las muertes por asma en Inglaterra y Gales, y el aumento del número de ventas por aerosoles presurizados beta 2 agonistas. <sup>(25)</sup> Más recientemente, en un estudio realizado en Nueva Zelanda, demuestran el marcado incremento de las ventas de diferentes fármacos antiasmáticos en el Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda en los años 1.975-1.981, fundamentalmente en este último país. Este incremento quizás pudiera relacionarse con el aumento del número de muertes,

aunque no existe una buena coincidencia temporal, e incluso en Australia se produce una relación inversamente proporcional.<sup>(26)</sup>

Por otro lado, en otro estudio realizado en Estados Unidos, se ha podido observar una relación positiva entre la densidad de médicos y mortalidad por asma en personas de raza blanca que quizás pudiera relacionarse con el tratamiento médico.<sup>(27)</sup>

#### 4. Incremento de la severidad y/o prevalencia de la enfermedad:

Hay pocos estudios que incidan en el efecto que pueden tener el incremento de la severidad en el aumento de la mortalidad.

Asimismo, como posteriormente veremos, los incrementos de la prevalencia han sido más moderados que los de la mortalidad, por lo que por el momento tampoco pueden explicar satisfactoriamente el aumento del número de muertes.

### **Mortalidad en España y la Comunidad de Madrid \***

Durante 1.989 (último año disponible para estudiar la mortalidad por causas de defunción), en España murieron 1.079 personas debido al asma, que refleja una tasa bruta de 2.8/100.000 habitantes.

En la Comunidad de Madrid durante el período de 1.986-1.990 se han producido un total de 354 muertes que suponen una tasa bruta de 1.5/100.000.

En la evolución de la mortalidad en España 1970-89, se observa una tendencia claramente descendente durante la primera fase del período hasta 1980, año en el cual la tasa de mortalidad sufre un brusco incremento, producto de la aplicación en España de la novena revisión de la CIE que incluye las modificaciones comentadas anteriormente. A partir de este año la mortalidad recupera la tendencia descendente, hasta los últimos tres años del período, donde se estabiliza.

En este mismo período se observa cómo las tasas de mortalidad que inicialmente eran considerablemente mayores en los hombres que en las mujeres, se van acercando gradualmente, siendo similares en los últimos cuatro años. Este incremento de la tasa en el sexo femenino se hace más evidente en la Comunidad de Madrid, donde se aprecia cómo a partir de 1.987, la tasa de mortalidad es considerablemente mayor en las mujeres que en los hombres.

Un estudio de la evolución de la tasa de mortalidad en la población de 5-44 años<sup>(28)</sup> entre 1975 y 1983, describe unas tasas bastante estables en la primera y última parte del período, con una tendencia decreciente desde 1.975 a 1.979, incrementándose en 1.980 (año en el que se aplica en España la novena revisión de la CIE) hasta los niveles iniciales, y manteniéndose constante hasta el final del período.

## **1.2 MORBILIDAD HOSPITALARIA**

En países como Inglaterra y Gales y Estados Unidos, las admisiones hospitalarias se incrementaron de forma alarmante durante la década los 70 y 80, fundamentalmente en los individuos jóvenes y sobre todo en los niños de 0-4 años de edad, donde la tasas se triplicaron y cuatriplicaron<sup>(29,30,11)</sup>.

*Datos de elaboración propia.*

En Estados Unidos durante el período de 1.982-86 la tasa de hospitalización debido al asma fue de 1.92/1000 habitantes siguiendo una distribución etaria bimodal, con altas tasas en los niños menores de 5 años (4.47/1.000) y en personas mayores de 65 años (3.32/1.000), siendo ligeramente más alta en las mujeres que en los hombres: 2.14 y 1.68/1.000 respectivamente. <sup>(31)</sup>

Las razones que se han apuntado para este incremento están relacionadas con una mayor derivación hospitalaria de los médicos generales o incluso una autoderivación por parte de los propios pacientes o familiares <sup>(32)</sup> que por el momento no ha podido ser confirmada; un mayor grado de severidad de la enfermedad, que sin embargo parece no haberse producido, al menos en niños de 5-14 años <sup>(33,34)</sup>; y por último una influencia del incremento de la prevalencia, que parece ser menos importante que el incremento de la hospitalización; nuevamente, el cambio de clasificación CIE 8ª a CIE 9ª, cuya reproductibilidad para el asma es del 0.63 <sup>(35)</sup>, puede influir parcialmente en el aumento de la tasa de hospitalización.

### **1.3 MORBILIDAD EN ATENCION PRIMARIA**

También hay evidencias en diversos países de un incremento de la demanda de asistencia sanitaria en Atención Primaria de Salud. Así, la demanda observada en la Encuesta Nacional de Morbilidad en Medicina General realizada en Gran Bretaña durante los años 1.970-71 y 1.981-82, expresa un incremento de 11.6 consultas /1.000 habitantes a 20.5/1.000 habitantes. <sup>(36)</sup>

En Dinamarca estimaron una prevalencia basada en consulta de medicina general de 7-9/1.000 durante los años 1977 y 1978. <sup>(37)</sup>

#### **Morbilidad en Atención Primaria en la Comunidad de Madrid**

Actualmente, la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid <sup>(38)</sup>, compuesta por 101 médicos generales y pediatras del INSALUD, que cubren aproximadamente el 3% de la población de la región, vigila entre otras enfermedades, los episodios de crisis asmáticas. Durante el período comprendido entre el 24 de febrero de 1.992 y 27 de febrero de 1.993, declararon 945 episodios de crisis asmáticas, que corresponden a 818 pacientes, con una incidencia aproximada de demanda del 3.4/1.000, es decir, 1 de cada 300 personas de la población general de la Comunidad de Madrid ha acudido durante el período de un año a una consulta de medicina general o pediatría debido a una crisis asmática. <sup>(39)</sup>

### **1.4 ESTACIONALIDAD DE LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD POR ASMA**

La mortalidad y morbilidad por asma tienen un patrón estacional determinado en gran medida por factores relacionados con cambios climáticos, infecciones virales, niveles de pólenes y otros alérgenos ambientales.

Por este motivo la variación estacional va a diferir según el ámbito geográfico que se estudie, en función de las características y distribución de los factores precipitantes.

Por ejemplo, en Inglaterra y Gales y Canadá <sup>(29,40)</sup> se pueden apreciar dos picos de morbilidad hospitalaria coincidiendo con los meses de primavera-inicio de verano y con el otoño, siendo particularmente alto este último. Asimismo, en el Reino Unido y Dinamarca utilizando como fuente de información las consultas de medicina general, se aprecia un pico máximo durante los meses de primavera-inicio de verano y un segundo de menor intensidad al inicio del otoño <sup>(41,37)</sup>.

En Estados Unidos, la mortalidad y morbilidad hospitalaria demuestra una tendencia estacional específica por edad. Las personas entre 5-34 años tienen un pico máximo de hospitalización entre septiembre y noviembre, mientras que el pico de mortalidad se produce en junio-agosto. Para las personas de 35 o más años y fundamentalmente en los mayores de 65 años, tanto la tasa de hospitalización como la mortalidad ocurren durante los meses de diciembre a febrero. <sup>(31)</sup>

En la Comunidad de Madrid, utilizando como información la Red de Médicos Centinelas, se produce un patrón estacional similar al del Reino Unido, donde existe un incremento importante en el número de crisis asmáticas en los meses de primavera y en otoño-inicio del invierno. <sup>(39)</sup>

## 1.5 PREVALENCIA CON BASE POBLACIONAL

Antes de exponer las diferentes estimaciones de la prevalencia descritas en la literatura médica, conviene hacer referencia a la dificultad que supone medir este problema de salud, dado que la historia natural de la enfermedad no está bien definida, no existe una definición comúnmente consensuada por las diferentes disciplinas científicas y no se dispone por el momento de un instrumento de medición que pueda determinarla objetivamente.

Por lo tanto más que una estimación de la prevalencia se realiza una "aproximación" de la estimación, en función de la metodología empleada.

Hay autores que defienden que los cuestionarios son hasta el momento el método más adecuado para identificar personas con asma, sobre todo si existe la posibilidad de establecer un diagnóstico clínico paralelo<sup>(42)</sup>. La estimación de la prevalencia se basa por tanto en la respuesta a la pregunta: ¿Ha tenido alguna vez en su vida un ataque de asma? y/o a diferentes ítems relacionados con la sintomatología asmática. Es decir, con estos cuestionarios lo que se mide realmente es la prevalencia de síntomas asmáticos o bien la frecuencia de asma conocida por el sujeto.

Con el fin de encontrar medidas más objetivas, se ha extendido la utilización de las pruebas de provocación con metacolina o histamina, para valorar la hiperreactividad bronquial. Sin embargo, la realización de este test para el diagnóstico de asma en estudios con base poblacional es también controvertido, dado que es una prueba con una considerable proporción de falsos negativos y falsos positivos. <sup>(43,44,45,46,47)</sup>

Un problema añadido a ambos métodos es la dificultad de discriminar el asma de patologías obstructivas como la bronquitis crónica y enfisema <sup>(48,49)</sup>, que generalmente queda parcialmente resuelto seleccionando poblaciones donde la frecuencia de estas enfermedades es mínima.

Otra técnica que está adquiriendo cada vez más partidarios es la medida repetida del flujo espiratorio máximo (FEM o PEF) o peak-flow. Tiene la ventaja de que es una técnica sencilla y cuantitativamente reproducible de medición de la obstrucción de las vías aéreas, que puede realizarse utilizando medidores de flujo máximo portátiles. Sin embargo, su principal limitación es que es dependiente del esfuerzo y requiere un entrenamiento por parte de las personas que lo van a utilizar. <sup>(24,50)</sup>

A pesar de estas dificultades, existe constancia de un incremento relativamente importante de la prevalencia de asma y sintomatología asmática en estudios basados en un corte transversal en dos momentos diferentes de tiempo y realizados con los mismos métodos. Estos incrementos varían considerablemente en distintas áreas geográficas. Así, en un estudio realizando dos cortes en 1.973 y 1.988 en población infantil del sur de Gales, encuentran un incremento del 100% de la tasa de asma. <sup>(51)</sup> Otro estudio realizado en 22 áreas de Inglaterra, calcula un incremento anual de la sintomatología asmática del 6.9% en niños y del 12.8% en niñas durante el período 1.973-86. <sup>(52)</sup>

En Estados Unidos con datos basados en el análisis del Suplemento de Salud Infantil de la Encuesta Nacional de Salud se observa un incremento de la prevalencia del 39% entre 1.981 y 1.988. <sup>(34)</sup>

En Suecia, se aprecia un incremento del 47% en la tasa de prevalencia de asma en los reconocimientos médicos militares realizados entre 1.971 y 1.981. <sup>(53)</sup>

La estimación puntual de la prevalencia por cuestionario sufre una impresionante variación según la forma de realizar las preguntas y el modo de definir operativamente el asma. Así, se describen prevalencias actuales del orden del 0.5 hasta el 20 y 30%, con una aproximación mayoritaria hacia 5%. La estimación de la prevalencia acumulada, es decir, el haber tenido algún ataque de asma alguna vez en la vida, se incrementa por lo general al doble de la actual. <sup>(54,55,56,57,58,59,60)</sup>

En cuanto a la distribución etaria, esta enfermedad parece afectar en mayor medida a la población infanto-juvenil, disminuyendo en la primera etapa de la vida adulta, para incrementarse de nuevo en la década de los cuarenta. <sup>(61,62,63)</sup>

La distribución por sexo no es coincidente en todos los estudios; sin embargo en la infancia y adolescencia la tasa en niños parece ser más elevada que en las niñas. <sup>(57,58,59,62,64,65,66,67)</sup>

En España, la única información con base poblacional se refiere a la explotación de la Encuesta Nacional de Salud realizada en 1987 donde se le pregunta a la madre de los niños de 1 a 15 años, entre otras enfermedades, si su hijo ha tenido asma durante el último año. Responden afirmativamente el 1.7%. <sup>(68)</sup>

## 1.6 FACTORES DE RIESGO

Si aceptamos como hemos expuesto en los apartados anteriores, que se está produciendo en las últimas décadas un incremento de la prevalencia del asma, es lógico deducir que este incremento puede estar relacionado con patrones de vida propios de los países occidentales <sup>(69)</sup>, fundamentalmente con aquellos factores relacionados con el medio ambiente y el consumo.

Como enfoque general, parece indicado plantear que el asma es una enfermedad multifactorial, caracterizada por inflamación e hiperreactividad bronquial, que se desarrolla en sujetos con predisposición genética bajo la influencia de varios factores medioambientales. <sup>(70)</sup>

### Herencia, Asma y Atopía

El asma está determinada por múltiples factores cuya expresión depende de condicionantes genéticos y ambientales. Los condicionantes genéticos no son todavía perfectamente conocidos, pero incluyen la herencia de una mayor susceptibilidad a desarrollar enfermedades alérgicas y asma.

La atopía, definida como la capacidad de producir altos niveles séricos de IgE juega un papel importante en determinar la susceptibilidad a desarrollar enfermedades alérgicas. De hecho, el asma se relaciona frecuentemente con otras enfermedades alérgicas como es el caso de la rinitis alérgica o fiebre del heno y el eczema o dermatitis atópica. Esta asociación está bastante detallada en la bibliografía, documentando solapamientos del asma con la rinitis alérgica entre el 50 y el 83%, reduciéndose al 30-35% su asociación con la dermatitis atópica <sup>(61,71,72,73,74)</sup>.

La historia familiar de asma o atopía puede duplicar el riesgo de desarrollar la enfermedad asmática <sup>(75,76)</sup>. Asimismo, determina un incremento de la hiperreactividad bronquial inespecífica. <sup>(77)</sup>



Por otro lado, existen estudios que sustentan la hipótesis de que el asma y la atopia tienen una herencia diferente, aunque la atopia facilita la probabilidad de expresar clínicamente la predisposición genética. En concreto, familiares de asmáticos atópicos podrían heredar una predisposición a tener asma y atopia, y, de esta forma, tener más probabilidades de desarrollar asma que en las familias de asmáticos no atópicos, quienes podrían heredar solo la predisposición a tener asma. <sup>(78,79)</sup>

## **Tabaco**

Existe amplia información sobre la importancia que tiene como factor etiológico el consumo de tabaco de la madre, que se relaciona con un incremento de los niveles séricos de IgE.

El asma se produce entre 1.5-2 veces más frecuentemente en niños con madres fumadoras, que en aquellos en que no existe hábito tabáquico materno <sup>(80,81,82,83,84)</sup>, calculando que entre el 18 y el 23% del asma infantil puede atribuirse a la exposición al consumo de tabaco de las madres. <sup>(85)</sup>

## **Infecciones respiratorias**

Es ampliamente conocida la relación existente entre el desarrollo de asma concomitante o inmediatamente posterior al inicio de infecciones respiratorias. Sin embargo, no está del todo claro si estas infecciones se limitan a actuar como precipitantes del asma o actúan también sobre una base etiológica.

Lo que sí está bien consensuado es que las crisis de broncoespasmo se relacionan con infecciones respiratorias de origen viral, no existiendo evidencias de que las bacterias estén implicadas en este proceso. La identificación de los tipos de virus varía en función de la edad, destacando la importancia del virus respiratorio sincitial en los niños de corta edad. Precisamente se han encontrado incrementos de IgE en niños afectados por procesos de bronquiolitis debidos a este virus, que podría ampliar y clarificar el papel que pueden jugar estos agentes en la base causal de la enfermedad <sup>(86,87,88,89,90)</sup>.

## **Nivel socioeconómico**

Tampoco está clara la influencia que tiene la clase social o el nivel socioeconómico en la prevalencia de la enfermedad. Hay autores que observan un incremento de la prevalencia en las clases más altas y otros autores en las clases más bajas.

Por ejemplo, en el estudio prospectivo de "enfermedades obstructivas de Tucson-Arizona" iniciado en 1.972-73 en niños de 0 a 14 años, se observa una mayor incidencia y menor remisión del asma en niños de clase social baja, en un período de seguimiento medio de 8 años. <sup>(91)</sup>

En este mismo sentido, en la 2ª encuesta de Salud en Estados Unidos, realizada entre 1.976 y 1980, observan una mayor prevalencia de asma en las clases sociales con menos ingresos. <sup>(92)</sup>

Por el contrario, en un estudio longitudinal en 14.000 niños recién nacidos en el Reino Unido, se encuentra una relación entre la prevalencia y severidad de asma con la clase social, asociándose la mayor frecuencia de enfermedad con las clases sociales más elevadas, incrementándose sin embargo su severidad en las clases sociales más bajas. <sup>(93)</sup>

En otra cohorte de 2.000 niños recién nacidos en el Reino Unido, a los cuales se les realiza un seguimiento a lo largo de los primeros cinco años de su vida, se relaciona el incremento de la prevalencia de asma con el incremento de la clase social. <sup>(94)</sup>

Conviene tener en cuenta que una de las limitaciones importantes de la estimación de prevalencia de asma por cuestionario, es la influencia que determinadas variables pueden tener en la percepción de la enfermedad por la persona entrevistada. Es lógico suponer que las personas con mayor nivel sociocultural tengan más probabilidades de tener diagnosticada su enfermedad que las personas de clase social más baja. De hecho, en un estudio realizado en 1.300 niños de la Región de Auckland-Nueva Zelanda, no se observan diferencias de prevalencia de asma según la clase social, pero sí se observa un incremento de la frecuencia de pitos en el pecho persistentes en las clases sociales más bajas <sup>(95)</sup>. Esta frecuencia más elevada de los pitos persistentes en las clases sociales más bajas se observa también en el estudio realizado en Gran Bretaña comentado anteriormente <sup>(94)</sup>, donde por el contrario, se produce una mayor prevalencia de asma en las clases sociales más altas.

## **Contaminación ambiental**

Es difícil establecer con claridad desde el punto de vista de la epidemiología, asociaciones entre exposición a factores ambientales y el incremento del número de asmáticos, o la exacerbación de los síntomas en aquellas personas con este problema de salud, dado que existen diferentes factores ligados al medio ambiente interior y al exterior, con niveles de exposición simultáneos a ambos. Por otra parte, muchos de estos factores están tan interrelacionados, que es difícil separar sus efectos.

En cuanto a los factores ligados al medio ambiente interior, en un estudio realizado en Canadá en 17.962 niños, se observó una asociación entre factores ambientales ligados al hogar de residencia: exposición al humo del tabaco, humedad y uso de humidificador, y uso del gas para cocinar, con una mayor tasa de prevalencia de asma. <sup>(96)</sup>

Además de estos factores hay que destacar la importancia que tiene la exposición a determinados alérgenos, que en gran medida están mediatizados por las propias condiciones del hogar: temperatura, humedad, suciedad, utilización de moquetas, convivencia con animales domésticos como el gato y el perro, existencia de insectos como la cucaracha etc...

Desde hace tiempo se conoce la gran importancia que tiene la exposición a ácaros, que son la parte alérgica principal del polvo doméstico. Diferentes grupos de investigación han observado que la exposición en edad temprana al ácaro *Dermatophagoides pteronyssinus*, es un importante determinante para el posterior desarrollo de asma. Incluso se ha llegado a cuantificar que la exposición a cantidades iguales o superiores a 1.9 microgramos por gramo de polvo casero, es un factor de riesgo para el desarrollo de asma <sup>(97,98,99)</sup>.

En cuanto a los factores ligados al medio externo, hay que destacar en primer lugar la contaminación biótica, centrada en la presión alérgica ambiental de pólenes, fundamentalmente en nuestro entorno de pólenes de gramíneas, que son la causa más importante de asma polínico en casi todo el mundo <sup>(100)</sup>. Ya hemos comentado anteriormente que la estacionalidad de la morbilidad por asma está condicionada en su pico de primavera-inicio del verano por la exposición a estos alérgenos ambientales.

Al analizar los contaminantes físicos, conviene diferenciar el enfoque experimental del epidemiológico.

Los estudios de laboratorio han demostrado claramente que la inhalación de SO<sub>2</sub> por individuos asmáticos puede causar una sintomatología de pitos en el pecho a concentraciones considerablemente bajas que no afectan a individuos no asmáticos. El Ozono puede causar alteraciones en la función pulmonar a concentraciones frecuentemente detectadas en el ambiente, tanto en individuos asmáticos como no asmáticos.

Los resultados con NO<sub>2</sub> no están muy claros pero en principio los efectos observados han sido muy pequeños.

Los estudios epidemiológicos también han demostrado claramente el efecto adverso de la contaminación atmosférica sobre el asma, pero no ha sido posible identificar con certeza agentes causales.<sup>(101)</sup> Esta relación se ha observado asociando la exposición a contaminantes con diferentes fuentes de información como son los registros de urgencias hospitalarias<sup>(102)</sup>, y con aproximaciones más groseras, observando la prevalencia de asma en individuos que viven en áreas urbanas y en zonas rurales. En este sentido algunos de estos estudios detectan una mayor prevalencia en las personas que viven en zonas urbanas<sup>(92)</sup>, pero por el contrario, otros investigadores no encuentran diferencias respecto al área de residencia<sup>(103)</sup>.

Completando la influencia que los factores ambientales pueden tener en el desarrollo clínico del asma, existe un estudio muy ilustrativo realizado en Nueva Zelanda, que investiga los efectos de la emigración en la población de las islas Tokelaw, que pasa de su estilo de vida tradicional a residir en un área urbana. En estudios de seguimiento de estas poblaciones se compara la tasa de prevalencia de los niños que permanecieron en su isla de origen y aquellos niños que emigraron al medio urbano, observándose una tasa de prevalencia de asma dos veces mayor en los niños que habían emigrado a Nueva Zelanda, que en aquellos que conservaban su residencia original<sup>(104)</sup>.

### **Otros factores**

Se ha encontrado una asociación entre la prevalencia de asma y la edad de la madre, considerándose que los niños nacidos de madres jóvenes tienen más riesgo que los nacidos de madres de mayor edad<sup>(93,105)</sup>.

También se ha establecido una asociación con la exposición a una dieta rica en sodio<sup>(106)</sup>, y se ha atribuido un incremento del número de ataques de asma después de ingerir sustancias tales como sulfitos y aspirina<sup>(24,69,107)</sup>.

Completando esta información, es importante comentar que en 1980 estaban identificadas más de 200 sustancias como causantes de asma ocupacional, que se habrán visto incrementadas con la aparición de nuevos materiales industriales y el mejor conocimiento científico de los mismos<sup>(108)</sup>.

---

## **OBJETIVOS**

- 2.1.** Estimar la prevalencia del asma en la Comunidad de Madrid
- 2.2.** Estimar la variación de la prevalencia en el medio urbano periurbano y rural de la Comunidad de Madrid.
- 2.3.** Estimar la distribución de la prevalencia del asma según edad y sexo.
- 2.4.** Estimar la distribución de la exposición a determinados factores de riesgo y valorar su asociación con el asma
- 2.5.** Describir los factores desencadenantes de las crisis de asma.
- 2.6.** Estimar y describir la utilización de medicación
- 2.7.** Describir el grado subjetivo de control médico de las personas asmáticas
- 2.8.** Describir la percepción del nivel y necesidad de información médica que sobre su enfermedad tienen los individuos asmáticos.
- 2.9.** Estimar el impacto que tiene sobre la población asmática este problema de salud (en términos de absentismo y resultados escolares, así como limitación de la actividad deportiva en niños, y limitación de la actividad diaria en adultos).
- 2.10.** Estimar la prevalencia de la sensibilidad cutánea a determinados alérgenos en las personas con sintomatología asmática.

---

# **ESTRATEGIA GENERAL DEL ESTUDIO**

---

La estrategia general se divide en dos fases diferenciadas pero complementarias entre sí.

**Primera fase** En una primera fase se realiza una encuesta a una muestra representativa de la población objeto de estudio, que permite desarrollar los objetivos del uno al nueve.

**Segunda fase** Todas las personas que en la primera fase refieran haber tenido algún ataque de asma alguna vez en la vida o tengan sintomatología sospechosa de asma, son seleccionadas para participar voluntariamente en una segunda fase, en la cual se realizan una serie de pruebas complementarias. Esta fase tiene como finalidad obtener un mejor conocimiento de la condición asmática, valorar la reproductibilidad de determinados ítems, y desarrollar particularmente el objetivo número diez de los enunciados anteriormente.

---

# **DEFINICION OPERATIVA DE ASMA**



#### **4.1 DEFINICION OPERATIVA DE ASMA BASADA EN EL CUESTIONARIO DE LA PRIMERA FASE**

La definición de asma se establece en función de la respuesta afirmativa a las siguientes preguntas: Ha tenido alguna vez en su vida un ataque de asma o de bronquitis asmática? (p.10 del cuestionario); Ha tenido algún ataque de asma en los últimos meses? (p.10.2); Toma actualmente alguna medicación para el asma o ha tomado alguna medicación para el asma de forma temporal en los últimos 12 meses? (p.10.3 y p.10.3.1).

Se utilizará el término de **prevalencia acumulada** en aquellas personas que afirmen haber tenido alguna vez en la vida un ataque de asma o bronquitis asmática.

Se aplica el término de **prevalencia actual** en el caso de que la persona entrevistada refiera un ataque de asma en el último año, o en la situación de que sin haber tenido un ataque durante el último año, estén tomando o hayan tomado medicación para el asma durante los últimos 12 meses.

#### **4.2 DEFINICION OPERATIVA DE ASMA BASADA EN LA ENTREVISTA CLINICA DE LA SEGUNDA FASE**

Se define como caso de asma prevalente acumulado, a todo aquel individuo que actualmente o en algún momento de su vida tenga o haya tenido una sintomatología y/o signos clínicos que puedan encuadrarse en alguno de los apartados que se exponen a continuación.

Se define como caso de asma actual a todo individuo susceptible de ser incluido en dicha clasificación a partir de los síntomas y/o signos clínicos referidos a los doce meses anteriores a la entrevista.

#### **ASMA PROBABLE**

1. Individuos con episodios de dificultad respiratoria que se acompañen de pitos o silbidos en el pecho, sin infección respiratoria concomitante.

- 
2. Individuos con 4 ó más de 4 procesos de broncoespasmo (presencia de pitos o silbidos en el pecho) concomitante con infección respiratoria, durante un año.
  3. Individuos con tos de componente estacional que refieran pruebas de sensibilidad cutánea positivas a por lo menos un alergeno estacional.

### **ASMA DUDOSO**

1. Individuos que presentan de 1 a 3 procesos de infección respiratoria con broncoespasmo.
2. Individuos fumadores diarios con criterios clínicos de bronquitis crónica y presencia de pitos o silbidos en el pecho de manera habitual, que refieran pruebas de sensibilidad cutáneas positivas a por lo menos un alergeno ambiental.
3. Individuos con tos crónica que refieran pruebas de sensibilidad cutánea positivas a por lo menos un alergeno ambiental perenne.
4. Individuos que actualmente no tengan síntomas clínicos de asma, pero refieran, sin poder confirmar, que los padres o familiares a su cargo les hayan comunicado haber tenido dichos síntomas durante la infancia (válido exclusivamente para el diagnóstico de asma prevalente acumulado, no para el de asma actual).

Se excluye de todos los apartados, a excepción del número dos del asma dudoso, a los individuos fumadores habituales con criterios clínicos de bronquitis crónica.

---

# **METODOLOGIA**

## **5.1 FICHA TECNICA DE LA ENCUESTA (PRIMERA FASE)**

### **5.1.1 Definición de la población**

Población residente en la Comunidad de Madrid en municipios de más de 2.000 habitantes, de ambos sexos, comprendida entre los 2 y 44 años.

La exclusión de los niños menores de dos años viene condicionada por la dificultad para establecer el diagnóstico por debajo de esa edad. La elección del límite superior de 44 años permite excluir en gran medida el grupo de población en que la bronquitis crónica y el enfisema son más frecuentes, ya que diferenciar estas dos enfermedades del asma a través de un cuestionario sobre síntomas presenta dificultades prácticamente insalvables.

No se dirige la encuesta a los municipios de menos de 2.000 habitantes por razones operativas: dificultad de conseguir directorios poblacionales e incremento de la complejidad del trabajo de campo. Estas localidades representan el 1.5% de la población total de la Comunidad de Madrid.

### **5.1.2 Tamaño muestral**

Se asigna una muestra de 4.962 unidades elementales que suponen una fracción muestral de 1,6 por mil del total de población entre 2 y 44 años de los municipios de la Comunidad de Madrid de más de 2.000 habitantes.

El cálculo del tamaño muestral se ha realizado bajo la suposición de muestreo aleatorio simple y variables de distribución normal, con una estimación de la prevalencia de 0,05, un error máximo permisible de 0,006 y un nivel de confianza del 95%.

### **5.1.3 Fuente de datos**

Padrón municipal actualizado

#### 5.1.4 Diseño muestral

- Tipo de muestreo: Muestreo estratificado de conglomerados, bietápico.
- Unidades de la muestra: Unidades de la primera etapa: municipios; Unidades de la segunda etapa: individuos.
- Criterios de estratificación: Los municipios se han estratificado en función de sus características sociogeográficas en los siguientes estratos: urbano, periurbano o corona metropolitana y rural. A su vez, los distritos municipales o municipios de cada estrato se han agrupado en otros cuatro en función de su situación geográfica (Norte, Sur, Este y Oeste). Se estratifica dentro de cada municipio por edad y sexo para la selección de los individuos.

La muestra es autoponderada dentro de cada estrato, seleccionando en la primera etapa las unidades con igual probabilidad, y en la segunda, con probabilidad proporcional al tamaño municipal. Los individuos se seleccionaron mediante muestreo sistemático con arranque aleatorio.

Finalmente participan 26 municipios, distribuidos de la siguiente manera:

- Estrato urbano (Madrid capital): 12 distritos municipales, con un total de 2.461 entrevistas.
- Estrato periurbano: 12 municipios, con un total de 1.782 entrevistas.
- Estrato rural: 13 municipios, con un total de 719 entrevistas.
- Afijación: Se realiza una afijación no proporcional en las unidades de primera etapa para obtener un número de individuos que permita un análisis básico por estrato urbano, periurbano y rural, aplicando una fracción de muestreo mayor en el ámbito rural. Se mantiene la proporcionalidad de edad y sexo de acuerdo a la distribución de estas variables en los estratos seleccionados.
- Se utilizan dos muestras aleatorias independientes de recambio, para los casos de ausencias reiteradas, defunciones, traslados de domicilio, etc. No se recambian las negativas a participar en el estudio.

#### 5.1.5 Recogida de datos

Entrevista personal con cuestionario estandarizado modificado para niños menores de 15 años y para adultos (anexo nº 1). La entrevista se realiza telefónicamente cuando consta el número de teléfono para su localización, y domiciliariamente cuando no se dispone del mismo.

#### 5.1.6 Fechas de ejecución del trabajo de campo

Del 1 de diciembre de 1992 al 11 de junio de 1993.

### 5.2 ENTREVISTA CLINICA (SEGUNDA FASE)

En una segunda fase se seleccionan a todas aquellas personas que se incluyen en la definición operativa de asma, así como a las personas que responden afirmativamente a por lo menos una de las siguientes

preguntas relacionadas con la sintomatología asmática: ¿Se ha despertado por la noche con una sensación de opresión en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?; ¿Ha tenido pitos o silbidos en el pecho junto con falta de aire alguna vez en los últimos 12 meses?; ¿Ha tenido pitos o silbidos en el pecho sin estar resfriado en los últimos 12 meses?; ¿Se ha despertado por la noche a causa de un ataque de falta de aire en los últimos 12 meses?.

El entrevistador invita a dichas personas a participar en la segunda fase, proporcionándoles información por escrito.

Esta segunda fase consiste en una revisión médica a cargo de médicos especialistas en Alergología, que realizan las siguientes actividades:

- **Historia clínica:** Su objetivo es profundizar y conocer con mayor detalle la sintomatología detectada en el cuestionario.
- **Exploración física** consistente en una auscultación cardíaca y pulmonar
- **Espirometría:** Se realiza una Espirometría Basal Forzada, midiendo los siguientes parámetros: FVC (Capacidad Vital Forzada); FEV<sub>1</sub> (Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo); FEV<sub>1</sub>/FVC % de acuerdo a la normativa de la SEPAR<sup>(109)</sup>.
- **Pruebas cutáneas de alergia (prick test).** Se realizan de acuerdo a la metodología recomendada por el Subcomité de pruebas cutáneas de la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica<sup>(110)</sup>.

#### **Extractos:**

- Control positivo: histamina (10 mgr/ml).
- Control negativo: diluyente del extracto.
- Acaros domésticos: Dermatophagoides Pteronyssinus.
- Epitelios de animales domésticos: Epitelio de gato y de perro.
- Cucarachas domésticas: B. germánica y B. orientalis.
- Hongos: Alternaria tenuis y Cladosporium herbarum.
- Pólenes: Gramíneas (Phleum pratense), Olea europea y Plantago lanceolata.

Fecha de ejecución del trabajo de campo: del 11 de enero al 30 de julio de 1993.

## 5.3 CALCULO Y PRECISION DE LAS ESTIMACIONES

### 5.3.1 CALCULO DE LOS ESTIMADORES

El estimador de la proporción de individuos con una determinada característica para el total de la Comunidad de Madrid, vendrá dado por:

$$\hat{p} = \sum_h \frac{N_h}{N} \cdot \hat{p}_h$$

Donde:

$N_h$  = Población en el estrato  $h$ , dentro del ámbito del estudio.

$N$  = Población Total de la Comunidad de Madrid, dentro del ámbito del estudio.

$\hat{p}$  = Estimador de la proporción de individuos con una determinada característica en el estrato  $h$ .

$h$  = Identificador de estrato.

### 5.3.2 ERROR DE MUESTREO Y COEFICIENTE DE VARIACION

La desviación estándar o error estándar del estimador (EE) en un estrato  $h$ , se estima mediante la fórmula de los conglomerados últimos para estimadores linealizados simples de Hansen y Hurwitz, aplicando la modificación propugnada por Woodruff<sup>(111)</sup>, basada en el uso de las series de Taylor.

El Coeficiente de variación para una determinada característica en el estrato  $h$ , expresado en porcentaje, se estima de la siguiente forma:

$$CV(\hat{p}_h) = \frac{EE(\hat{p}_h)}{\hat{p}_h} \cdot 100$$

El error estándar del estimador de la proporción para la toda la Comunidad de Madrid, se obtiene mediante la expresión:

$$EE(\hat{p}) = \sqrt{\sum_h \left(\frac{N_h}{N}\right)^2} \cdot EE(\hat{p}_h)$$

El coeficiente de variación de la proporción para toda la Comunidad de Madrid, expresado en porcentaje, se obtendrá de la siguiente manera:

$$CV(\hat{p}) = \frac{EE(\hat{p})}{\hat{p}} \cdot 100$$

### 5.3.3 EFECTO DE DISEÑO

En las tablas que se exponen en el anexo nº 2 podemos observar el efecto de diseño, es decir, la razón entre el error estándar de la estimación obtenida a partir del muestreo estratificado de conglomerados que se ha diseñado en esta encuesta, y el error estándar de la estimación obtenida en el supuesto que se tratara como un muestreo aleatorio simple (tablas nº 30-33). Es decir, mide la eficacia del tipo de muestreo utilizado. A modo de ejemplo, si esta razón diera un resultado de 1.4, debe interpretarse como que el error estándar del muestreo de conglomerados es un 40% más grande que el error estándar del muestreo aleatorio simple.

### 5.4 MEDIDAS DE ASOCIACION

Se utiliza como medida de asociación, la razón de ventaja de exposiciones u Odds Ratio (O.R. en las tablas). Este método se define como el cociente de las probabilidades en favor de la exposición en los casos (personas que han tenido alguna vez en la vida un problema de asma), dividido por las existentes en los controles (personas que no tienen o no han tenido problemas de asma), y estima cuantas veces es más frecuente la probabilidad de enfermar en las personas expuestas a un factor, respecto a las no expuestas. <sup>(112)</sup>

### 5.5 PRUEBAS DE SIGNIFICACION ESTADISTICA

Se emplea como test de significación, el chi-cuadrado de Mantel-Haenszel.

### 5.6 PRESENTACION DE RESULTADOS

- Las tablas están elaboradas de forma tal, que expresan, por un lado, el número absoluto de las variables de interés en función de las categorías definidas en las mismas, y por otro, su frecuencia relativa en porcentaje sobre el total. En el caso de que la frecuencia relativa fuera referida al total de cada categoría, situación que se produce en preguntas de respuesta múltiple, se hará constar a pie de tabla.
- En algunas tablas y gráficos se menciona la palabra prevalencia. Este término se utiliza para expresar una base poblacional, es decir, el número de personas que tienen la característica de interés dividido por el total de personas.
- Tanto los números absolutos como las frecuencias relativas descritos en las tablas de resultados de la primera fase del estudio, están ponderados de acuerdo a sus pesos poblacionales reales, dado que la muestra diseñada tenía una afijación no proporcional. Por otro lado, los números absolutos y frecuencias relativas del apartado descripción de la muestra, así como los resultados de la segunda fase, corresponden a los datos observados sin realizar la ponderación.
- Para ponderar los datos correspondientes a los resultados de la primera fase del estudio, se han incluido los pesos específicos en el programa informático utilizado. Estos pesos determinan que a la hora de elaborar los números absolutos, se produzca un fenómeno de redondeo, con objeto de evitar los decimales. Por este motivo, en ciertas ocasiones no van a corresponder exactamente los números absolutos con sus frecuencias relativas, y se van a producir pequeñas variaciones en sus totales.
- No se expresan los coeficientes de variación para cada variable dada la complejidad y laboriosidad de su elaboración, al utilizar un diseño muestral de conglomerados.



- 
- Por el mismo motivo que en el apartado anterior, las pruebas de significación estadística se basan en el supuesto de muestreo aleatorio simple. Por lo tanto, no se utiliza para su elaboración el error estándar correspondiente al diseño muestral por conglomerados.
  - En las tablas donde se realiza una comparación de proporciones, se expresa el grado de significación “p” de dos formas: por un lado, cuando la comparación se realiza en las diferentes categorías de la variable situadas en las filas de la tabla, se expone el grado de significación en una columna inmediatamente posterior a las variables de interés ; por otro lado, se expresa a pie de tabla cuando la comparación se establezca entre todas las categorías de la columna.

Las letras “NS” indicarán “no significativo”; un asterisco “\*” =  $p < 0.05$ ; y dos asteriscos “\*\*” =  $p < 0.001$ .

---

## **DESCRIPCION DE LA MUESTRA**

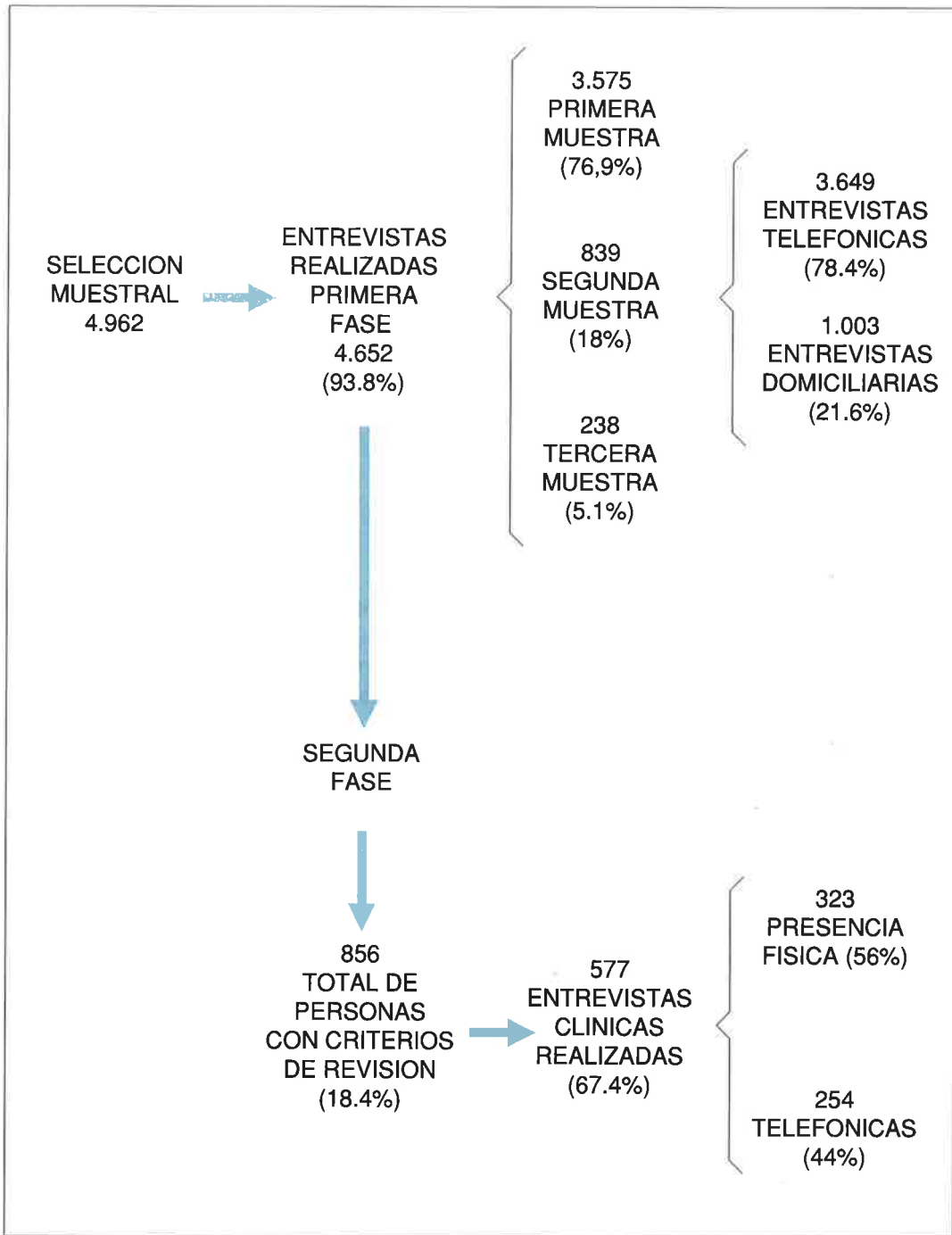
## **6.1 TASA DE RESPUESTA Y REEMPLAZOS**

En total, se han realizado durante la primera fase, 4.652 entrevistas, que corresponden a una tasa de respuesta del 93,8%, negándose a participar en el estudio el 6,2% de los individuos, los cuales no fueron reemplazados. Esta respuesta ha sido muy aceptable en ambos métodos de entrevista, resultando un poco más elevada en las entrevistas telefónicas que en las domiciliarias, no observándose diferencias de respuesta en los estratos geográficos analizados (tablas nº 1-2).

Del total de entrevistas realizadas, el 76,9% corresponden a la primera muestra, el 18% a la segunda, y el 5,1% a la tercera (Tabla nº 3). Los motivos de reemplazo los podemos observar en la tabla nº 4, donde los problemas de localización y horario justifican el 94,9% de los mismos.

La respuesta a la segunda fase, es decir, la entrevista clínica a las personas con sintomatología sospechosa de asma, ha sido la siguiente: en total se detectaron 856 personas (18,4%) con criterios para realizar la fase de la revisión. De éstas, se entrevistaron a 577 (67,4%), de las cuales 323 fueron entrevistas con presencia física y realización de pruebas clínicas, y 254 fueron entrevistas clínicas telefónicas.

DESCRIPCION DE LA MUESTRA. CUADRO RESUMEN



**TABLA 1**  
**DESCRIPCION DE LA MUESTRA. PROPORCION DE RESPUESTA**  
**SEGÚN ESTRATO GEOGRÁFICO**

|                        | ESTRATO URBANO |      | ESTRATO PERIURBANO |      | ESTRATO RURAL |      | TOTAL |      |
|------------------------|----------------|------|--------------------|------|---------------|------|-------|------|
|                        | Nº             | %    | Nº                 | %    | Nº            | %    | Nº    | %    |
| ENTREVISTAS REALIZADAS | 2.306          | 93.7 | 1.683              | 94.4 | 663           | 92.2 | 4.652 | 93.8 |
| NEGATIVAS              | 155            | 6.3  | 99                 | 5.6  | 56            | 7.8  | 310   | 6.2  |
| TOTAL                  | 2.461          | 100  | 1.782              | 100  | 719           | 100  | 4.962 | 100  |

**TABLA 2**  
**DESCRIPCION DE LA MUESTRA. PROPORCION DE RESPUESTA**  
**SEGUN METODO DE ENTREVISTA**

|                        | DOMICILIARIAS |      | TELEFONICAS |      | TOTAL |      |
|------------------------|---------------|------|-------------|------|-------|------|
|                        | Nº            | %    | Nº          | %    | Nº    | %    |
| ENTREVISTAS REALIZADAS | 1.003         | 91.2 | 3.649       | 94.5 | 4.652 | 93.8 |
| NEGATIVAS              | 97            | 8.8  | 213         | 5.5  | 310   | 6.2  |
| TOTAL                  | 1100          | 100  | 3.862       | 100  | 4.962 | 100  |

**TABLA 3**  
**DESCRIPCION DE LA MUESTRA. PROPORCION DE RESPUESTA EN PRIMERA,**  
**SEGUNDA Y TERCERA MUESTRA SEGUN METODO DE ENTREVISTA**

|                 | ENTREVISTAS DOMICILIARIAS |      | ENTREVISTAS TELEFONICAS |      | TOTAL |      |
|-----------------|---------------------------|------|-------------------------|------|-------|------|
|                 | Nº                        | %    | Nº                      | %    | Nº    | %    |
| PRIMERA MUESTRA | 730                       | 72.8 | 2.845                   | 78.0 | 3.575 | 76.9 |
| SEGUNDA MUESTRA | 208                       | 20.7 | 631                     | 17.3 | 839   | 18.0 |
| TERCERA MUESTRA | 65                        | 6.5  | 173                     | 4.7  | 238   | 5.1  |
| TOTAL           | 1.003                     | 100  | 3.649                   | 100  | 4.652 | 100  |

**TABLA 4**  
**DESCRIPCION DE LA MUESTRA. MOTIVOS DE REEMPLAZO**

| MOTIVOS DE REEMPLAZO      | Nº    | %    |
|---------------------------|-------|------|
| No localización           | 416   | 38.6 |
| No vive allí              | 329   | 30.5 |
| Limitación horaria        | 146   | 13.6 |
| Ausente de Madrid         | 132   | 12.2 |
| Familia evita el contacto | 23    | 2.1  |
| No existe dirección       | 18    | 1.7  |
| Enfermedad/muerte         | 6     | 0.6  |
| Error de muestreo         | 5     | 0.5  |
| No habla idioma           | 2     | 0.2  |
| TOTAL                     | 1.077 | 100  |

## 6.2 REPRESENTATIVIDAD DE LA MUESTRA

En las tablas nº 9 y 10 se describe la población de la muestra correspondiente a la primera fase, según la edad y sexo. La distribución de estas variables, no se diferencia respecto a las características de la población de la Comunidad de Madrid (C.M.), utilizando como fuente de datos el censo de 1991 <sup>(113)</sup>.

**TABLA 5**  
**DESCRIPCION DE LA MUESTRA. DISTRIBUCION DE LA MUESTRA**  
**SEGUN GRUPOS DE EDAD. COMPARACION CON LA C.M.**

| GRUPOS DE EDAD | MUESTRA |      | C.M. |
|----------------|---------|------|------|
|                | Nº      | %    | %    |
| 2 - 9 años     | 801     | 17.2 | 16.6 |
| 10 - 14 años   | 569     | 12.2 | 12.1 |
| 15 - 29 años   | 1.795   | 38.6 | 39.1 |
| 30 - 44 años   | 1.487   | 32.0 | 32.2 |
| TOTAL          | 4.652   | 100  | 100  |

**TABLA 6**  
**DESCRIPCION DE LA MUESTRA. DISTRIBUCION DE LA MUESTRA**  
**SEGUN SEXO. COMPARACION CON LA C.M.**

| <b>SEXO</b> | <b>MUESTRA</b> |          | <b>C.M.</b> |
|-------------|----------------|----------|-------------|
|             | <b>Nº</b>      | <b>%</b> | <b>%</b>    |
| Hombres     | 2.298          | 49.4     | 50.1        |
| Mujeres     | 2.354          | 50.6     | 49.9        |
| TOTAL       | 4.652          | 100      | 100         |

---

# **RESULTADOS PRIMERA FASE**



## 7.1 PREVALENCIA DE SINTOMAS RESPIRATORIOS

En la tabla nº 7 podemos observar la prevalencia de síntomas relacionados con alteraciones obstructivas del aparato respiratorio.

Aproximadamente una de cada cinco personas entrevistadas manifiesta haberse despertado por la noche con un ataque de tos en el último año, tiene flemas habitualmente al levantarse, o afirma tener pitos en el pecho.

El 4.2% de los adultos entrevistados tienen simultáneamente tos y flemas durante más de 3 meses al año, ocurriendo con mayor frecuencia en los hombres (4.8%) que en las mujeres (3.5%), a pesar de que estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Analizando los cuatro síntomas seleccionados como criterios de derivación para la fase de revisión o entrevista clínica, observamos como el 4.2% de las personas se despierta por la noche con ataques de falta de aire, un 6.4% tienen pitos en el pecho con falta de aire y/o pitos sin estar resfriado, y un 7.2% se han despertado por la noche con opresión torácica. Estos síntomas son en general más frecuentes en los adultos que en los niños, distribuyéndose según edad y sexo tal y como se expone en la tabla nº 8.

**TABLA 7**  
**PREVALENCIA DE SINTOMAS RESPIRATORIOS**

| SINTOMAS RESPIRATORIOS  | HOMBRES |      | MUJERES |      | P  | TOTAL |      |
|---|---------|------|---------|------|----|-------|------|
|   | Nº      | %    |         | %    |    | Nº    | %    |
| Despertar por la noche con ataque de tos en los últimos 12 meses            | 392     | 17.1 | 528     | 22.3 | ** | 920   | 19.8 |
| Tos habitual al levantarse #  | 291     | 18.3 | 242     | 14.3 | *  | 533   | 16.2 |
| Tos más de tres meses al año #  | 135     | 8.4  | 113     | 6.7  | NS | 248   | 7.5  |
| Flemas habituales al levantarse #   | 380     | 23.8 | 268     | 15.9 | ** | 648   | 19.7 |
| Flemas más de tres meses al año #   | 194     | 12.2 | 139     | 8.2  | ** | 333   | 10.1 |
| Despertar por la noche con opresión en el pecho en los últimos 12 meses     | 150     | 6.5  | 188     | 7.9  | NS | 337   | 7.2  |
| Pitos en el pecho en los últimos 12 meses                                   | 504     | 22.0 | 457     | 19.3 | *  | 961   | 20.6 |
| Pitos en el pecho con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses      | 138     | 6.0  | 160     | 6.8  | NS | 299   | 6.4  |
| Pitos en el pecho sin estar resfriado en los últimos 12 meses               | 158     | 6.9  | 140     | 5.9  | NS | 298   | 6.4  |
| Despertar por la noche con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses | 81      | 3.5  | 115     | 4.9  | *  | 195   | 4.2  |
| Ataque de falta de aire durante el día en reposo en los últimos 12 meses    | 83      | 3.6  | 135     | 5.7  | ** | 218   | 4.7  |

# Preguntas realizadas sólo a los mayores de 14 años

**TABLA 8**  
**PREVALENCIA DE LOS SINTOMAS RESPIRATORIOS SELECCIONADOS**  
**COMO CRITERIO DE DERIVACION PARA LA FASE DE REVISION O ENTREVISTA**  
**CLINICA, SEGUN EDAD Y SEXO**

| SINTOMAS RESPIRATORIOS  | 2 - 14 años |     |         |     |    | 15 - 44 años |     |         |     |         |     |    |       |     |
|---|-------------|-----|---------|-----|----|--------------|-----|---------|-----|---------|-----|----|-------|-----|
|   | HOMBRES     |     | MUJERES |     | P  | TOTAL        |     | HOMBRES |     | MUJERES |     | P  | TOTAL |     |
|   | Nº          | %   | Nº      | %   |    | Nº           | %   | %       | Nº  | %       | Nº  |    | %     |     |
| Despertar por la noche con opresión en el pecho en los últimos 12 meses     | 28          | 4.0 | 24      | 3.5 | NS | 52           | 3.8 | 122     | 7.6 | 164     | 9.7 | *  | 286   | 8.7 |
| Pitos en el pecho con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses      | 42          | 6.1 | 26      | 3.9 | NS | 67           | 4.9 | 97      | 6.0 | 135     | 7.9 | *  | 231   | 7.0 |
| Pitos en el pecho sin estar resfriado en los últimos 12 meses               | 30          | 4.3 | 16      | 2.4 | *  | 46           | 3.4 | 128     | 8.0 | 124     | 7.3 | NS | 252   | 7.6 |
| Despertar por la noche con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses | 16          | 2.4 | 17      | 2.6 | NS | 34           | 2.5 | 64      | 4.0 | 98      | 5.7 | *  | 162   | 4.9 |

## 7.2 PREVALENCIA DE ASMA

Un 7.3% de las personas entrevistadas, afirman haber tenido algún ataque de asma en su vida. Esta prevalencia se reduce al 3.0% al considerar este asma como actual, es decir, referir los ataques de asma en los últimos 12 meses o tomar medicación específica para esta enfermedad durante este período de tiempo (tabla nº 9).

De forma global, el grupo de edad de 10-14 años tiene la mayor tasa de prevalencia acumulada y la segunda de asma actual. Las tasas de prevalencia acumulada se van incrementando gradualmente desde los 2 hasta los 14 años donde alcanza una frecuencia del 10.2%, disminuyendo posteriormente de manera gradual hasta el último grupo de edad (tabla nº10). La distribución etaria del asma actual es un poco más irregular, disminuyendo la prevalencia en el grupo de 5 a 9 años e incrementándose ligeramente en el último grupo de edad (tabla nº11).

Sin embargo, esta distribución se modifica sustancialmente al analizarla según el sexo. En los varones la prevalencia acumulada alcanza la máxima tasa en el grupo de 10-14 años. En este grupo de edad, la prevalencia en los varones es 2,5 mayor que en las mujeres, las cuales conservan una tasa muy estable en todos los grupos de edad, para elevarse entre los 30 y 44 años, donde se observa cómo la tasas se cruzan y se establece una razón favorable a la mujer (fig.nº1).

Parecida distribución se describe en el asma actual, excepto que el cruce prevalencias se produce con mayor antelación, en concreto en el grupo de adultos jóvenes a partir de los 20 años, manteniéndose más elevada en las mujeres hasta el último grupo de edad (fig.nº2).

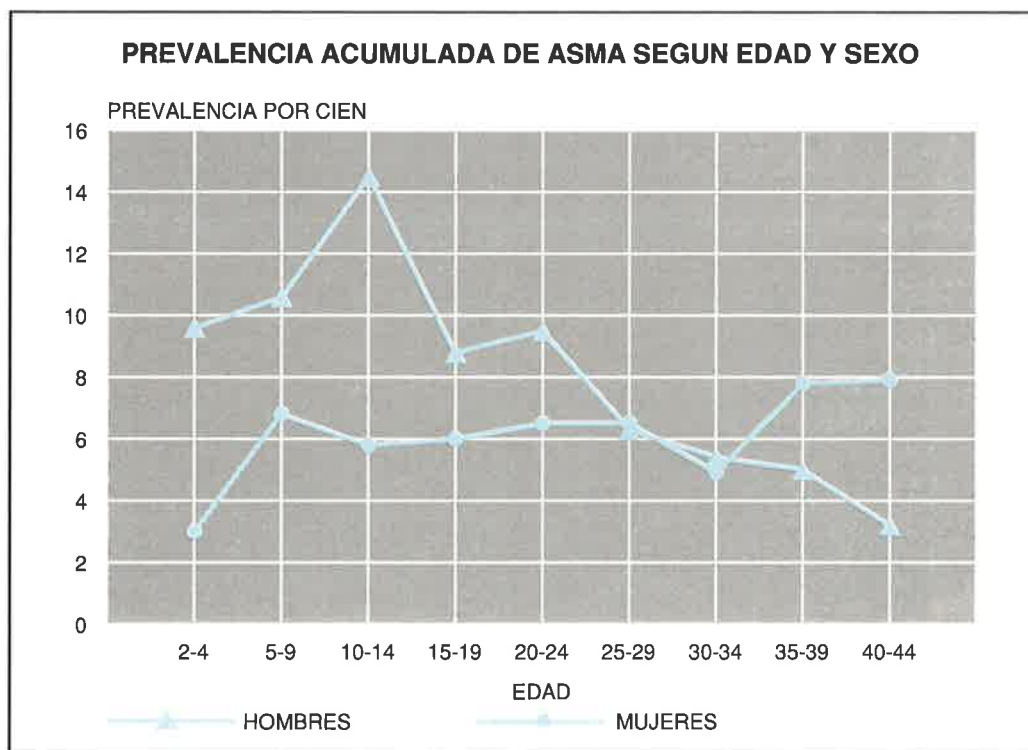
La prevalencia acumulada según área de residencia es muy similar en la población que reside en la zona urbana y periurbana, siendo ligeramente menor en la población del entorno rural (fig.nº3). Respecto a la prevalencia de asma actual, el área periurbana tiene la mayor prevalencia, a pesar de que la diferencia respecto al área urbana es pequeña, siendo menor al igual que en la prevalencia acumulada, la correspondiente al área rural (fig.nº4).

**TABLA 9**  
**PREVALENCIA DE ASMA ACUMULADO Y ACTUAL**

|                              | <b>PREVALENCIA</b> | <b>ESTIMACION DEL NUMERO ABSOLUTO POBLACIONAL</b> |
|------------------------------|--------------------|---|
| <b>PREVALENCIA ACUMULADA</b> | 7,3%               | 237.632   |
| <b>PREVALENCIA ACTUAL</b>    | 3,0%               | 97.307  |

**TABLA 10**  
**PREVALENCIA ACUMULADA DE ASMA SEGÚN EDAD Y SEXO**

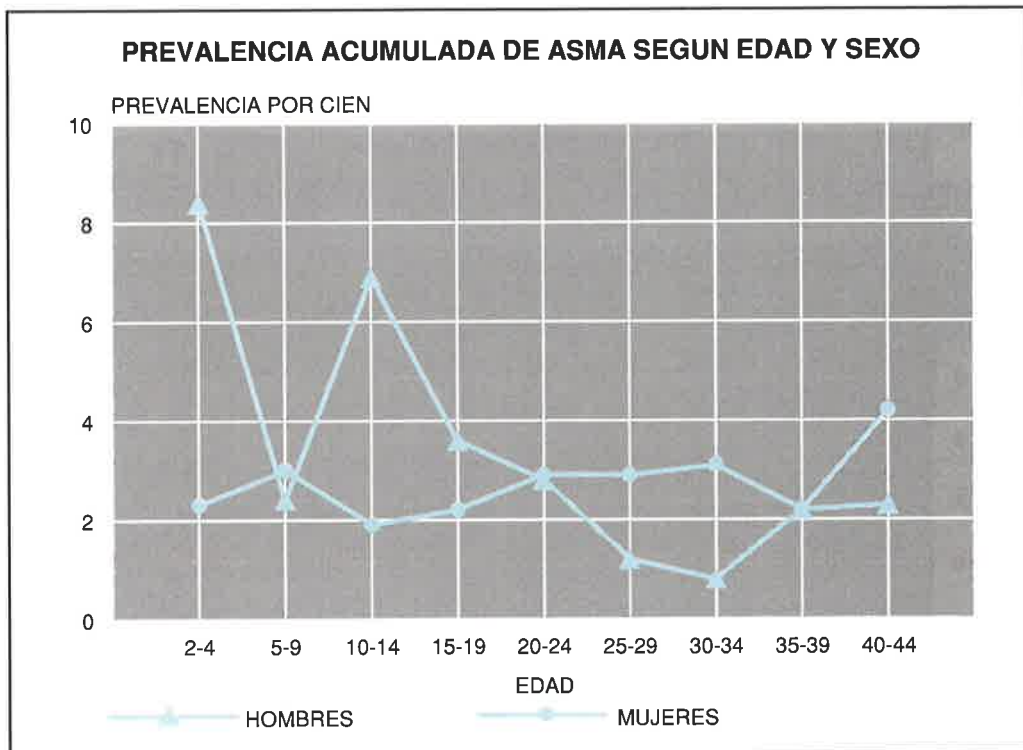
| GRUPOS DE EDAD | HOMBRES |      | MUJERES |     | P  | TOTAL |      |
|----------------|---------|------|---------|-----|----|-------|------|
|                | Nº      | %    | Nº      | %   |    | Nº    | %    |
| 2 - 4          | 13      | 9.6  | 4       | 3.0 | *  | 17    | 6.2  |
| 5 - 9          | 28      | 10.6 | 17      | 6.8 | NS | 45    | 8.8  |
| 10 - 14        | 42      | 14.5 | 16      | 5.8 | ** | 58    | 10.2 |
| 15 - 19        | 30      | 8.8  | 20      | 6.0 | NS | 50    | 7.4  |
| 20 - 24        | 28      | 9.5  | 20      | 6.5 | NS | 48    | 7.9  |
| 25 - 29        | 16      | 6.3  | 17      | 6.5 | NS | 34    | 6.4  |
| 30 - 34        | 14      | 5.4  | 13      | 4.9 | NS | 27    | 5.2  |
| 35 - 39        | 11      | 5.0  | 20      | 7.8 | NS | 31    | 6.5  |
| 40 - 44        | 8       | 3.2  | 21      | 7.9 | *  | 28    | 5.7  |
| TOTAL          | 190     | 8.3  | 149     | 6.3 | *  | 339   | 7.3  |



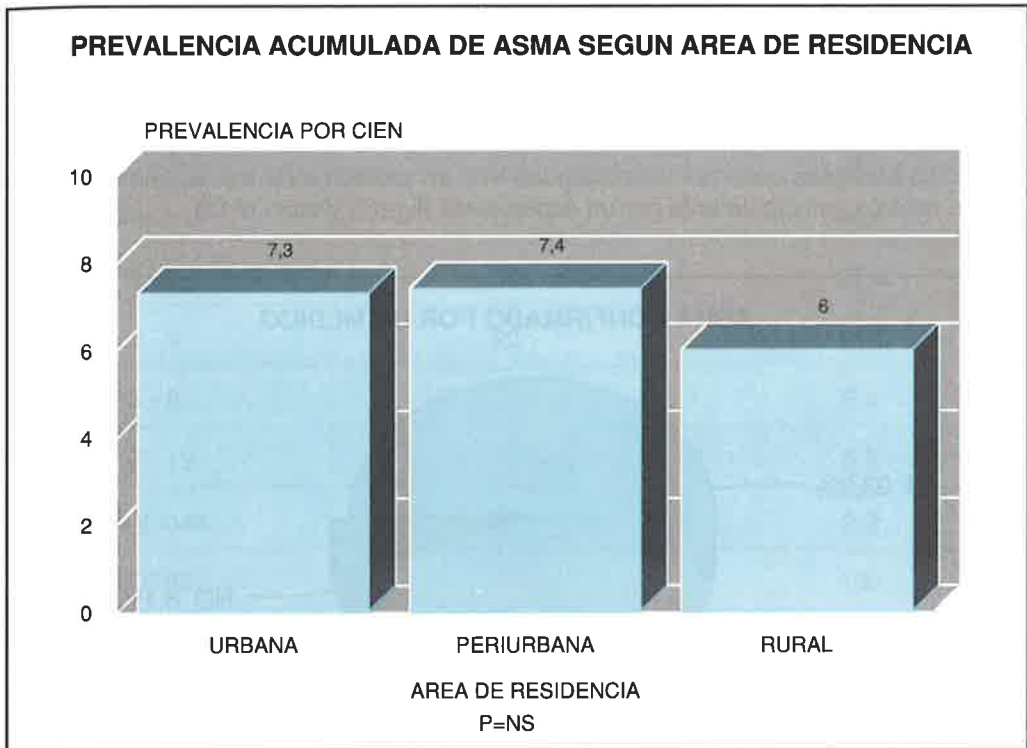
**FIGURA 1**

**TABLA 11**  
**PREVALENCIA ACTUAL DE ASMA SEGUN EDAD Y SEXO**

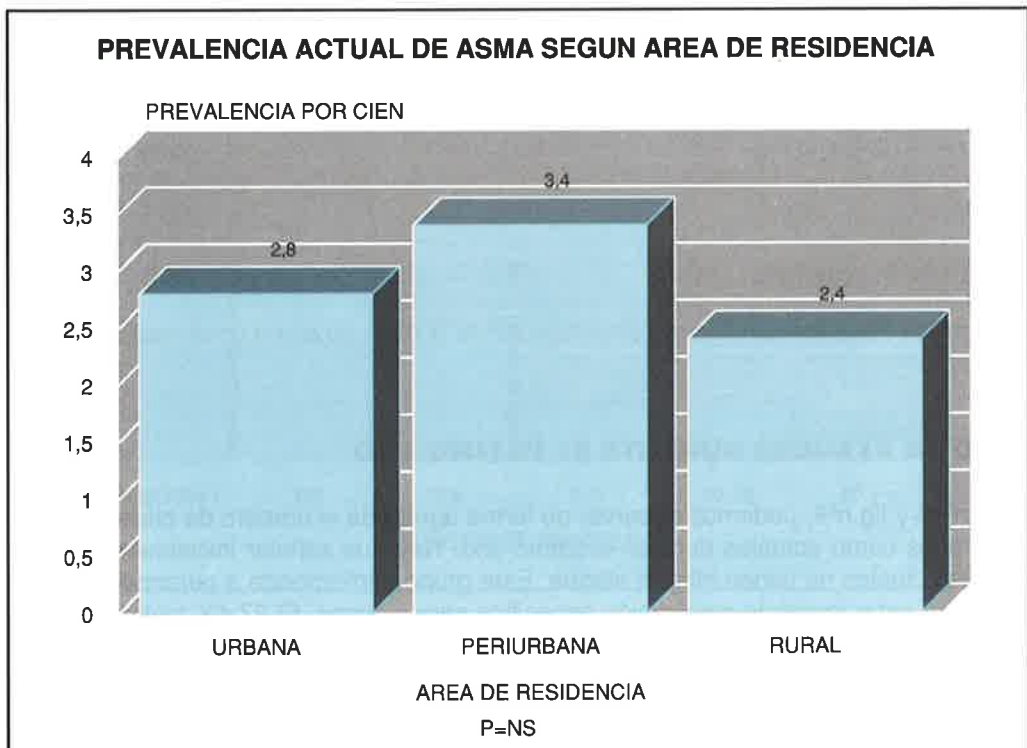
| GRUPOS DE EDAD | HOMBRES |     | MUJERES |     | P  | TOTAL |     |
|----------------|---------|-----|---------|-----|----|-------|-----|
|                | Nº      | %   | Nº      | %   |    | Nº    | %   |
| 2 - 4          | 11      | 8.4 | 3       | 2.3 | *  | 15    | 5.3 |
| 5 - 9          | 6       | 2.4 | 7       | 3.0 | NS | 14    | 2.7 |
| 10 - 14        | 20      | 6.9 | 5       | 1.9 | *  | 25    | 4.5 |
| 15 - 19        | 12      | 3.6 | 7       | 2.2 | NS | 20    | 2.9 |
| 20 - 24        | 8       | 2.8 | 9       | 2.9 | NS | 17    | 2.9 |
| 25 - 29        | 3       | 1.2 | 8       | 2.9 | NS | 11    | 2.1 |
| 30 - 34        | 2       | 0.8 | 8       | 3.1 | NS | 10    | 2.0 |
| 35 - 39        | 5       | 2.2 | 6       | 2.2 | NS | 11    | 2.2 |
| 40 - 44        | 5       | 2.3 | 11      | 4.2 | NS | 16    | 3.3 |
| TOTAL          | 74      | 3.2 | 65      | 2.8 | NS | 139   | 3.0 |



**FIGURA 2**



**FIGURA 3**



**FIGURA 4**

## 7.3 DESCRIPCION DE LAS VARIABLES RELACIONADAS CON EL ASMA

### 7.3.1 CONFIRMACION MEDICA DEL ASMA

El 93.9% de las personas que han tenido alguna vez un problema de asma, afirman que éste ha sido confirmado por un médico, principalmente por un especialista (fig.nº5 y tabla nº12).



FIGURA 5

TABLA 12  
MEDICO QUE CONFIRMA EL ASMA\*

| MEDICO QUE CONFIRMA | Nº  | %    |
|---------------------|-----|------|
| Médico de cabecera  | 145 | 46.3 |
| Médico especialista | 214 | 68.1 |
| Médico de urgencias | 78  | 24.8 |

\*Pregunta de respuesta múltiple. Porcentaje sobre la base de asma confirmado.

### 7.3.2 NUMERO DE ATAQUES DURANTE EL ULTIMO AÑO

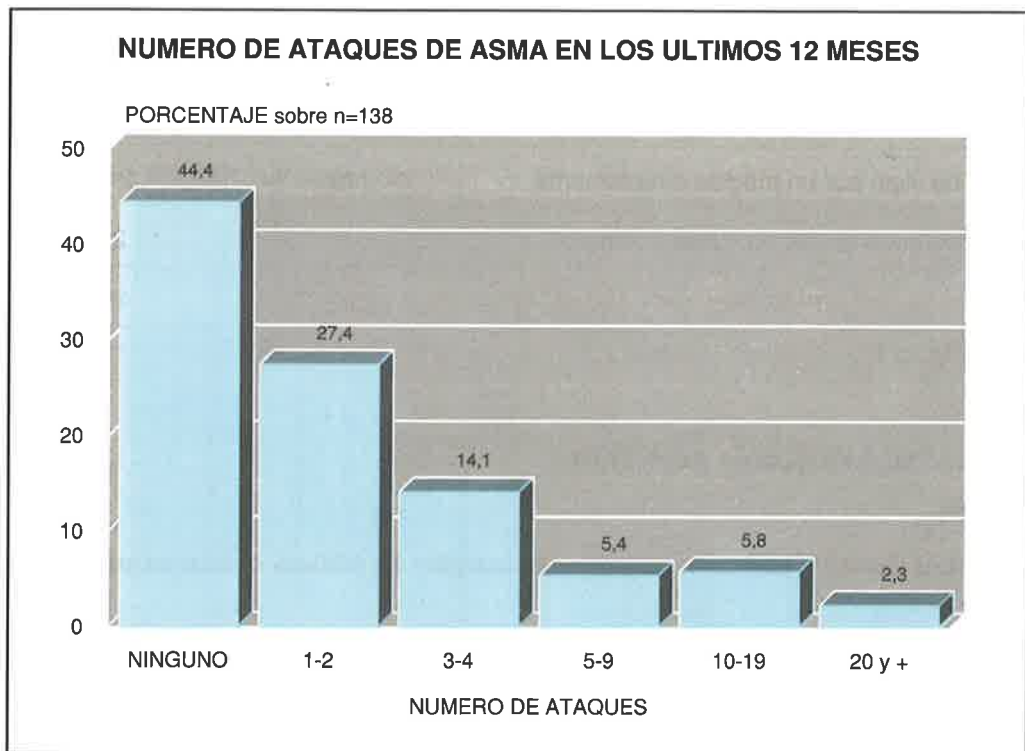
En la tabla nº13 y fig.nº6, podemos observar de forma agregada el número de crisis que tuvieron los asmáticos considerados como actuales durante el último año. Hay que señalar inicialmente, que el 44.4% del total de asmáticos actuales no tienen ningún ataque. Este grupo corresponde a personas definidas como asmáticos actuales por estar tomando medicación específica para el asma. El 27.4% tuvieron 1 o 2 crisis asmáticas.

El 13.5% tuvieron 5 o más crisis de asma, lo que supone una prevalencia del 3.9 por mil, tomando como base todas las personas entrevistadas.



**TABLA 13**  
**DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL NUMERO DE ATAQUES DE ASMA**  
**EN LOS ULTIMOS 12 MESES**

| Nº de ataques | Nº  | %    |
|---------------|-----|------|
| ninguno       | 62  | 44.4 |
| 1 - 2         | 37  | 27.4 |
| 3 - 4         | 20  | 14.1 |
| 5 - 9         | 7   | 5.4  |
| 10 - 19       | 8   | 5.8  |
| 20 y más      | 3   | 2.3  |
| TOTAL         | 138 | 100  |



**FIGURA 6**

### 7.3.3 COMPORTAMIENTO DURANTE LA ULTIMA CRISIS ASMÁTICA

La tabla nº 14 describe la actitud que tuvieron durante la última crisis las personas que sufrieron ataques de asma en el último año. Podemos apreciar como un 17.6% tienen una actitud pasiva, esperando inicialmente a que se pase la crisis por sí sola. El 13.6% no llegan a demandar actuación sanitaria, y el 4% finalmente acude al médico. Por el contrario, el 55.1% siguen las pautas que previamente les había aconsejado su médico, siendo suficiente, en el 28.8%, para controlar sus crisis sin tener que acudir a consulta. Por último, el 24.4% es visto por un médico directamente.

**TABLA 14**  
**COMPORTAMIENTO DURANTE LA ULTIMA CRISIS ASMÁTICA**

| COMPORTAMIENTO   | Nº | %    |
|--|----|------|
| Esperó hasta que se pasó sin ser visto por un médico y sin utilizar medicación.                        | 10 | 13.6 |
| Utilizó los medicamentos que le había recetado su médico, pero no fue visto por ningún médico          | 22 | 28.8 |
| Esperó a que se le pasara sin tomar medicación y al final fue visto por un médico                      | 3  | 4.0  |
| Utilizó los medicamentos que previamente le había recetado su médico y después fue visto por un médico | 20 | 26.3 |
| Fue visto por un médico directamente   | 19 | 24.4 |
| Ninguna de las opciones anteriores   | 2  | 2.8  |
| TOTAL  | 76 | 100  |

### 7.3.4 DEMANDA DE ATENCIÓN SANITARIA

#### **Centro en el cual recibió atención sanitaria durante la última crisis asmática**

Del total de individuos que tuvieron por lo menos un ataque de asma durante el último año, el 54.7%, demandaron atención médica en la última crisis asmática. Esta demanda fue dirigida fundamentalmente hacia los centros de salud o consultorios, es decir, las consultas de medicina general o pediatría. La demanda de atención sanitaria en urgencias de hospital fue del 16.3% (tabla nº15).

#### **Ingreso hospitalario de más de 24 horas durante los últimos 12 meses debido a una crisis asmática**

Solamente dos personas del total de asmáticos actuales que declaran tener crisis asmáticas durante el último año, afirman haber ingresado en un hospital, por un espacio de tiempo mínimo de 24 horas, debido a esta patología.

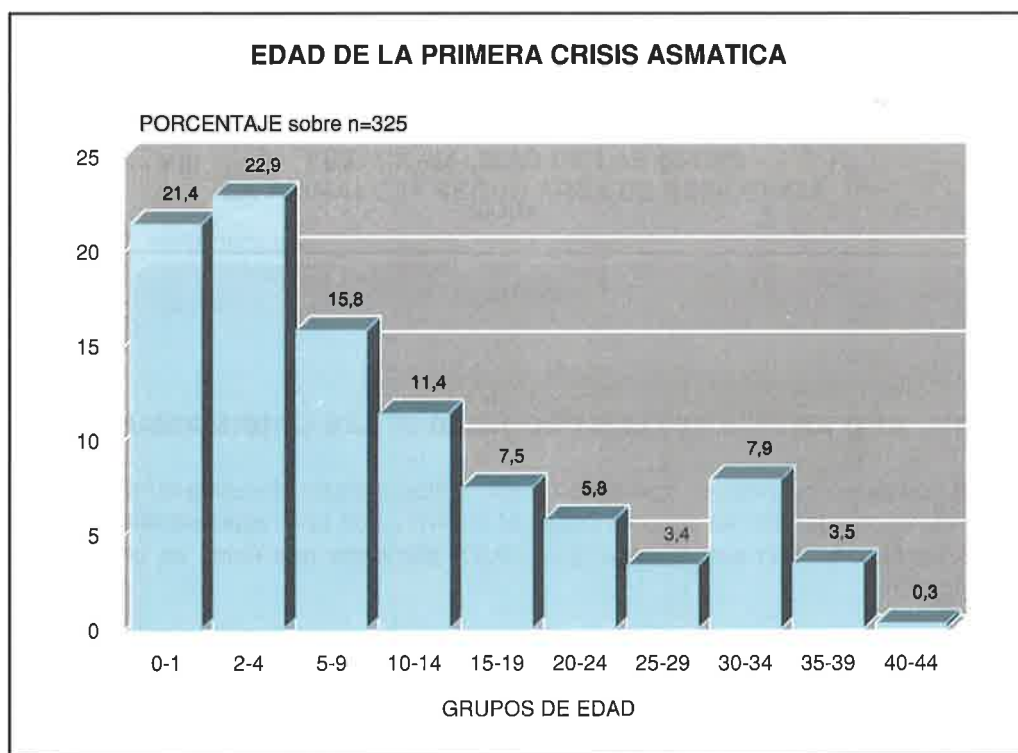
**TABLA 15**  
**CENTRO EN EL CUAL RECIBIO ATENCION SANITARIA**  
**DURANTE LA ULTIMA CRISIS ASMATICA**

| CENTRO                                      | Nº | %*   |
|---|----|------|
| Centro de salud o consultorio               | 28 | 66.0 |
| Urgencias del centro de salud o consultorio | 6  | 13.9 |
| Urgencias de hospital                       | 7  | 16.3 |
| En su domicilio                             | 4  | 10.4 |

\* *Pregunta de respuesta múltiple. Porcentaje sobre la base de asmáticos actuales que demandaron atención sanitaria.*

### 7.3.5 EDAD DE LA PRIMERA CRISIS DE ASMA

Una de cada dos personas que refieren haber tenido alguna vez en la vida episodios de crisis asmática, afirma que el primer ataque ocurrió en los primeros cuatro años de vida. Por el contrario, el 15.1% comienza a manifestar este problema de salud a partir de los 25 años (fig. nº7).



**FIGURA 7**

### 7.3.6 TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA ULTIMA CRISIS DE ASMA

En la figura n°8 podemos observar los años transcurridos desde la última crisis.

El 22.6% de las personas que han tenido algún ataque de asma alguna vez en la vida, afirman llevar 10 o más años sin tener ninguna crisis. Este porcentaje se incrementa hasta el 37.1% al disminuir el período a 5 o más años libres de crisis.

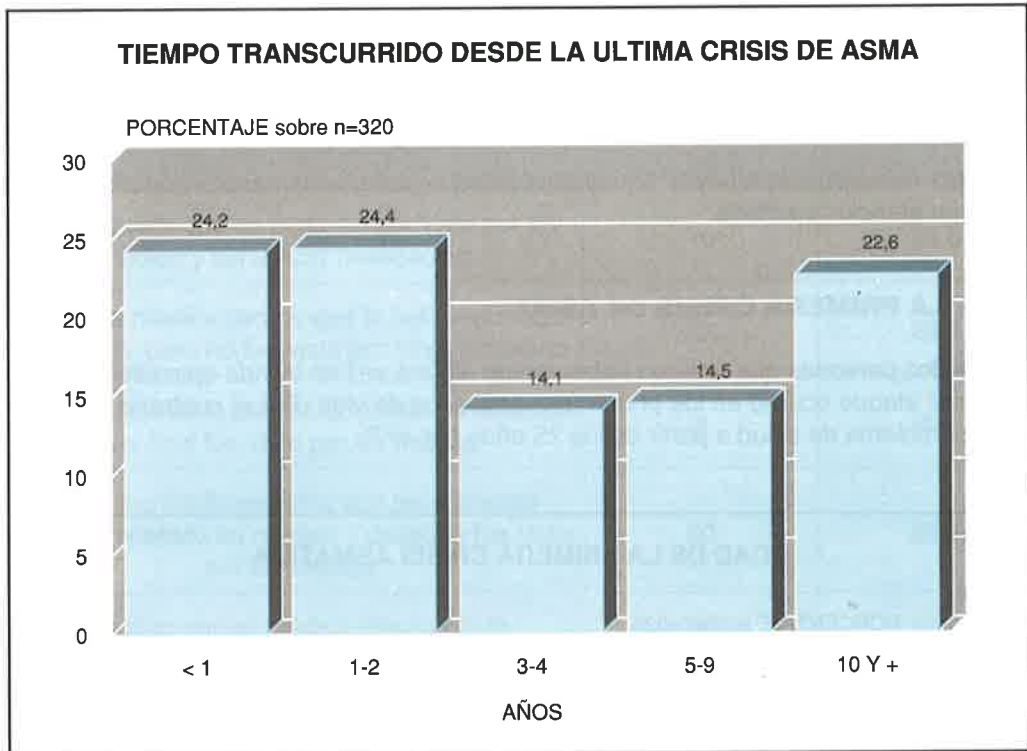


FIGURA 8

### 7.3.7 EPOCA DEL AÑO EN QUE SUELEN PRODUCIRSE LAS CRISIS ASMATICAS

Una de cada dos personas refieren que tienen o han tenido ataques de asma durante los meses de primavera. La segunda época del año en importancia es el invierno, con una respuesta del 29.2%. El 17.4% no encuentra relación estacional con sus ataques, y el 13.6% responde que éstos se producen en todas las épocas del año (fig.n°9).

La distribución de la estacionalidad es diferente según el área de residencia, tal y como podemos observar en la fig.n°10, donde se encuentra una mayor relación de las crisis asmáticas con los meses de primavera en el área urbana, comparada con la periurbana y fundamentalmente con la rural.



**FIGURA 9**



**FIGURA 10**

### 7.3.8 FACTORES PRECIPITANTES

El 57.0% y 56.0% de los asmáticos considerados como actuales relacionan sus crisis asmáticas con las infecciones respiratorias y los alérgenos ambientales respectivamente. Es importante, así mismo, la asociación que perciben con la exposición a ambientes contaminados (contaminación atmosférica o ambientes cargados de humo de tabaco) (fig.nº11).

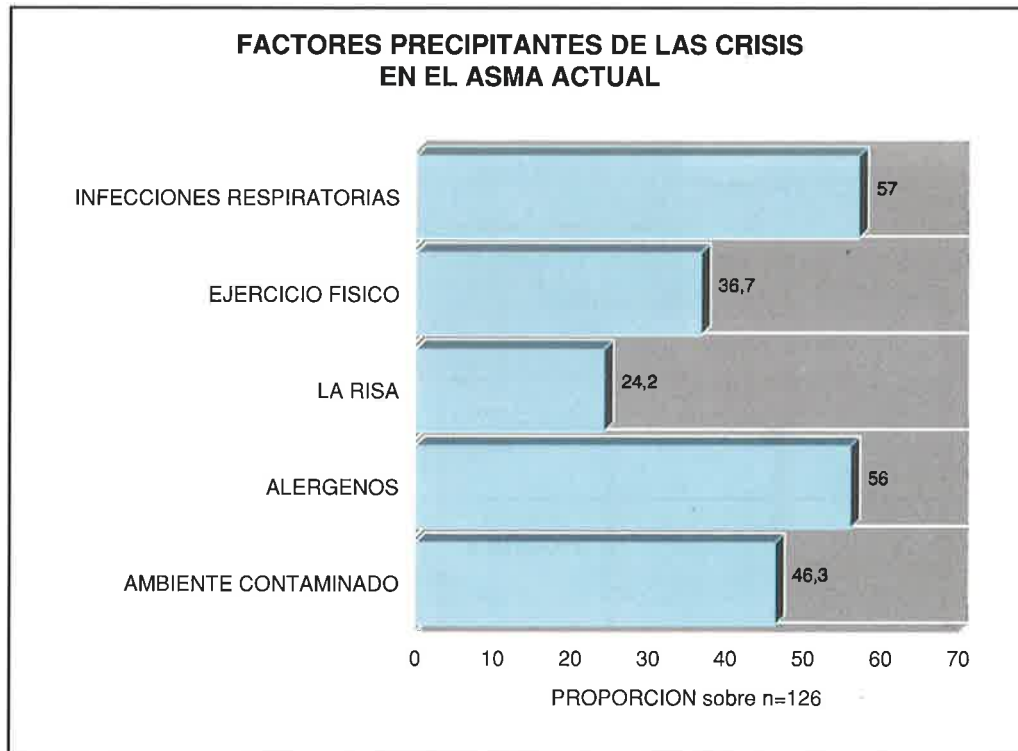


FIGURA 11

### 7.3.9 MEDICACION

#### 7.3.9.1 Prevalencia de la medicación específica para el asma

El 2.7% de las personas entrevistadas afirma tomar actualmente o haber tomado durante los últimos 12 meses, medicación específica para el asma (tabla nº 16). De ellos, el 86.9% conoce el nombre de la medicación.

TABLA 16  
PREVALENCIA DE MEDICACIÓN ASMÁTICA

| MEDICACION                                  | Nº  | %   |
|---|-----|-----|
| Medicación actual                           | 65  | 1.4 |
| Medicación temporal en los últimos 12 meses | 61  | 1.3 |
| TOTAL                                       | 126 | 2.7 |

### 7.3.9.2 Nivel de conocimientos sobre cómo y cuándo utilizar la medicación

El 87.1% de las personas que toman o han tomado durante el último año medicación específica para el asma, afirman conocer bien o muy bien cómo y cuándo utilizar la medicación. Sin embargo, un 12.8% de los entrevistados perciben que tienen regulares o malos conocimientos al respecto (fig.nº12).



FIGURA 12

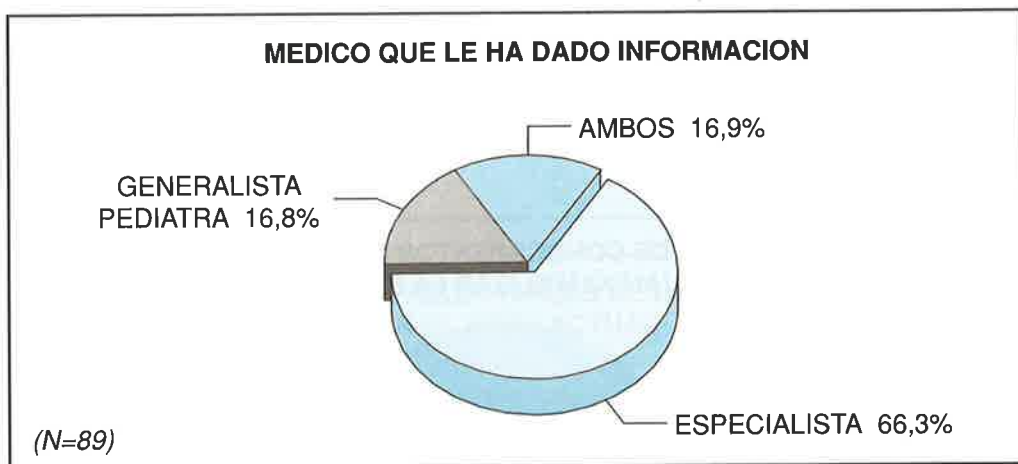
### 7.3.10 INFORMACION MEDICA

El 71.6% de las personas con un problema de asma actual, han recibido información de su médico acerca de su problema asmático (fig.nº13).

Esta información ha sido transmitida con mayor frecuencia por el médico especialista. Globalmente, el médico general o pediatra ha dado información al 33.7% de las personas (fig.nº14)



FIGURA 13



**FIGURA 14**

En la fig.nº15 y tabla nº17 podemos observar la forma y tipo de información recibida, así como la percepción de necesidad de recibir información adicional.



**FIGURA 15**

**TABLA 17**  
**TIPO DE INFORMACION RECIBIDA**

| TIPO DE INFORMACION          | Nº | %*   |
|------------------------------|----|------|
| Qué es el asma               | 52 | 57.7 |
| Cómo utilizar la medicación  | 81 | 89.7 |
| Qué hacer durante las crisis | 61 | 67.9 |
| Cómo prevenir las crisis     | 45 | 50.4 |

\* Pregunta de respuesta múltiple. Porcentaje sobre la base de 89 asmáticos que recibieron información, excluyendo la no respuesta.



La información más frecuentemente recibida ha sido la de cómo utilizar la medicación. Un 32.1% no tienen información de cómo actuar ante una crisis, y una de cada dos personas no tiene información de cómo prevenirlas. En este sentido, una de cada dos personas entrevistadas que ha recibido información sobre su problema asmático, percibe que necesita mayor información al respecto (figura nº16).



FIGURA 16

### 7.3.11 PERCEPCION DEL CONTROL MEDICO Y GRADO DE SATISFACCIÓN SOBRE LA ATENCION MEDICA RECIBIDA

El 73,4% de los individuos entrevistados considerados como asmáticos actuales, creen que su problema asmático está bien controlado médicamente. Por el contrario, el 19,7% percibe que no existe un buen control sobre su enfermedad (fig.nº17).

De igual forma, el 73,6% tienen un grado de satisfacción elevado de la atención médica recibida, mientras que un 25% no están adecuadamente satisfechos con ella. Esta pregunta completa a la anterior, dado que incluye aspectos no directamente relacionados con el control médico, como pueden ser las listas de espera, las derivaciones, etc..(fig.nº18).

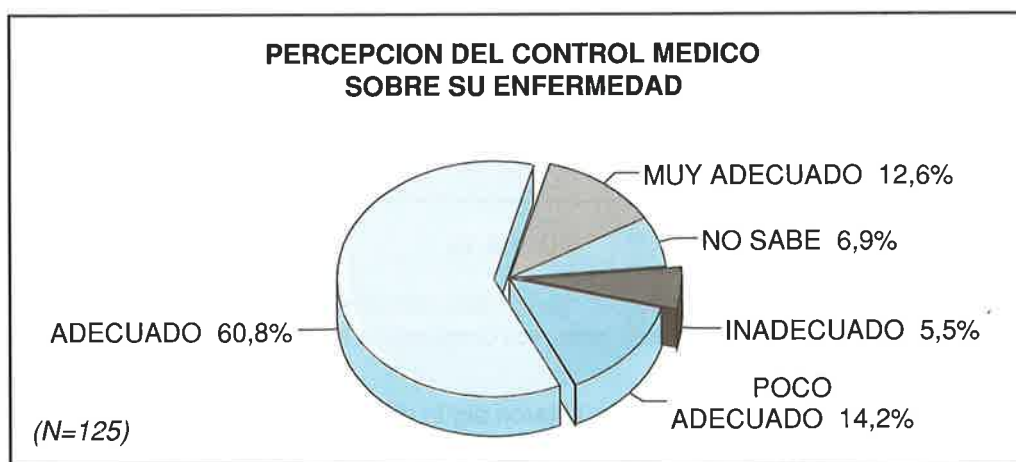
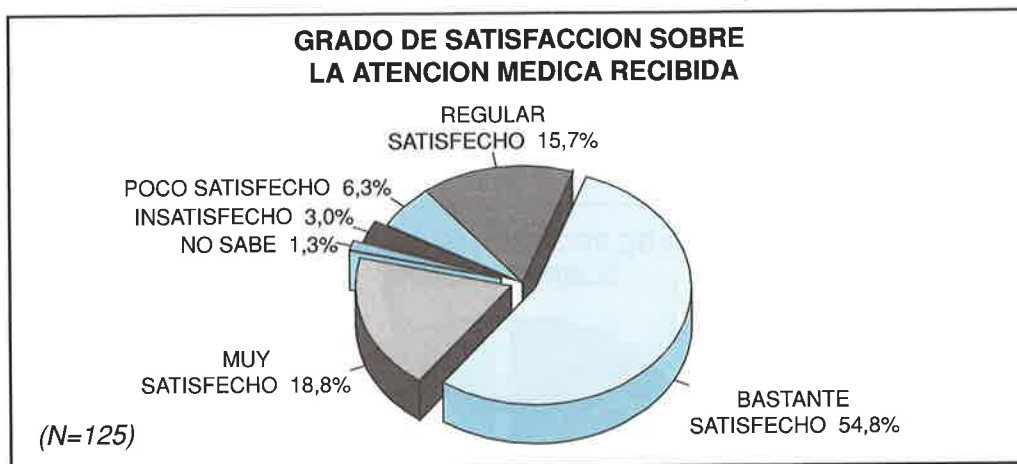


FIGURA 17



**FIGURA 18**

### 7.3.12 LIMITACION DE LA ACTIVIDAD

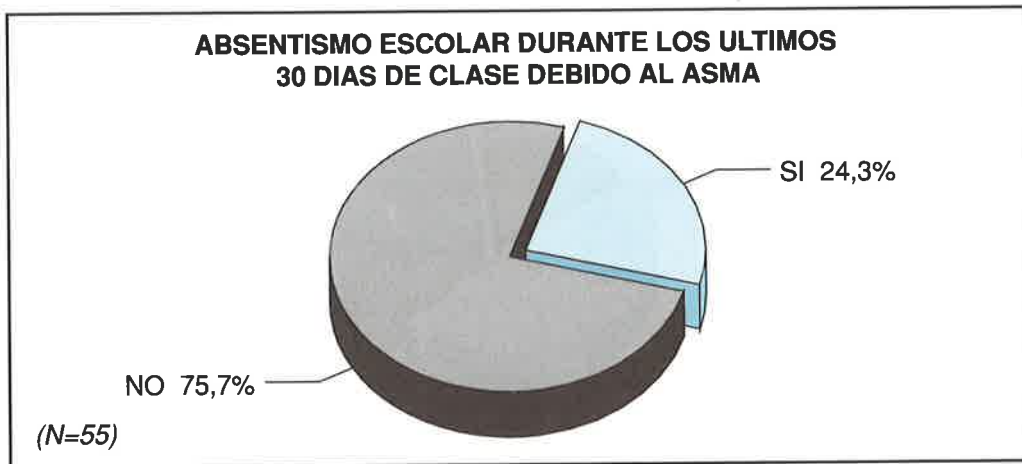
- **ADULTOS (15-44 años).** En los adultos, se ha realizado una aproximación a la repercusión que tiene el asma sobre la limitación de la actividad diaria, mediante la formulación de una pregunta directa. El 15,9% de los adultos asmáticos actuales responden que el asma limita mucho o bastante su actividad diaria. El 52,9% no percibe ninguna limitación a causa de esta enfermedad (fig.nº19).



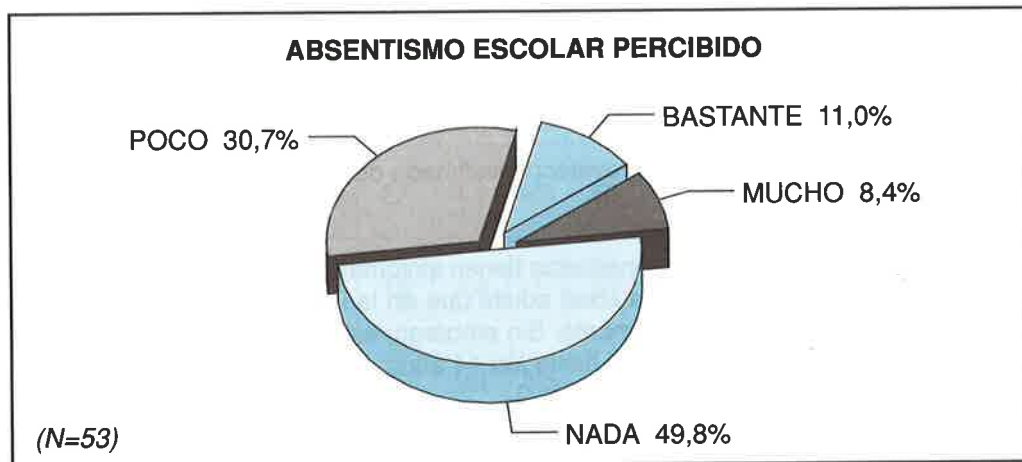
**FIGURA 19**

- **NIÑOS (2-14 años).** En los niños se realizó esta aproximación a través de la percepción del absentismo escolar y resultados escolares, así como por la limitación de la actividad deportiva.

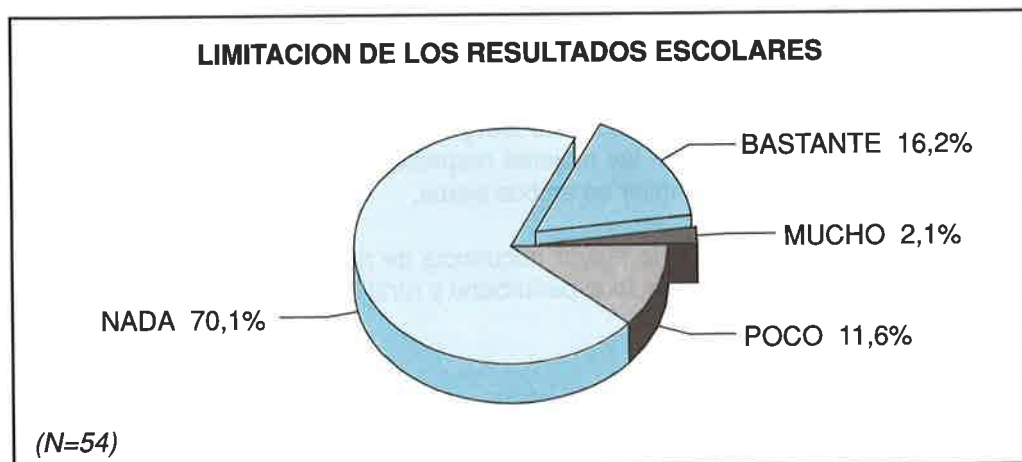
Por una parte, el 24,3% de los niños faltaron algún día a clase debido al asma (fig.nº20). Este absentismo es percibido por los padres como importante en el 19,4% (fig.nº21), asociando este problema con la limitación de los resultados escolares el 18,3% (fig.nº22). Finalmente, el 35,7% cree que esta enfermedad limita mucho o bastante la actividad deportiva de sus hijos (fig.nº23).



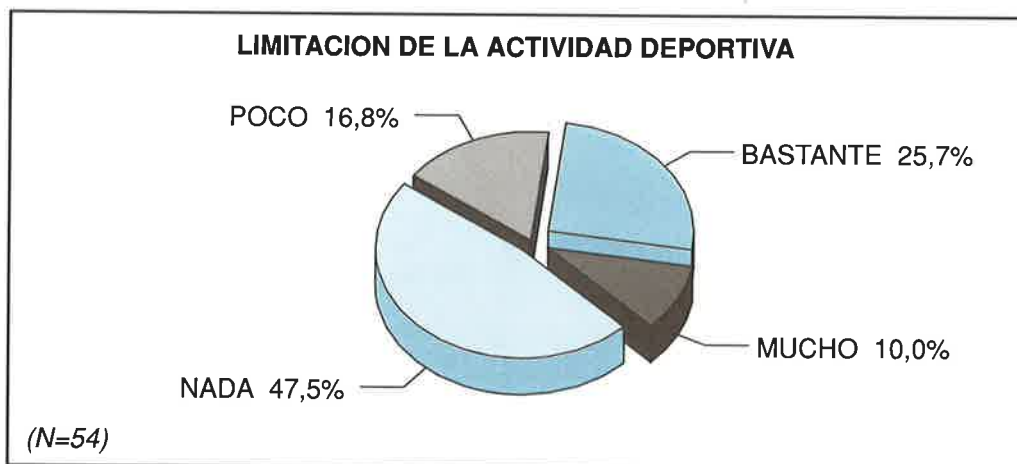
**FIGURA 20**



**FIGURA 21**



**FIGURA 22**



**FIGURA 23**

## **7.4 PREVALENCIA DE SINTOMAS ALERGICOS Y/O ALERGIAS ESPECIFICAS**

En la tabla nº18 podemos observar la prevalencia estimada de síntomas alérgicos y/o alergias específicas.

El 30.0% del total de las personas entrevistadas tienen síntomas de rinoconjuntivitis\* durante los meses de primavera, con tasas más elevadas en la edad adulta que en la infantil. Las mujeres tienen globalmente una prevalencia 18% mayor que la de los hombres. Sin embargo, esta distribución por sexos es dependiente de la edad, siendo más frecuente en los niños hasta los 14 años, invirtiéndose esta relación en favor de las mujeres en la adolescencia y etapa adulta (figura nº24).

Al indagar sobre la alergia específica al polen, vemos cómo las prevalencias son menores, situándose la tasa global en el 15,9%. Se sigue manteniendo el patrón de edad y sexo que comentábamos anteriormente a pesar de reducirse las diferencias en la edad adulta e incrementarse durante la infancia.

La prevalencia de eczemas se sitúa en el 18,4%, teniendo una distribución etaria más estable. La prevalencia de las mujeres es globalmente un 67.2% mayor que la de los hombres, estando más elevada en todos los grupos de edad, a excepción de los niños de 2 a 5 años. (figura nº25).

Se observa parecida distribución respecto a la alergia al polvo de casa. En el resto de los procesos alérgicos, destaca la mayor prevalencia en las mujeres respecto a los hombres durante la edad adulta, exceptuando la alergia a animales que es similar en ambos sexos.

Por último, es importante mencionar la mayor frecuencia de rinoconjuntivitis y alergia al polen y polvo casero observada en el medio urbano respecto al periurbano y rural (tabla nº19).

\* Para una mayor sencillez en la elaboración de los textos de tablas y gráficos, el síntoma de rinoconjuntivitis se expresa como rinitis.

**TABLA 18**  
**PREVALENCIA DE ALERGIAS ESPECIFICAS Y/O SINTOMAS ALERGICOS**

| ALERGIAS                       | 2-14 AÑOS |      |         |      |    | 15-44 AÑOS |      |         |      |    | TOTAL |      |
|--------------------------------|-----------|------|---------|------|----|------------|------|---------|------|----|-------|------|
|                                | HOMBRES   |      | MUJERES |      | P  | HOMBRES    |      | MUJERES |      | P  | Nº    | %    |
|                                | Nº        | %    | Nº      | %    |    | Nº         | %    | Nº      | %    |    |       |      |
| Síntomas de rinitis primaveral | 176       | 25.5 | 150     | 22.6 | NS | 456        | 28.4 | 615     | 36.2 | ** | 1.397 | 30.0 |
| Eczemas                        | 115       | 16.7 | 131     | 19.8 | NS | 199        | 12.4 | 410     | 24.2 | ** | 855   | 18.4 |
| Alergia al polen               | 94        | 13.6 | 59      | 8.9  | *  | 282        | 17.6 | 306     | 18.1 | NS | 741   | 15.9 |
| Alergia al polvo               | 45        | 6.5  | 27      | 4.1  | *  | 152        | 9.5  | 194     | 11.4 | NS | 418   | 9.0  |
| Alergia a medicamentos         | 49        | 7.2  | 45      | 6.8  | NS | 135        | 8.4  | 180     | 10.6 | *  | 410   | 8.8  |
| Alergia a alimentos            | 41        | 5.9  | 27      | 4.1  | NS | 63         | 3.9  | 84      | 5.0  | NS | 215   | 4.6  |
| Alergia a animales             | 36        | 5.2  | 18      | 2.8  | *  | 57         | 3.5  | 57      | 3.4  | NS | 168   | 3.6  |
| Alergia a insectos             | 53        | 7.7  | 60      | 9.1  | NS | 87         | 5.4  | 159     | 9.4  | ** | 360   | 7.7  |

### PREVALENCIA DE SINTOMAS DE RINITIS DE PRIMAVERA SEGUN EDAD Y SEXO

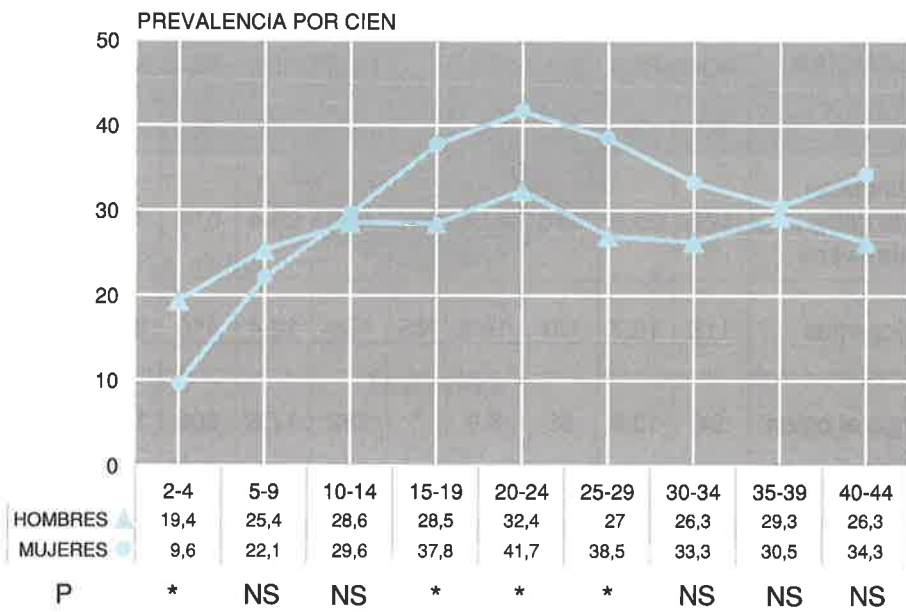


FIGURA 24

### PREVALENCIA DE ECZEMAS SEGUN EDAD Y SEXO

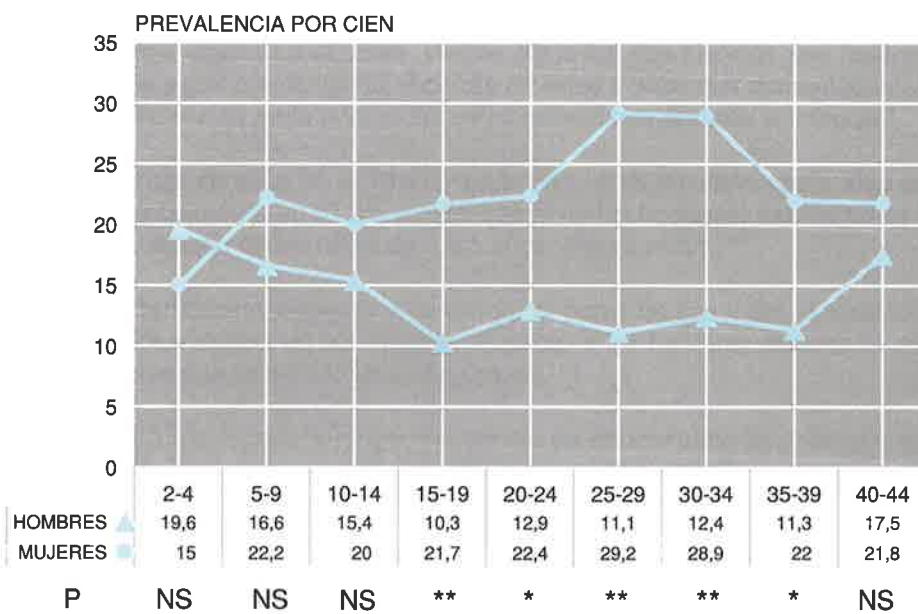


FIGURA 25

**TABLA 19**  
**PREVALENCIA DE RINITIS Y ALERGIA AL POLEN Y POLVO CASERO**  
**SEGÚN AREA DE RESIDENCIA**

| RINITIS /ALERGIA | URBANO |      | PERI-URBANO |      | RURAL |      | P  | TOTAL |      |
|------------------|--------|------|-------------|------|-------|------|----|-------|------|
|                  | Nº     | %    | Nº          | %    | Nº    | %    |    | Nº    | %    |
| RINITIS          | 822    | 32,0 | 479         | 27.7 | 95    | 27.1 | *  | 1.397 | 30.0 |
| ALERGIA AL POLEN | 459    | 17.8 | 229         | 13.2 | 54    | 15.4 | ** | 741   | 15.9 |
| ALERGIA AL POLVO | 266    | 10.3 | 125         | 7.2  | 28    | 8.0  | *  | 418   | 9.0  |

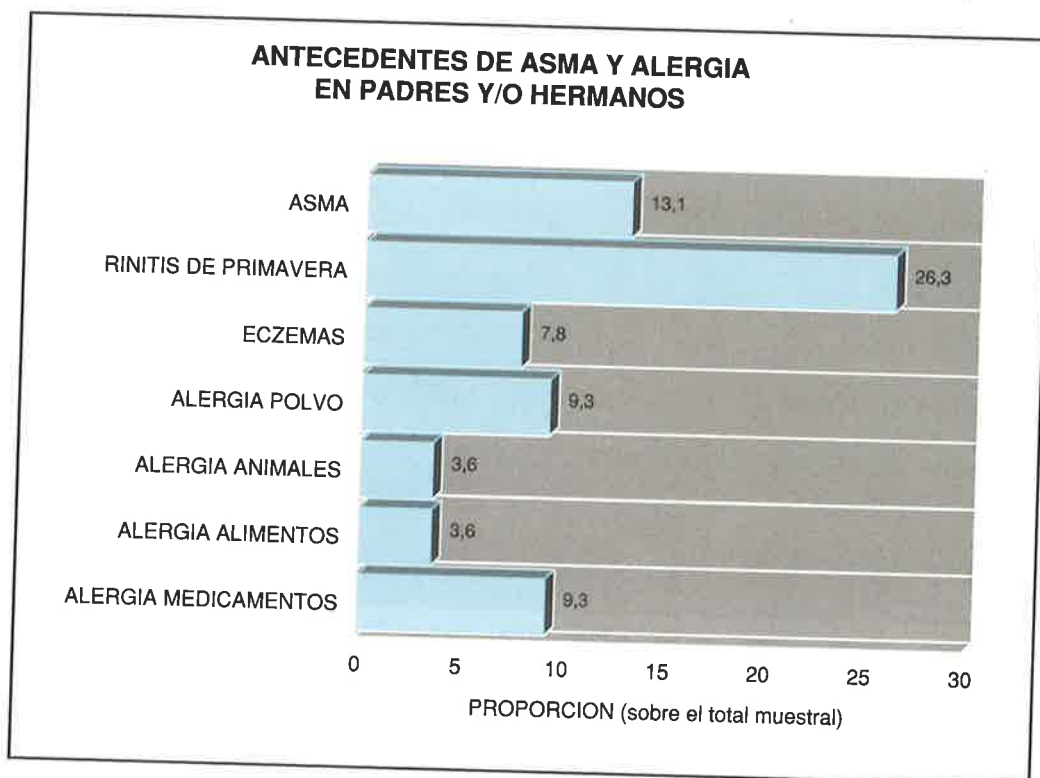
## 7.5 ANTECEDENTES DE ASMA Y ALERGIA EN PADRES Y HERMANOS

En la fig.nº26 podemos observar la proporción de personas que tienen al menos, un padre o hermano con un antecedente específico de asma o enfermedades alérgicas.

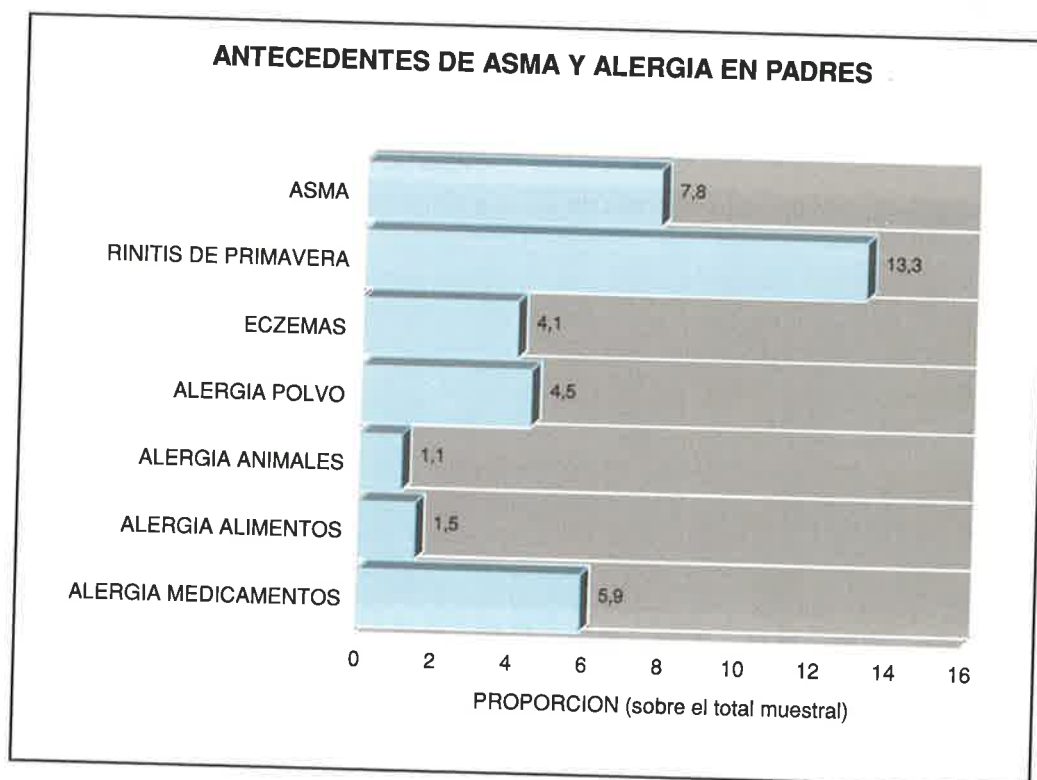
El 13.1% de las personas entrevistadas afirman tener antecedentes familiares de asma, incrementándose esta proporción al 26,3% para la rinoconjuntivitis primaveral. La prevalencia de antecedentes alérgicos al polvo, así como a medicamentos se sitúa en torno al 9,3%, 7,8% en el eczema, disminuyendo al 3,6% en la alergia a los alimentos y animales.

Las mujeres expresan una mayor frecuencia de antecedentes de alergia a los animales, medicamentos y eczemas, en relación a los varones (p= \*).

En la fig.nº27 se describen los antecedentes de asma y alergia en los padres.



**FIGURA 26**



**FIGURA 27**



---

# **DESCRIPCION DE LOS FACTORES DE RIESGO**

Previamente a la exposición de resultados relacionados con los factores de riesgo, conviene hacer referencia a que el tipo de diseño empleado en el desarrollo de este estudio es de corte transversal, limitado para elaborar asociaciones causales. A pesar de ello, consideramos importante realizar una descripción de estos factores, teniendo en cuenta que en líneas generales las variables estudiadas son estables en el tiempo.

Como hemos comentado en el apartado de metodología, se utiliza como medida de asociación la razón de ventaja de exposiciones u Odds Ratio, que corresponde a la asociación individual del factor de riesgo con el efecto, sin ajustar por ninguna otra variable, dado que la elaboración de un modelo causal teniendo en cuenta las posibles interacciones y factores de confusión, sobrepasan el ámbito descriptivo de este documento.

## **8.1 ASMA Y ALERGIA**

En la tabla nº 20 podemos observar la importante relación que existe entre las personas que refieren haber tenido alguna vez en la vida crisis de asma, y diferentes síntomas y/o alergias específicas.

El problema alérgico más prevalente, la rinoconjuntivitis primaveral, tiene lugar en el 62.5% de los individuos asmáticos y en el 27.5% de las personas no asmáticas, resultando un Odds Ratio (O.R.) de 4.4. Esta variable, medida de otra forma, preguntando a la persona entrevistada si tiene alergia al polen o si está vacunado de la alergia, describe también fuertes asociaciones epidemiológicas.

De la misma manera, el 31.6% de los asmáticos tienen eczemas, asociación casi dos veces más frecuente que en las personas sin problemas de asma, con un O.R. de 2.2.

Estas dos patologías: rinoconjuntivitis primaveral y eczemas, llegan a confluír simultáneamente en el 24.4% de las personas asmáticas, frente al 7.2 en los no asmáticos, con un O.R. de 4.2 ( $p=**$ ).

Por otro lado, la sinusitis se asocia también individualmente con el asma, describiendo un O.R. de 2.1.

Finalmente, se encuentra asimismo una relación con la alergia al polvo, animales y alimentos.

**TABLA 20**  
**FACTORES DE RIESGO. ASMA Y ALERGIA**

|                      | ASMA<br>PREVALENTE<br>ACUMULADO |      | NO ASMA |      | O.R.* |    |
|----------------------|---------------------------------|------|---------|------|-------|----|
|                      | Nº                              | %    | Nº      | %    |       | P  |
| Rinitis              | 210                             | 62.5 | 1186    | 27.5 | 4.4   | ** |
| Eczemas              | 106                             | 31.6 | 749     | 17.4 | 2.2   | ** |
| Alergia al polen     | 169                             | 50.4 | 572     | 13.3 | 6.6   | ** |
| Alergia a alimentos  | 43                              | 12.8 | 172     | 4.0  | 3.5   | ** |
| Alergia a animales   | 64                              | 19.1 | 104     | 2.4  | 9.5   | ** |
| Alergia al polvo     | 120                             | 35.6 | 298     | 6.9  | 7.5   | ** |
| Vacuna de la alergia | 182                             | 54.2 | 329     | 7.6  | 14.4  | ** |
| Sinusitis            | 126                             | 37.8 | 968     | 22.4 | 2.1   | ** |

\* O.R.: Odds Ratio

### **ANTECEDENTES DE ASMA y/o ALERGIA EN PADRES Y HERMANOS**

Existe una importante asociación del asma con determinados antecedentes familiares de asma y enfermedades alérgicas tal y como se puede observar en la tabla nº21.

El 26.9% de las personas con asma tienen algún antecedente de la ocurrencia de asma en los padres o en los hermanos. Esta relación es del 12% en los individuos sin asma (O.R.=2.7).

En cuanto a los antecedentes de enfermedades alérgicas, el 38.5% de los asmáticos tienen padres o hermanos con un problema de rinoconjuntivitis primaveral, frente al 25.3% de las personas sin asma (O.R.=1.8).

Estos antecedentes se reducen al 11.9% en relación a la existencia de miembros familiares con un problema de eczemas, asociación que ocurre en un 7.5% de la población no asmática (O.R.=1.7).

**TABLA 21**  
**FACTORES DE RIESGO. ANTECEDENTES DE ASMA y/o ALERGIA EN PADRES Y HERMANOS<sup>#</sup>**

|                    | ASMA PREVALENTE ACUMULADA |      | NO ASMA |      | O.R. |    |
|--------------------|---------------------------|------|---------|------|------|----|
|                    | Nº                        | %    | Nº      | %    |      | P  |
| Asma               | 91                        | 26.9 | 520     | 12.0 | 2.7  | ** |
| Rinitis primaveral | 130                       | 38.5 | 1093    | 25.3 | 1.8  | ** |
| Polvo              | 66                        | 19.4 | 370     | 8.6  | 2.6  | ** |
| Animales           | 27                        | 7.9  | 143     | 3.3  | 2.5  | ** |
| Alimentos          | 10                        | 3.0  | 157     | 3.6  | 0.8  | NS |
| Medicamentos       | 37                        | 11.1 | 396     | 9.2  | 1.2  | NS |
| Eczemas            | 40                        | 11.9 | 322     | 7.5  | 1.7  | *  |

*# Se clasifica como antecedente, cuando por lo menos uno de los padres o hermanos tenga o haya tenido algún ataque de asma y/o alergia.*

## 8.2 TABACO

Es importante destacar como aspecto exclusivamente descriptivo, no como asociación causal dado que es una variable modificada por la propia enfermedad, que a pesar del efecto nocivo que tiene el tabaco como irritante directo del aparato respiratorio, el 35.6% y 31.3% de los adultos con asma prevalente acumulado y actual respectivamente, fuman de forma diaria. Entre las personas que no tienen problemas de asma, este porcentaje es del 40.7%.

### Consumo de tabaco de la madre durante el embarazo

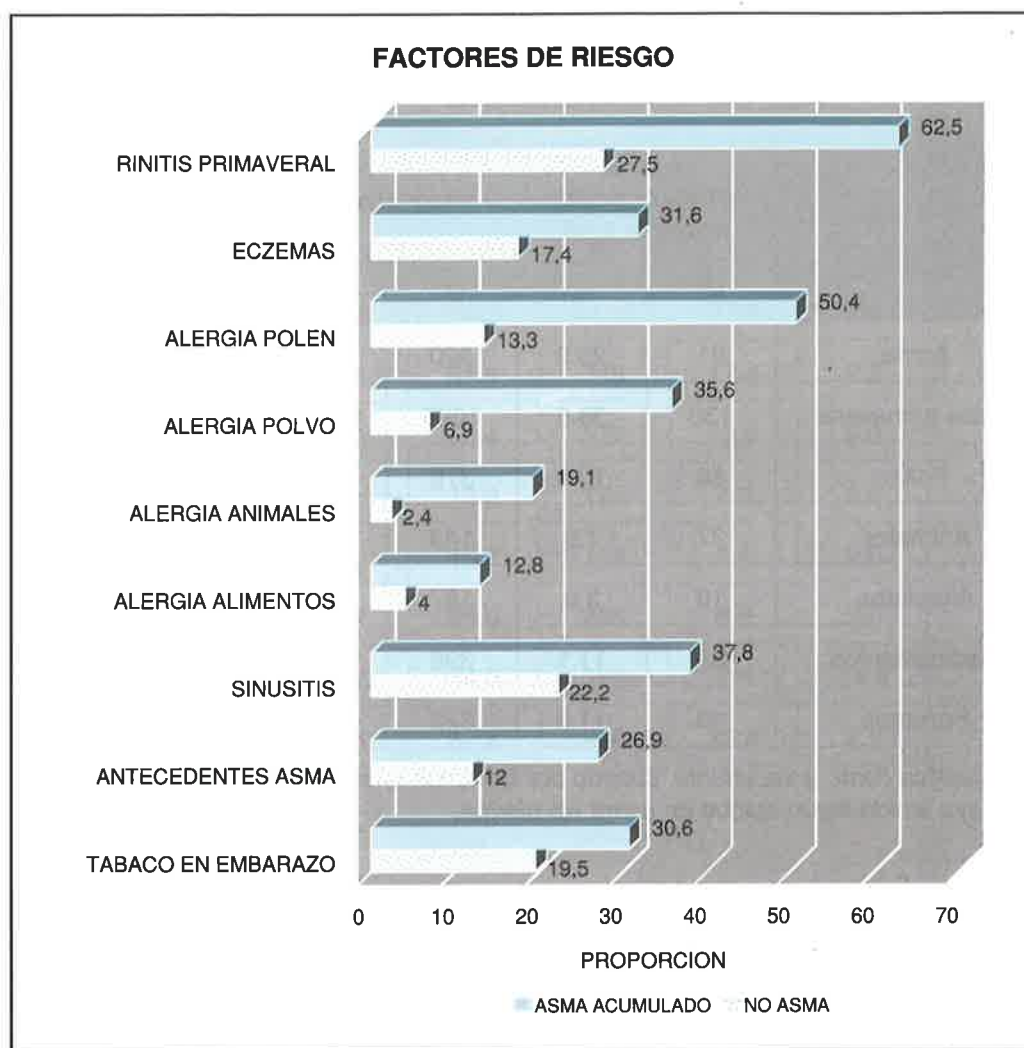
Valorando como factor de riesgo el hábito del consumo de tabaco de la madre durante el embarazo (medido solamente en niños menores de 15 años), se observa como el 30.6% de las madres de los niños con problemas de asma fumaron a lo largo de todo el embarazo, frente al 19.5% de las madres de niños sin asma (O.R.=1.8; p= \*).

### Consumo de tabaco de los padres durante la infancia

Respecto a este factor que se ha medido en todas las personas entrevistadas, se observa como el 27% de las personas con asma refieren que su madre fumaba durante su infancia, frente al 21.6% de las personas no asmáticas, resultando un O.R.=1.3 (p= \*).

No se encuentran diferencias de exposición en cuanto al consumo de tabaco del padre durante la infancia. El 68.9% y el 69.1% de los individuos definidos como asmáticos y no asmáticos respectivamente, afirman que su padre fumaba durante su infancia.

En la fig.nº28 podemos observar de forma gráfica y resumida, la descripción de algunos de los factores de riesgo comentados anteriormente.



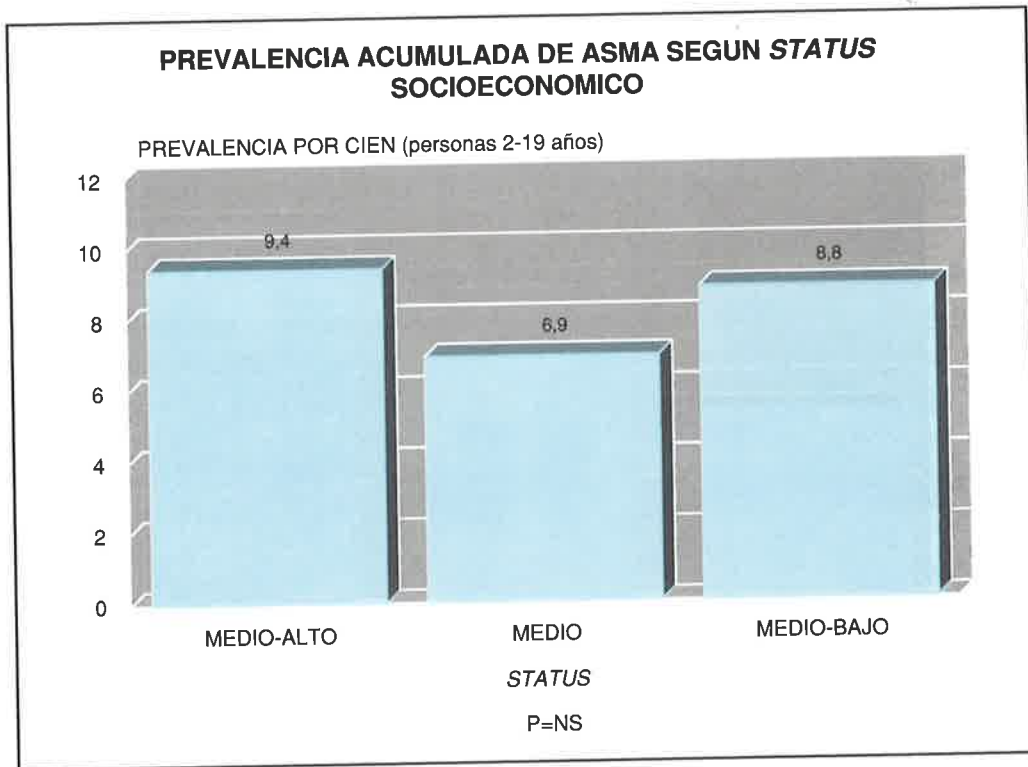
**FIGURA 28**

### **8.3 STATUS SOCIOECONOMICO**

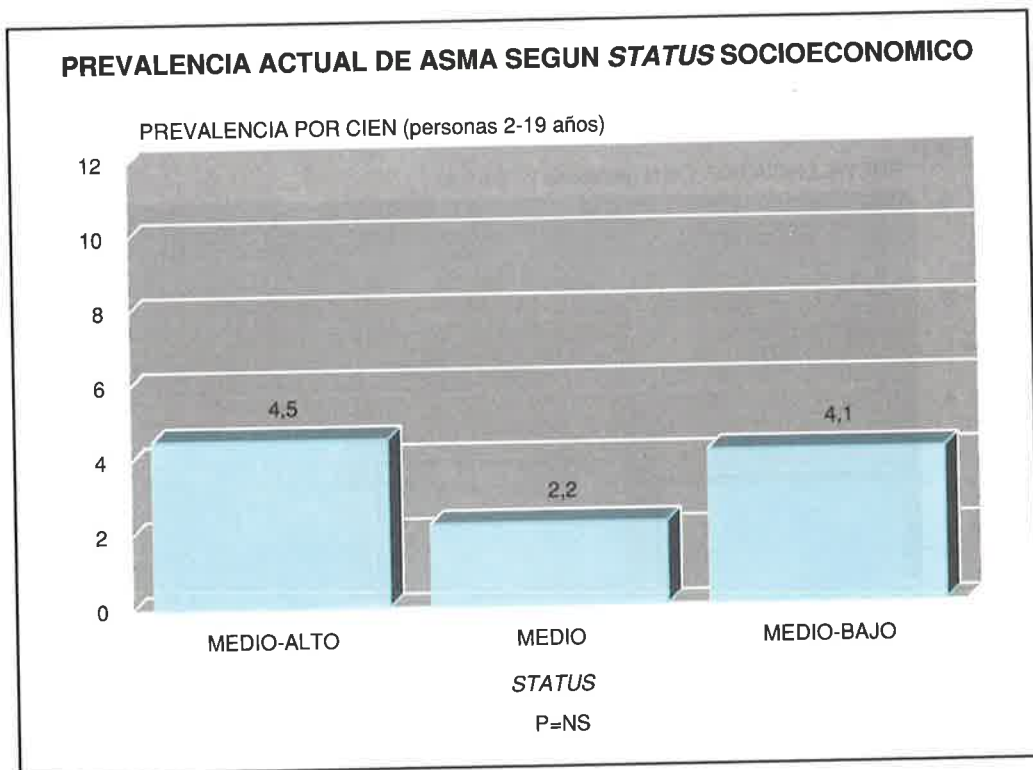
Para comparar la variable status socioeconómico con la prevalencia de asma y sintomatología respiratoria sospechosa de asma, se ha seleccionado a la población comprendida entre 2 y 19 años, con objeto de incrementar la especificidad de la prevalencia de la sintomatología sospechosa de asma. Se ha clasificado el status socioeconómico definido en el anexo nº3, de acuerdo a las siguientes categorías: status medio-alto (incluye nivel medio-alto y alto), medio, y medio-bajo (incluye nivel medio-bajo y bajo).

En las gráficas que se describen a continuación (fig.nº29 y 30), se puede observar cómo tanto la prevalencia de asma acumulado y actual es bastante similar en las personas de status medio-alto y medio-bajo, siendo más reducida en las personas de status medio.

Sin embargo, cuando analizamos la variación de la prevalencia de dos de los síntomas más sospechosos de asma: tener pitos en el pecho con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses y despertarse por la noche con ataques de falta de aire, también durante los últimos 12 meses, observamos cómo las personas

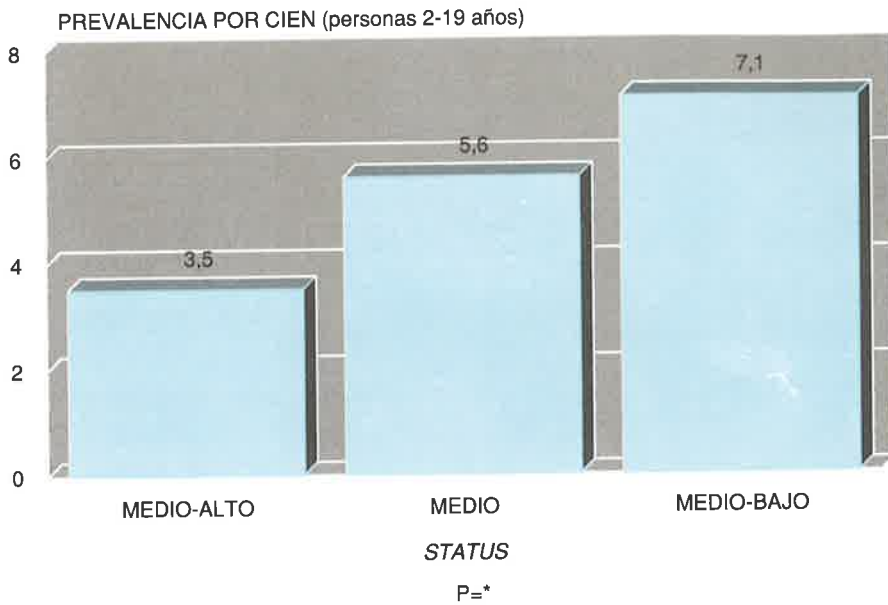


**FIGURA 29**



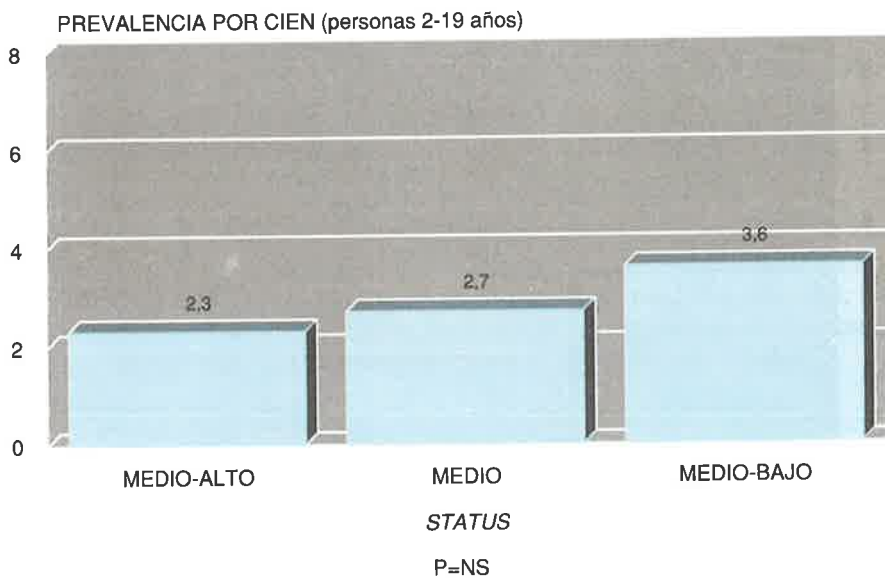
**FIGURA 30**

**PREVALENCIA DE PITOS EN EL PECHO CON ATAQUES DE FALTA DE AIRE EN LOS ULTIMOS 12 MESES SEGUN STATUS SOCIOECONOMICO**



**FIGURA 31**

**PREVALENCIA DE DESPERTARSE POR LA NOCHE CON ATAQUES DE FALTA DE AIRE EN LOS ULTIMOS 12 MESES SEGUN STATUS SOCIOECONOMICO**



**FIGURA 32**

de status medio-bajo tienen una mayor prevalencia que las de status medio y éstas a su vez mayor que las de status medio-alto (fig.nº31 y 32).

Esto nos orienta a pensar que la prevalencia de asma en el grupo de status socioeconómico más bajo, pudiera estar infrarepresentada respecto al la del grupo más elevado, debido a diferencias en la percepción del conocimiento diagnóstico o a diferencias en la expresión de la demanda de atención sanitaria.

#### **8.4 OTROS FACTORES DE RIESGO**

No se han encontrado asociaciones individuales con respecto a las variables: área de residencia y edad de la madre durante el embarazo.



---

## **RESULTADOS SEGUNDA FASE**

## **9.1 DESCRIPCION DE LAS ENTREVISTAS CLINICAS**

En total, se han realizado 577 entrevistas clínicas llevadas a cabo por médicos especialistas en Alergología. De ellas, 323 fueron entrevistas personales con realización de pruebas complementarias (apartado de metodología de este documento), y 254 entrevistas telefónicas.

La tasa global de respuestas ha sido del 67,4%, siendo un poco mayor en aquellos que tenían antecedentes personales conocidos de asma (71,6%), que en aquellos que tenían síntomas respiratorios pero no percibían un problema de asma (64,8%). No existen diferencias de respuesta en cuanto a las variables de edad y sexo.

El 37,9% de las personas a las cuales se les realizó la entrevista clínica, declaraba al Alergólogo que había tenido alguna vez en la vida una crisis asmática. Esta pregunta se reproducía exactamente igual que en la primera fase, no conociendo el médico encargado de realizarla, las respuestas del cuestionario de la fase anterior. Se limitaba a dirigir la pregunta directamente, registrando un sí o un no de acuerdo a la respuesta dada por el individuo, sin hacer ninguna valoración.

Sin embargo, el hecho de que sea un médico el que realice la pregunta, puede condicionar la respuesta y alterar por tanto la reproducción de la misma. Aún así, su reproductibilidad en esta población con sintomatología respiratoria y/o reporte de asma, ha sido buena, obteniendo un índice Kappa de Cohen de 0,71.

## **9.2 DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA\***

Del total de personas entrevistadas, el 42,9% tienen finalmente un diagnostico clínico de asma acumulado (tabla nº22), y un 31.9% de asma actual (tabla nº23).

---

\* Ver apartado de definición operativa de asma

**TABLA 22**  
**SEGUNDA FASE. DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA PREVALENTE ACUMULADO**

| DIAGNOSTICO           | Nº  | %     |
|-----------------------|-----|-------|
| Asma clínico probable | 247 | 42,9  |
| Asma clínico dudoso   | 49  | 8,5   |
| No asma               | 280 | 48,6  |
| TOTAL                 | 576 | 100,0 |

**TABLA 23**  
**SEGUNDA FASE. DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA PREVALENTE ACTUAL**

| DIAGNOSTICO           | Nº  | %    |
|-----------------------|-----|------|
| Asma clínico probable | 184 | 31,9 |
| Asma clínico dudoso   | 36  | 6,3  |
| No asma               | 356 | 61,8 |
| TOTAL                 | 576 | 100  |

Comparando la respuesta dada en la primera fase a la pregunta de si han tenido alguna vez en la vida un ataque de asma o de bronquitis asmática, con el diagnóstico clínico realizado por los médicos, observamos un importante número de falsos negativos en las personas con criterios de revisión: 82 personas, es decir, individuos que no percibían un problema de asma pero que se diagnostican como tales. Por el contrario, se detecta un menor número de falsos positivos: 47 personas, es decir, individuos que percibían un problema de asma pero que no son diagnosticados como tales clínicamente (tabla nº24). En las tablas nº25 y 26 podemos observar estos resultados, en función de si la entrevista clínica se ha realizado personal o telefónicamente.

A pesar de que la fase de revisión no estaba diseñada para validar la percepción de asma, se puede realizar una aproximación a la sensibilidad y especificidad de dicha pregunta en la población seleccionada para la fase de revisión de acuerdo al cribaje del cuestionario. Para ello se decidió agrupar el diagnóstico clínico de asma dudoso con los de asma probable, de acuerdo a los datos que se exponen en la tabla nº52. Tal y como se refleja, la sensibilidad de la pregunta en las personas seleccionadas es baja: 64.9%, siendo moderada su especificidad: 83,2%

Es evidente que la forma de selección con filtraje previo del cuestionario, condiciona la sensibilidad y especificidad, pero nos aproxima de forma importante al número de falsos negativos, es decir, el problema de subdiagnóstico de asma en las personas entrevistadas en la primera fase.

Posteriormente y dado que no teníamos información de la población que no cumplía criterios para entrar a formar parte de la segunda fase, se decidió realizar una entrevista clínica telefónica a una muestra aleato-

**TABLA 24**  
**SEGUNDA FASE. RELACION ENTRE LA PERCEPCION DE TENER UN PROBLEMA**  
**DE ASMA Y EL DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA ACUMULADO**

|                     | Asma clínico probable<br>n | No asma<br>n | Asma clínico dudoso<br>n | TOTAL |
|---------------------|----------------------------|--------------|--------------------------|-------|
| Percepción positiva | 165                        | 47           | 27                       | 239   |
| Percepción negativa | 82                         | 233          | 22                       | 337   |
| TOTAL               | 247                        | 280          | 49                       | 576   |

**TABLA 25**  
**SEGUNDA FASE. RELACION ENTRE LA PERCEPCION DE TENER UN PROBLEMA**  
**DE ASMA Y EL DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA ACUMULADO**  
**EN ENTREVISTA PERSONAL**

|                     | Asma clínico probable<br>n | No asma<br>n | Asma clínico dudoso<br>n | TOTAL |
|---------------------|----------------------------|--------------|--------------------------|-------|
| Percepción positiva | 101                        | 20           | 14                       | 135   |
| Percepción negativa | 55                         | 119          | 14                       | 188   |
| TOTAL               | 156                        | 139          | 28                       | 323   |

**TABLA 26**  
**SEGUNDA FASE. RELACION ENTRE LA PERCEPCION DE TENER UN PROBLEMA**  
**DE ASMA Y EL DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA ACUMULADO EN ENTREVISTA**  
**TELEFONICA**

|                     | Asma clínico probable<br>n | No asma<br>n | Asma clínico dudoso<br>n | TOTAL |
|---------------------|----------------------------|--------------|--------------------------|-------|
| Percepción positiva | 64                         | 27           | 13                       | 104   |
| Percepción negativa | 27                         | 114          | 8                        | 149   |
| TOTAL               | 91                         | 141          | 21                       | 253   |

ría de la misma, con un tamaño muestral de 100 personas. Existía un sesgo inevitable, que era que los médicos encargados de la entrevista clínica conocían de antemano que las personas seleccionadas eran asintomáticas. Aún así se planteó que podría ser importante disponer de esta información que nos permitiría conocer con mayor aproximación el número de falsos negativos y positivos del cuestionario.

De las 100 personas seleccionadas se pudo entrevistar a 91, de las cuales, una, resultó con diagnóstico clínico de asma probable. En concreto esta persona tenía una sintomatología de tos estacional con referencia de pruebas de sensibilidad cutáneas positivas a alérgenos estacionales.

En este sentido, si en los datos de la tabla nº27 hubiéramos incluido de entrada una muestra del total de la población entrevistada en la primera fase, observaríamos como la mayor parte de las personas sin percepción de asma y sin síntomas, entrarían a formar parte de la casilla de no asma clínico y percepción negativa, incrementándose en gran medida la especificidad y disminuyendo en menor medida la sensibilidad.

**TABLA 27\***  
**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA PREGUNTA: ¿HA TENIDO ALGUNA VEZ EN LA VIDA UNA CRISIS ASMÁTICA ? EN LA POBLACION SELECCIONADA PARA FASE DE REVISION**

|                     | Asma clínico probable + dudoso<br>n | No asma<br>n | TOTAL |
|---------------------|-------------------------------------|--------------|-------|
| Percepción positiva | 192                                 | 47           | 239   |
| Percepción negativa | 104                                 | 233          | 337   |
| TOTAL               | 296                                 | 280          | 576   |

*Sensibilidad = 64.9%*

*Especificidad = 83.2%*

*\* Esta tabla es el resultado de unificar los datos de las tablas nº 50 y 51, incluyendo la categoría de asma clínico dudoso en la de asma clínico probable.*

### 9.3 PRUEBAS DE SENSIBILIDAD CUTANEA

El 74.7% de las personas con diagnóstico de asma probable a las cuales se les ha realizado pruebas de sensibilidad cutánea, tienen un prick test positivo a uno o más de los alérgenos seleccionados en el estudio.

Esta frecuencia disminuye al 55.6% en los asmáticos dudosos, siendo del 22.7% en los no asmáticos (Tabla nº28 y fig.nº33).

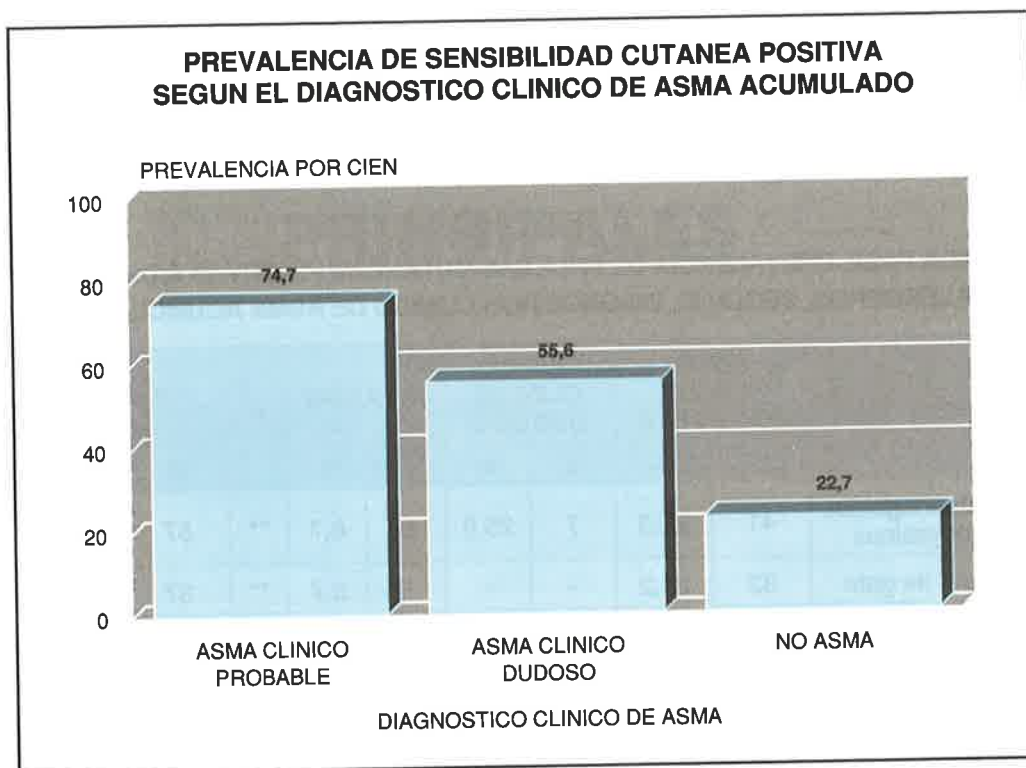
El alérgeno al cual han reaccionado más personas, ha sido el Phleum pratense (gramíneas), seguido del Plantago y Olea europea (olivo) (tabla nº29 y fig.nº34).

**TABLA 28**  
**SEGUNDA FASE: PROPORCION DE PRUEBAS CUTANEAS POSITIVAS AL MENOS**  
**A UN ALERGENO SEGUN EL DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA ACUMULADO**

| DIAGNOSTICO           | PRUEBA CUTANEA POSITIVA |      |
|-----------------------|-------------------------|------|
|                       | Nº                      | %*   |
| Asma clínico probable | 112                     | 74.7 |
| Asma clínico dudoso   | 15                      | 55.6 |
| No asma               | 31                      | 22.7 |

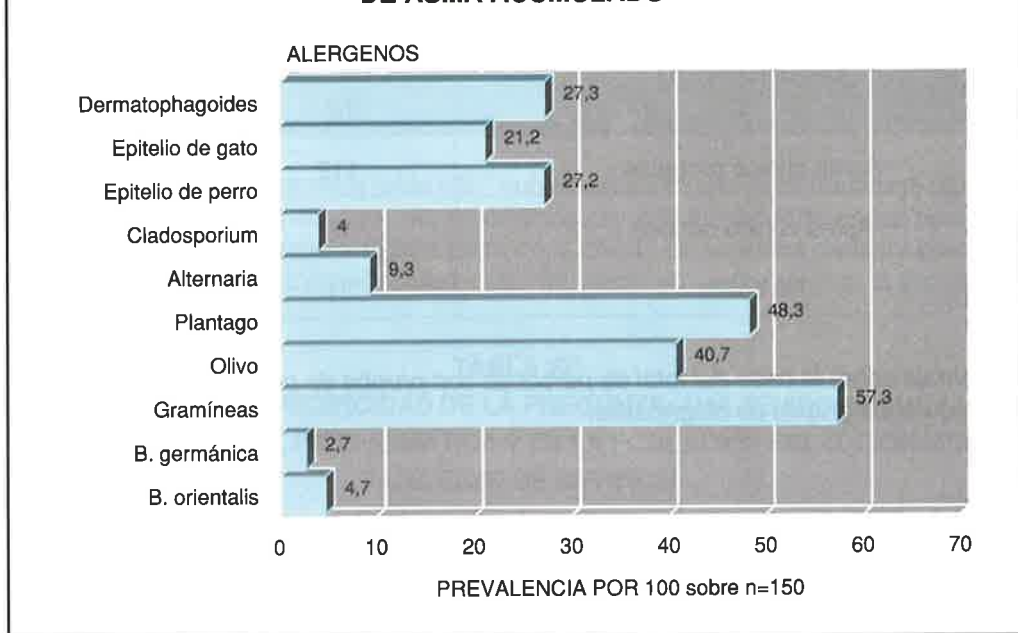
$P = **$

\* Porcentaje sobre la base del total de personas con prueba de prick test, realizada en cada uno de los grupos de diagnóstico.



**FIGURA 33**

**PREVALENCIA DE SENSIBILIDAD CUTANEA A DETERMINADOS ALERGENOS EN PERSONAS CON DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA ACUMULADO**



**FIGURA 34**

**TABLA 29**

**SEGUNDA FASE. PREVALENCIA DE PRUEBAS CUTANEAS POSITIVAS A DIFERENTES ALERGENOS, SEGUN EL DIAGNOSTICO CLINICO DE ASMA ACUMULADO**

|                                | ASMA CLINICO PROBABLE |      | ASMA CLINICO DUDOSO |      | NO ASMA |      | P  | TOTAL |      |
|--------------------------------|-----------------------|------|---------------------|------|---------|------|----|-------|------|
|                                | n                     | %    | n                   | %    | n       | %    |    | n     | %    |
| Dermatophagoides pteronyssinus | 41                    | 27,3 | 7                   | 25,9 | 9       | 6,7  | ** | 57    | 18,3 |
| Epitelio de gato               | 32                    | 21,2 | -                   | -    | 5       | 3,7  | ** | 37    | 11,8 |
| Epitelio de perro              | 41                    | 27,2 | 3                   | 11,1 | 4       | 3,0  | ** | 48    | 15,3 |
| Cladosporium herbarum          | 6                     | 4,0  | -                   | -    | 1       | 0,7  | NS | 7     | 2,2  |
| Alternaria                     | 14                    | 9,3  | -                   | -    | 5       | 3,7  | NS | 19    | 6,1  |
| Plantago lanceolata            | 73                    | 48,3 | 4                   | 14,8 | 15      | 11,1 | ** | 92    | 29,4 |
| Olea europea                   | 61                    | 40,7 | 5                   | 18,5 | 16      | 11,9 | ** | 82    | 26,3 |
| Phleum pratense                | 86                    | 57,3 | 7                   | 25,9 | 18      | 13,3 | ** | 111   | 35,6 |
| B. germánica                   | 4                     | 2,7  | 2                   | 7,4  | -       | -    | *  | 6     | 1,9  |
| B. orientalis                  | 7                     | 4,7  | 2                   | 7,4  | 1       | 0,7  | NS | 10    | 3,2  |

# **CONCLUSIONES PRINCIPALES**



- 10.1 El asma, en la Comunidad de Madrid es un problema de salud de alta **prevalencia**: El 7.3% de la población entre 2-44 años (237.632 personas), ha tenido alguna vez en su vida una crisis de asma, y el 3% (97.307 personas) tuvieron una o más crisis de asma durante el último año o tomaron medicación específica para esta enfermedad.
- 10.2 El asma se presenta con mayor frecuencia en la **edad** infantil que en la edad adulta.
- 10.3 La distribución por **sexos** es dependiente de la edad, siendo mayor en los hombres que en las mujeres en la infancia, invirtiéndose esta relación en la edad adulta.
- 10.4 El asma se **inicia** fundamentalmente en los primeros años de la vida: cerca del 50% tuvieron la primera crisis antes de los cinco años.
- 10.5 A pesar de ser considerada como una enfermedad crónica, un porcentaje importante se encuentra en fase de **remisión**: el 22.6% no han tenido una crisis desde hace más de 10 años.
- 10.6 Los principales **factores precipitantes** de las crisis, percibidos por las personas con un problema de asma actual, son las infecciones respiratorias y los alérgenos ambientales.
- 10.7 Aproximadamente 3 de cada 4 personas con un problema de asma actual están satisfechos con el **control y atención médicos** de su enfermedad. Sin embargo, el 50% de ellas perciben que necesitan más información al respecto.
- 10.8 El 0.4 por mil de las personas entrevistadas, realizaron un **ingreso hospitalario** de más de 24h debido a este problema de salud en el último año.
- 10.9 Uno de cada cinco asmáticos adultos perciben una **limitación** importante de su actividad diaria. Asimismo, uno de cada cuatro padres de niños con asma perciben que esta enfermedad limita su actividad escolar y, un tercio, su actividad deportiva.
- 10.10 Se detecta un importante **subdiagnóstico** de la enfermedad, es decir, personas que no perciben tener un problema de asma cuando realmente lo tienen.
- 10.11 Se observa una estrecha relación entre el **asma** y, determinados **procesos alérgicos**: rinoconjuntivitis alérgica, dermatitis atópica, alergia al polvo, alimentos y animales.

En este sentido, el 74.7% de los asmáticos diagnosticados clínicamente, tienen una prueba cutánea positiva a uno o más de los 10 alérgenos seleccionados para el estudio, destacando la sensibilización a pólenes de gramíneas (57.3%), plantago (48.3%) y olivo (40.7%).

---

## **BIBLIOGRAFIA**

1. An economic evaluation of asthma in the United States. Weiss KB; Gergen PJ; Hodgson T. *New Engl J Med* 1992; 326: 862-866.
2. Asthma United States, 1980-1990. CDC. *MMWR* 1992; 41:733- 735.
3. Asthma 1980-1990 United States of America. *Weekly Epidemiological Record* 1993; N°10, 5 March: 68-69.
4. Mortality from asthma, 1979-1984. Sly RM. *Allergy Clin Immunol.* 1988; 82:705-717.
5. Internacional trends in asthma Mortality: 1970 to 1985. Jackson R; Sears MR; Beaglehole R. et al. *Chest* 1988; 94: 914-919.
6. Asthma United States, 1980-1987. CDC. *MMWR* 1990; 39:493-497.
7. Death from bronchial asthma. Robin ED. *Chest* 1988; 93: 614-618.
8. Asthma Mortality in England and Wales: Evidence for a Further increase, 1974-84. Burney PGJ. *Lancet.* 1986; 2: 323-326.
9. Fall and rise in asthma mortality in Italy, 1968-84. La Vecchia C; Fasoli M; Negri E et al. *Int J Epidemiol* 1989; 18: 998-999.
10. Trends in Australian mortality of asthma, 1979-1985. Jenkins MA; Hurley SF; Lolley DJ et al. *Medical J Aust* 1988; 149: 620-624.
11. Is asthma increasing?. Burr ML. *J Epidemiol Community Health* 1987; 41: 185-189.
12. Mortality from asthma: a new epidemic in New Zealand. Jackson RT; Beaglehole R; Rea HH et al. *Br Med J* 1982; 285: 771-774.
13. Reflections on the Rise in Asthma Morbidity and Mortality. Buist AS; Vollmer WM. *JAMA* 1990; 264: 1719-1720.

14. Perspective on asthma mortality -1989 Nicklas RA. *Ann Allergy* 1989; 63: 578-584.
15. Manual de la clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causa de defunción. Basadas en las recomendaciones de la octava conferencia de revisión 1965. Vol1. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1968.
16. Manual de la clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causa de defunción. Basadas en las recomendaciones de la conferencia para la novena revisión 1975 Vol1. Organización Mundial de la Salud. Washington 1978.
17. Mortality from asthma. Michael R J. *Allergy Immunol* 1989; 84: 421-434.
18. Changing patterns of asthma mortality. Weiss KB; Wagener DK. *JAMA* 1990; 264: 1683-1687.
19. Increasing asthma mortality in Denmark 1969-88 not a result of a changed coding practice. Juel K; Pedersen PA. *Ann Allergy* 1992; 68: 180-182.
20. Accuracy of certification of deaths due to asthma. Sears MR; Rea HH; De Boer G et al. *Am J Epidemiol* 1986; 124:1004-1011.
21. Accuracy of death certificates in bronchial asthma. Subcommittee of the BTA research committee. *Thorax* 1984; 39: 505-509.
22. Further investigation into the recent increase in asthma death rates: a review of 41 asthma deaths in Oregon in 1982 Waters L; Vollmer WN; Felt RW et al. *Ann Allergy* 1988; 60: 31-39.
23. Asthma mortality: What have we learned?. Buist S.J. *Allergy Clin Immunol* 1989; 84: 275-283.
24. Guía para el diagnóstico y manejo del asma. Dirección General de Prevención y promoción de Salud. Comunidad de Madrid 1992.
25. Rise and fall of asthma mortality in England and Wales in relation to use of pressurised aerosols. Inman WHW; Aldestein AM. *Lancet* 1969 August: 279-285.
26. Death from asthma in two regions of England. British Thoracic Association. *Br Med J* 1982; 1251-1255.
27. Association of asthma mortality with medical specialist density. Sly M; O'Donnell R. *Ann Allergy* 1992; 68: 340-344.
28. Atlas de mortalidad evitable en España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid 1991.
29. Seasonal variation and time trends in childhood asthma in England and Wales 1975-81. Khot A; Burn R; Evans N et al. *Br Med J* 1984; 289: 235-237.
30. Trends in the hospitalization for acute childhood asthma. Halfon N; Newacheck PW. *Am J Public Health* 1986; 76: 1308-1311.
31. Seasonal trends in US asthma hospitalizations and mortality. Weiss KB. *JAMA* 1990; 263: 2323-2328.
32. Why are hospital admissions of children with acute asthma increasing?. Mitchell EA; Dawson KP. *Eur Respir J* 1989; 2: 470-472.

33. Trends in the hospital care of acute childhood asthma 1970-8: a regional study. Anderson HR; Bailey P; West S. *Br Med J* 1980; 281: 1191-1194.
34. Recent trends in the prevalence and severity of childhood asthma. Weitzman M; Gortmaker SL; Sobol AM et al. *JAMA* 1992; 268: 2673-2677.
35. National trends in the morbidity and mortality of asthma in the US. Prevalence, hospitalization and death from asthma over two decades. Evans R; Mullally DI; Wilson RW et al. *Chest* 1987; 91: 65s-74s.
36. Prevalence of asthma and hay fever in England and Wales. Fleming DM; Crombie DL. *Br Med J* 1987; 294: 279-283.
37. Epidemiology of asthma in Denmark. *Chest* 1987; 91 :107s- 114s.
38. Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid. *Boletín Epidemiológico del Servicio Regional de Salud* 1991. Vol 2 N°2.
39. Informe de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid. Consejería de Salud. Comunidad de Madrid 1993. N°0.
40. Seasonality in epidemics of asthma mortality and hospital admission rates, Ontario, 1979-86. Mao Y; Semenciw R; Morrison H; Wigle DT. *Can J Public health* 1990; 263: 2323-2328.
41. Trends in asthma and hay fever in general practise in the United Kingdom 1976-83. Ayres JG. *Thorax*. 1986; 41: 111-116.
42. Epidemiologic approaches for the identification of asthma. Samet JM. *Chest* 1987; 91: 74s-78s.
43. Prevalence of bronchial asthma among schoolchildren in a Swedish District. Braback L; Kalvesten L; Sundstrom G *Acta Paediatr Scand* 1988; 77: 821-825.
44. Indices of nonspecific bronchial responsiveness in a pediatric population Forastiere F; Pistelli R; Michelozzi P et al. *Chest* 1991; 100: 927-934.
45. Prevalence of bronchial hyperresponsiveness in children: the relationship between asthma and skin reactivity to allergens in two communities. Britton WJ; Woolcock AJ; Peat JK et al. *Int J Epidemiol* 1986; 15: 202-209.
46. International comparasion of the prevalence of asthma. Symptoms and bronchial hyperresponsiveness. Asher MI; Pattermore PK; Harrison AC et al. *Am Rev Respir Dis* 1988; 138: 524-529.
47. The interrelationship among bronchial hyperresponsiveness the diagnosis of asthma, and asthma symptoms. Pattermore PK; Asher MI; Harrison AC et al. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 549-554.
48. Distinguishing among asthma, chronic bronchitis and emphisema. Snider GL. *Chest* 1985; 87: 35s-39s.
49. Asthma, asthma like symptoms, chronic bronchitis, and the degree of bronchial hyperresponsiveness in epidemiologic surveys. Enarson DA; Vedal S; Schulzer M et al. *Am Rev Respir Dis* 1987; 136: 613-617.
50. Patient use of peak flow monitoring. Clark NM; Evans D; Mellins RB. *Am Rev Respir Dis* 1992; 145: 722-725.

- 
51. Changes in asthma prevalence: two surveys 15 years apart Burr ML; Butland BK; King S et al. *Arch Dis Child* 1989; 64: 1452-1456.
  52. Has the prevalence of asthma increased in children?. Evidence from the national study of health and growth 1973-86. Burney PGJ; Chinn S; Rona RJ *Br Med J* 1990; 300: 1306-1310.
  53. Asthma and allergic rhinitis in Swedish conscripts Aberg N. *Clin Exp Allergy* 1989; 19: 59-63.
  54. Prevalence rates of asthma in developing countries and their comparison with those in Europe and North America. Cookson JB. *Chest* 1987; 91: 97s-103s.
  55. Epidemiologic aspects of asthma in Latin America. Carrasco E. *Chest* 1987; 91: 93s-97s.
  56. Tucson epidemiologic study of obstructive lung diseases. I: methodology and prevalence of disease. Lebowitz MD; Knudson RJ; Burrows B. *Am J Epidemiol* 1975; 102: 137-152.
  57. Prevalence of asthma in adolescents in various parts of France and its relationship to respiratory allergic manifestations. Perdrizet S; Neukirch F; Cooreman J; Liard R. *Chest* 1987; 91: 104s-106s.
  58. A national study of asthma in childhood. Peckham C; Butler N.J *Epidemiol Community Health* 1978; 32: 79-85.
  59. Childhood chronic illness: Prevalence, severity, and impact. Newacheck PW; Taylor WR. *Am J Public Health* 1992; 82: 364-371.
  60. Epidemiology of asthma in Western Europe. Charpin D; Vervloet; Charpin J. *Allergy* 1988 ; 43: 481-492.
  61. The prevalence and incidence of asthma and asthma-like symptoms in a general population sample. Dodge R; Burrows B. *Am Rev Respir Dis* 1980; 122: 567-575.
  62. Epidemiology of asthma and allergic rhinitis in a total community, Tecumseh; Michigan. III. Second survey of the community. Broder I; Higgins MW; Mathews KP; Keller JB. *J Allergy Clin Immunol* 1974; 53: 127-138.
  63. Prevalence of asthma and asthma symptoms in a general population sample of North Italy. Paoletti P; Carmignani G; Viegi G et al. *Eur Respir J* 1989; 2: 527s-531s.
  64. The prevalence of asthma and wheezing in children. Morrison J. *Br J Dis Chest* 1976; 70: 73-77.
  65. Prevalence of respiratory symptoms among 7 and 11 years old schoolchildren and association with asthma. Clifford RD; Radford M; Howell JB et al. *Arch Dis Child* 1989; 64: 1118-1125.
  66. Prevalence of asthma and health service utilization of asthmatic children in an inner city. Mak H; Johnston P; Abbey H. *J Allergy Clin Immunol.* 1982; 70: 367-372.
  67. National survey of prevalence of asthma among children in the United States, 1976 to 1980. Gergen PJ; Mullally DI; Evans III R. *Pediatrics.* 1988; 81: 1-7.
  68. Encuesta Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid 1989.
  69. Epidemiological research in asthma: the need for a broad perspective Gregg I. *Clin Allergy* 1986; 16: 17-23.

70. Development of asthma in children. Kjellman N-IM; Scroner S; Gustafsson PM. *Allerg Immunol* 1991; 23: 351-357.
71. Natural history of allergy diseases in children. Aberg N; Engstrom I. *Acta Paediatr Scand* 1990; 79: 206-211.
72. Atopy in subjects with asthma followed to the age of 28 years. Kelly WJW; Hudson I; Phelan PD et al. *J Allergy Clin Immunol* 1990; 85: 548-556.
73. Allergy and asthma. Urbank R Lung 1990 Suppl: 263-267.
74. Natural history of asthma in childhood. A birth cohort study. Sporik R; Holgate ST; Cogswell JJ. *Arch Dis Child* 1991; 66: 1050-1053.
75. Early childhood predictors of asthma. Sherman CB; Tosteson TD; Tager IB et al. *Am J Epidemiol* 1990; 132: 83-95.
76. Atopy in children with and without a family history of atopy. Poysa L; Remes K; Korppi M; Juntunen-Backman K. *Acta Paediatr Scand* 1989; 78: 890-901.
77. The relationships between atopy, bronchial hyperresponsiveness, and family history of asthma: a cross-sectional study of migrant. Crane J; O'Donnell TV; Prior IA; Waite DA. *J Allergy Clin Immunol* 1989; 84: 768-772.
78. Can asthma be cured?. Turner-warwick M. *Clinical and Exp Allergy* 1991; 21: 105-110.
79. Genetic factors in childhood asthma. Sibbad b; Horn NEC; Brain EA et al. *Thorax* 1980; 35: 35-67.
80. Maternal smoking influences cord serum IgE and IgD levels and increase the risk for subsequent infant allergy. Magnuson GM. *J. Allergy Immunol* 1986; 78: 898-904.
81. Increased incidence of asthma in children of smoking mothers. Martínez FD; Cline M; Burrows B. *Pediatrics* 1992; 89: 21-26.
82. Maternal smoking and childhood asthma. Weitzman M; Gortmaker S; Walker K et al. *Pediatrics* 1990; 85 : 505-511.
83. Passive smoking, potential atopy and asthma in the first five years. Kershaw CR. *J R Soc Med* 1987; 80: 683-688.
84. The effect of cigarette smoke from the mother on bronchial responsiveness and severity of symptoms in children with asthma. Murray AB; Morrison BJ. *J Allergy Clin Immunol* 1986; 77: 575-581.
85. Parental smoking and the risk of childhood asthma. Gortmaker AL; Walker DK; Jacobs FH et al. *Am J Public Health* 1982; 72: 574-579.
86. Epidemiology of asthma in childhood. Evans R. *Pediatrician* 1991; 18: 250-256.
87. Respiratory virus infections and aeroallergens in acute bronchial asthma. Carlsen KH; Orstavik I; Leegard J et al. *Arch Dis Child*. 1984; 59: 310-315.
88. The precipitation of asthma by upper respiratory infections. Busse WW. *Chest* 1985; 87: 44s-48s.

89. Allergy. Kaplan AP. Ed Churchill Livingstone. New York 1985 :367-376.
90. Allergy. Principles and practice. Second edition. Vol two. Smith JM. Ed The C.V. Mobby Company. Toronto 1983: 771-803.
91. A longitudinal study of risk factors in asthma and chronic bronchitis in childhood. Lebowitz M D; Holberg C J; Martinez F D. Eur. J. Epidemiol 1990; 6: 341-347.
92. Predictors of asthma and persistent wheeze in a national sample of children in the United States. Schwartz J; Gold D; Dockery DW et al. Am Rev Respir Dis 1990; 142: 555-562.
93. Biosocial factors in the epidemiology of childhood asthma in a British national sample. Kaplan BA; Mascie-Taylor CGN J Epidemiol Community Health 1985; 39: 152-156.
94. Influence of family factors on asthma and wheezing during the first five years of life. Leeder S R; Corkhill R T; Irwig L M et al Brit. J Prev Soc Med. 1976; 30: 213-218.
95. Socioeconomic status in childhood asthma. Mitchell E ; Stewart A; Pattemore PH et al. Int J epidemiol 1989; 18: 888-890.
96. Childhood asthma and the indoor environment. Dekker C; Dales R; Bartlett S et al Chest 1991; 100: 922-926.
97. Exposure to house-dust mite allergen (Der p I) and the development of asthma in childhood. Sporik R; Holgate ST; Platts-Mills TAE et al. New Engl J Med 1990; 323: 502- 507.
98. Epidemiology of the relationship between exposure to indoor allergens and asthma. Platts-Mills TAE; Ward GW; Sporik R et al. Int Arch Allergy Appl Immunol 1991; 94: 339-345.
99. Mites and mite allergy as risk factors for asthma. Pollart SM; Platts-Mills TAE. Ann Allergy 1989; 63: 364- 365.
100. Aerobiología de las gramíneas en los climas de España. Subiza E; Subiza J; Jerez M. Rev Esp Alergol Inmunol Clin; 4: 45-50.
101. The role of air pollution in asthma. Wardlaw AJ. Clinical Exp Allergy 1993; 23: 81-96.
102. Asthma attack periodicity: a study of hospital emergency visits in Vancouver. Bates D V; Baker-Anderson M; Sizto R. Environ Res 1990; 51: 51-70.
103. Asthma in schoolchildren. Hamman RF; Halil T; Holland WW. Brit J Prev Soc Med 1975; 29: 228-238.
104. Asthma prevalence in Tokelauan children in two environments. Wait DA; Eyles EF; Tonkin SL et al. Clin Allergy 1980; 10: 71-75.
105. Risk factors for asthma up to 16 years of age. Evidence from a national cohort study. Anderson HR; Bland JM; Pecham CS. Chest 1987; 91: 127s-130s.
106. A diet rich in sodium may potentiate asthma. Epidemiologic evidence for a new hypothesis. Burney P. Chest 1987; 91: 143s-148s.
107. Precipitating factors in asthma. Aspirin, sulfites and other drugs and chemicals. Mathinson DA; Stevenson DD; Simon RA. Cest 1985; 87: 50s-54s.



108. State of art: Occupational asthma. Chan-Yeung M; Lam S. *Am Rev Respir Dis* 1986; 133: 686-703.
109. Sanchís, J: Grupo de trabajo de la SEPAR para la práctica de la espirometría en clínica. Normativa para la práctica de la espirometría forzada. *Arch Bronconeumol* 1989; 25: 132-142.
110. Pruebas cutáneas utilizadas en el diagnóstico de la alergia tipo I. *Allergy* 1989; 44 (10s).
111. A simple method for approximating the variance of a complex estimate. Woodruff RS. *JASA* 1971; 66: 411-414.
112. Last JM. *Diccionario de epidemiología*. Salvat. Barcelona 1989.
113. Censo de población y vivienda de 1991 de la Comunidad de Madrid. Tomo 1. Consejería de Economía Comunidad de Madrid. Madrid 1993.

---

# **INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS**

## INDICE DE TABLAS

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| Tabla nº 1 Descripción de la muestra. Proporción de respuesta según estrato geográfico .....   | 49            |
| Tabla nº 2 Descripción de la muestra. Proporción de respuesta según método de entrevista .....   | 49            |
| Tabla nº 3 Descripción de la muestra. Proporción de respuesta en primera, segunda y tercera muestra según método de entrevista.....                                  | 49            |
| Tabla nº 4 Descripción de la muestra. Motivos de reemplazo .....   | 50            |
| Tabla nº 5 Descripción de la muestra. Distribución de la muestra según grupos de edad. Comparación con la Comunidad de Madrid.....                                   | 50            |
| Tabla nº 6 Descripción de la muestra. Distribución de la muestra según sexo. Comparación con la Comunidad de Madrid.....   | 51            |
| Tabla nº 7 Prevalencia de síntomas respiratorios .....   | 56            |
| Tabla nº 8 Prevalencia de los síntomas respiratorios seleccionados como criterio de derivación para la fase de revisión o entrevista clínica, según edad y sexo..... | 57            |
| Tabla nº 9 Prevalencia de asma acumulado y actual .....  | 58            |
| Tabla nº 10 Prevalencia acumulada de asma según edad y sexo.....   | 59            |
| Tabla nº 11 Prevalencia actual de asma según edad y sexo.....  | 60            |
| Tabla nº 12 Médico que confirma el asma .....  | 62            |
| Tabla nº 13 Distribución porcentual del número de ataques de asma en los últimos 12 meses .....  | 63            |
| Tabla nº 14 Comportamiento durante la última crisis asmática .....   | 64            |
| Tabla nº 15 Centro en el cual recibió atención sanitaria durante la última crisis asmática .....   | 65            |
| Tabla nº 16 Prevalencia de medicación asmática.....  | 68            |
| Tabla nº 17 Tipo de información recibida.....  | 70            |
| Tabla nº 18 Prevalencia de alergias específicas y/o síntomas alérgicos .....   | 75            |

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| Tabla nº 19  | Prevalencia de rinitis y alergia al polen y polvo casero según área de residencia.....  | 77  |
| Tabla nº 20  | Factores de riesgo. Asma y alergia .....  | 82  |
| Tabla nº 21  | Factores de riesgo. Antecedentes de asma y/o alergia en padres y hermanos .....   | 83  |
| Tabla nº 22  | Segunda fase. Diagnóstico clínico de asma prevalente acumulado .....  | 92  |
| Tabla nº 23  | Segunda fase. Diagnóstico clínico de asma prevalente actual .....   | 92  |
| Tabla nº 24. | Segunda fase. Relación entre la percepción de tener un problema de asma y el diagnóstico clínico de asma acumulado .....                                      | 93  |
| Tabla nº 25  | Segunda fase. Relación entre la percepción de tener un problema de asma y el diagnóstico clínico de asma acumulado en entrevista personal .....               | 93  |
| Tabla nº 26  | Segunda fase. Relación entre la percepción de tener un problema de asma y el diagnóstico clínico de asma acumulado en entrevista telefónica .....             | 93  |
| Tabla nº 27  | Sensibilidad y especificidad de la pregunta:<br>Ha tenido alguna vez en la vida una crisis asmática?, en la población seleccionada para fase de revisión..... | 94  |
| Tabla nº 28  | Segunda fase. Proporción de pruebas cutáneas positivas al menos a un alérgeno según el diagnóstico clínico de asma acumulado .....                            | 95  |
| Tabla nº 29  | Segunda fase. Prevalencia de pruebas cutáneas positivas a diferentes alérgenos, según el diagnóstico clínico de asma acumulado .....                          | 96  |
| Tabla nº 30  | Coefficientes de variación y efecto de diseño de variables seleccionadas de la encuesta de prevalencia de asma de la C.M. ....                                | 145 |
| Tabla nº 31  | Coefficientes de variación y efecto de diseño de variables seleccionadas de la encuesta de prevalencia de asma de la C.M. según área de residencia.....       | 146 |
| Tabla nº 32  | Coefficientes de variación y efecto de diseño de variables seleccionadas de la encuesta de prevalencia de asma de la C.M. según sexo.....                     | 147 |
| Tabla nº 33  | Coefficientes de variación y efecto de diseño de variables seleccionadas de la encuesta de prevalencia de asma de la C.M. según edad .....                    | 148 |

## INDICE DE GRAFICOS

|              | <u>Página</u>   |
|--------------|---|
| Figura nº 1  | Prevalencia acumulada de asma según edad y sexo..... 59                         |
| Figura nº 2  | Prevalencia actual de asma según edad y sexo..... 60                            |
| Figura nº 3  | Prevalencia acumulada de asma según área de residencia ..... 61                 |
| Figura nº 4  | Prevalencia actual de asma según área de residencia ..... 61                    |
| Figura nº 5  | Asma confirmada por un médico ..... 62  |
| Figura nº 6  | Número de ataques de asma en los últimos 12 meses ..... 63                      |
| Figura nº 7  | Edad de la primera crisis asmática ..... 65                                     |
| Figura nº 8  | Tiempo transcurrido desde la última crisis de asma..... 66                      |
| Figura nº 9. | Estacionalidad de las crisis en el asma prevalente acumulado..... 67            |
| Figura nº 10 | Estacionalidad de las crisis en primavera según área de residencia ..... 67     |
| Figura nº 11 | Factores precipitantes de las crisis en el asma actual..... 68                  |
| Figura nº 12 | Nivel de conocimientos de cómo y cuándo utilizar la medicación ..... 69         |
| Figura nº 13 | Información recibida de su médico sobre su problema asmático ..... 69           |
| Figura nº 14 | Médico que le ha dado información ..... 70                                      |
| Figura nº 15 | Forma en que recibió información ..... 70                                       |
| Figura nº 16 | Necesidad de recibir más información sobre el asma ..... 71                     |
| Figura nº 17 | Percepción del control médico sobre su enfermedad..... 71                       |
| Figura nº 18 | Grado de satisfacción sobre la atención médica recibida..... 72                 |
| Figura nº 19 | Limitación de la actividad diaria ..... 72                                      |
| Figura nº 20 | Absentismo escolar durante los últimos 30 días de clase debido al asma ..... 73 |
| Figura nº 21 | Absentismo escolar percibido ..... 73   |
| Figura nº 22 | Limitación de los resultados escolares ..... 73                                 |

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| Figura nº 23 Limitación de la actividad deportiva .....  | 74            |
| Figura nº 24 Prevalencia de síntomas de rinitis de primavera según edad y sexo .....   | 76            |
| Figura nº 25 Prevalencia de eczemas según edad y sexo.....   | 76            |
| Figura nº 26 Antecedentes de asma y alergia en padres y/o hermanos .....   | 78            |
| Figura nº 27 Antecedentes y asma y alergia en padres .....   | 78            |
| Figura nº 28 Factores de riesgo .....  | 84            |
| Figura nº 29 Prevalencia acumulada de asma según status socioeconómico.....  | 85            |
| Figura nº 30 Prevalencia actual de asma según status socioeconómico.....   | 85            |
| Figura nº 31 Prevalencia de pitos en el pecho con ataques de falta de aire<br>en los últimos 12 meses según status socioeconómico .....        | 86            |
| Figura nº 32 Prevalencia de despertarse por la noche con ataques de falta<br>de aire en los últimos 12 meses según status socioeconómico ..... | 86            |
| Figura nº 33 Prevalencia de sensibilidad cutánea positiva según el diagnóstico<br>clínico de asma acumulado.....                               | 95            |
| Figura nº 34 Prevalencia de sensibilidad cutánea a determinados alergenos<br>en las personas con diagnóstico clínico de asma acumulado .....   | 96            |

---

# **ANEXO N° 1**

# **CUESTIONARIO**

MODELO PARA NIÑOS

p1.-CUESTIONARIO Nº.....[1]

p2.-TIPO CUESTIONARIO: (0) [2]

MODALIDAD.....[220]

(1) Entrevista DOMICILIARIA.

(2) Entrevista TELEFONICA.

---

La Dirección General de Prevención y Promoción de la Consejería de Salud de la Comunidad de Madrid, está interesada en conocer la frecuencia y distribución de algunas enfermedades respiratorias que afectan a nuestra población, con el propósito de elaborar programas preventivos que sean capaces de incrementar el nivel de salud de sus ciudadanos.

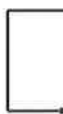
Por este motivo su contribución, contestando a este cuestionario, es muy importante, agradeciéndole anticipadamente su colaboración. La información que vd. nos dé es completamente confidencial, garantizándole el anonimato, ya que sólo será utilizada para el análisis global de los datos.

---

p3.-¿Cuánto tiempo hace que reside en este municipio? [3]

(1) Desde siempre, nada más nacer.

(2) Desde hace ( ) nº años. [4]



p4.-¿Me podría decir en qué municipio nació vd.?

(1) Municipio \_\_\_\_\_ ( ) [5]

(2) Provincia \_\_\_\_\_ ( ) [6]



INICIALMENTE LE VAMOS A REALIZAR UNAS PREGUNTAS RELACIONADAS CON ALGUNOS SINTOMAS RESPIRATORIOS DEL NIÑO/A, VD. DEBERA CONTESTAR SI O NO.

p5.-¿Se ha despertado por la noche a causa de un ataque de tos alguna vez en los últimos 12 meses? [7]

- (1) si
- (2) no

\*\*\*p6.-¿Se ha despertado por la noche con una sensación de opresión en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses? [12]

- (1) si
- (2) no

p7.-¿Ha tenido pitos o silbidos en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses? [13]

- (1) si
- (2) no

\*\*\* p7.1.-¿Tuvo falta de aire cuando los pitos o silbidos en el pecho estaban presentes? [14]

- (1) si
- (2) no

p7.2.-¿Tuvo estos pitos o silbidos cuando estaba resfriado? [15]

- (1) si
- (2) no

\*\*\* p7.3.-¿Tuvo estos pitos o silbidos cuando no estaba resfriado? [16]

- (1) si
- (2) no

\*\*\*p8.-¿Se ha despertado por la noche a causa de un ataque de falta de aire en los últimos 12 meses?[17]

- (1) si
- (2) no

p9.-¿Ha tenido algún ataque de falta de aire durante el día estando en reposo en los últimos 12 meses?[18]

- (1) si
- (2) no

\*\*\*p10.-¿Ha tenido alguna vez en su vida un ataque de asma o de bronquitis asmática? [19]

- (1) si → preguntas sobre ASMA (págs 3,4,5 y 6)
- (2) no → ir a pg. 7

\*\*\*NO OLVIDAR RELLENAR P34

A CONTINUACION LE VAMOS A REALIZAR ALGUNAS PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL ASMA O BRONQUITIS ASMÁTICA DEL NIÑO/A. VD. DEBERA CONTESTAR SI O NO Y ELEGIR ALGUNAS FRASES SENCILLAS.

p10.-PREGUNTAS SOBRE ASMA (págs.3,4,5 y 6)

p10.1.-¿Su problema asmático ha sido confirmado por un médico? [20]

(1) si

(2) no

p10.1.1.-¿qué médico se lo confirmó?

(RESPUESTA MULTIPLE)

SI NO

(1) El de cabecera [21] (1) (2)

(2) El especialista [22] (1) (2)

(3) El de urgencias [23] (1) (2)

p10.2.-¿Ha tenido algún ataque de asma en los últimos 12 meses? [24]

(1) si

(2) no

SOLO SI HA TENIDO UN ATAQUE EN EL ULTIMO AÑO

P10.2.1.-¿Cuántos ataques tuvo?... ( ) número [25]

p10.2.2.-¿Qué hizo cuando tuvo el último ataque? (MOSTRAR CARTON 1) [26]

(1) Esperó hasta que se le pasó sin ser visto por ningún médico ni tomar medicación

(2) Utilizó los medicamentos que anteriormente le había recetado su médico, pero no fue visto por ningún médico

(3) Esperó a que se le pasara sin tomar medicación y al final fue visto por un médico

(4) Utilizó los medicamentos que, previamente, le habían recetado y después fue visto por un médico

(5) Fue visto por un médico directamente.

(6) Ninguna de las anteriores

p10.2.2.1.-¿Dónde le vió el médico?

SI NO

(1) En su Centro de Salud o Consultorio [27] (1) (2)

(2) En Urgencias de un Centro de Salud o Consultorio [28] (1) (2)

(3) En Urgencias de un Hospital [29] (1) (2)

(4) En su domicilio [30] (1) (2)

p10.2.3.-¿Ha estado ingresado más de 24h. en un Hospital durante los últimos 12 meses a causa de un ataque de asma? [31]

(1) si → p10.2.3.1.-¿Cuántas veces?( ) [32]

(2) no

p10.3.-¿Toma actualmente alguna medicación para el asma? [33]

- (1) si
- (2) no—p10.3.1.-¿Ha tomado alguna medicación para el asma de forma temporal en los últimos 12 meses? [34]
- (3) no sabe

- (1) si
- (2) no
- (3) no sabe

p10.3.2.-¿Conoce el nombre de la medicación? [35]

(1) si —> p10.3.2.1 ¿cuál?

(2) no \_\_\_\_\_ [36]

\_\_\_\_\_ [37]

\_\_\_\_\_ [38]

\_\_\_\_\_ [39]

p10.3.3.-¿Cuál de las siguientes frases identifica mejor su conocimiento respecto a la utilización de la medicación? [40]

MOSTRAR CARTON 2

- (1) Conoce muy bien cómo y cuándo utilizar la medicación
- (2) Conoce bien cómo y cuándo utilizar la medicación
- (3) Conoce regular cómo y cuándo utilizar la medicación
- (4) Conoce mal cómo y cuándo utilizar la medicación
- (5) Conoce muy mal cómo y cuándo utilizar la medicación

p10.4.-¿a qué edad tuvo el primer ataque de asma?

- (1) antes del primer año de edad n° años(\_\_\_\_\_) [41]  
(2) después del primer año de edad

p10.5.-¿A qué edad tuvo el último ataque?

- (1) antes del primer año de edad n° años(\_\_\_\_\_) [42]  
(2) después del primer año de edad

p10.6.-¿En qué época del año suele o solía tener los ataques?

| MOSTRAR CARTON 3                     | (RESPUESTA MULTIPLE) | SI  | NO   |
|--------------------------------------|----------------------|-----|------|
| 1) Otoño                             | [43]                 | (1) | (2)  |
| 2) Invierno                          | [44]                 | (1) | (2)  |
| 3) Primavera                         | [45]                 | (1) | (2)  |
| 4) Verano                            | [46]                 | (1) | (2)  |
| 5) En todas las épocas del año       | [47]                 | (1) | (2)  |
| 6) Sin relación con la época del año | [48]                 | (1) | (2)  |
| 7) Otra (especificar)_____           |                      |     | [49] |

p10.7.-En los últimos 30 días escolares ¿ha dejado de asistir alguna vez al colegio o guardería por el problema del asma? [209]

- (1) si → p10.7.1 ¿cuantos días? (\_\_\_\_) [210]  
(2) no

p10.8.-Cree que los días de clase perdidos, debido a su problema asmático, son: [211]  
MOSTRAR CARTON 4

- (1) Muchos  
(2) Bastantes  
(3) Pocos  
(4) No suele perder ningún día

p10.9.-Cree que su problema asmático le limita su actividad deportiva o la realización de ejercicio físico [212]

- (1) mucho  
(2) bastante  
(3) poco  
(4) nada

p10.10.-Cree que el problema de asma está afectando sus resultados escolares [213]

- (1) mucho  
(2) bastante  
(3) poco  
(4) nada

ESTA PAGINA SOLO EN AQUELLOS EN QUE P10.2 ó P10.3 ó P10.3.1=SI

p10.11.-¿Me podría vd. decir si los ataques de asma le suelen o solían ocurrir en alguna de estas situaciones? MOSTRAR CARTON 5 (RESPUESTA MULTIPLE) SI NO

- |  |      |     |     |
|--|------|-----|-----|
| 1) Durante o después de tener un catarro, gripe o resfriado                          | [52] | (1) | (2) |
| 2) Después de hacer ejercicio físico o deporte                                       | [53] | (1) | (2) |
| 3) Cuando ríe exageradamente   | [54] | (1) | (2) |
| 4) Cuando respira o está con cosas a las que es alérgico                             | [55] | (1) | (2) |
| 5) Durante o después de estar en ambientes contaminados o cargados de humo de tabaco | [56] | (1) | (2) |
| 6) Otros _____   | [57] | (1) | (2) |
| 7) No sabe _____   | [58] | (1) | (2) |

p10.12.-¿Le ha dado el médico información sobre su problema asmático? [59]

- (1) si \_\_\_\_\_  
 (2) no \_\_\_\_\_

p10.12.1.-¿qué médico le ha dado la información? [60]  
 (1) El médico de cabecera (médico general o pediatra)  
 (2) El médico especialista  
 (3) ambos

p10.12.2.-¿cómo le han dado la información? [61]  
 (1) de palabra  
 (2) por escrito  
 (3) ambas

p10.12.3.-le han dado información sobre: RESPUESTA MULTIPLE SI NO  
 MOSTRAR CARTON 6

|   |       |     |     |
|---|-------|-----|-----|
| 1) qué es el asma                           | [621] | (1) | (2) |
| 2) cómo y cuándo utilizar la medicación     | [622] | (1) | (2) |
| 3) qué hacer cuando tenga un ataque de asma | [623] | (1) | (2) |
| 4) cómo prevenir un ataque de asma          | [624] | (1) | (2) |
| 5) otras                                    | [625] | (1) | (2) |

p10.12.3.1 ¿Cuál? \_\_\_\_\_ [63]

p10.12.4.- ¿cree que su médico debería darle más información sobre el asma de la que tiene actualmente? [64]  
 (1) si  
 (2) no

p10.13.-Cree que el control médico de su enfermedad es: [65] MOSTRAR CARTON 7

- (1) muy adecuado  
 (2) adecuado  
 (3) poco adecuado  
 (4) muy inadecuado  
 (5) no sabe valorarlo

p10.13.1.-¿Por qué? \_\_\_\_\_ [66]

p10.14.- ¿Cómo está de satisfecho/a con la atención médica recibida para tratar su problema asmático? [67] MOSTRAR CARTON 8

- (1) muy satisfecho/a  
 (2) bastante satisfecho/a  
 (3) regularmente satisfecho/a  
 (4) poco satisfecho/a  
 (5) muy insatisfecho/a  
 (6) no sabe valorarlo

p10.14.1.-¿Por qué? \_\_\_\_\_ [68]

p11.- ¿Durante los meses de primavera suele tener frecuentemente: picor o escozor de ojos, estornudos y aumento de la mucosidad en la nariz? [69]

- (1) si
- (2) no

p12.- ¿Tiene o ha tenido frecuentemente eczemas o alergia de la piel? [70]

- (1) si
- (2) no

p13.- ¿Tiene o ha tenido alergia a: RESPUESTA MULTIPLESINO

- |   |      |     |     |
|---|------|-----|-----|
| (1) medicamentos                                    | [71] | (1) | (2) |
| (2) alimentos                                       | [72] | (1) | (2) |
| (3) animales  | [73] | (1) | (2) |
| (4) polen   | [74] | (1) | (2) |
| (5) polvo casero                                    | [75] | (1) | (2) |
| (6) picaduras de mosquitos, abejas u otros insectos | [76] | (1) | (2) |
| (7) a otro producto o sustancia                     | [77] | (1) | (2) |
- p13.7.- ¿Cuál? \_\_\_\_\_ [78]

p14.- ¿Tiene o ha tenido problemas de vegetaciones, pólipos o sinusitis en la nariz que le impidan respirar bien? [79]

- (1) si
- (2) no

p15.- ¿Ha sido vacunado de alergia alguna vez en su vida? [80]

- (1) si
- (2) no

p16.- ¿Tiene alguna enfermedad del corazón importante? [81]

- (1) si \_\_\_\_\_ p16.1.-¿Cuál? \_\_\_\_\_ [82]
- (2) no

p17.- ¿Tiene o ha tenido alguna enfermedad de pecho o bronquios importante? [83]

- (1) si \_\_\_\_\_ p17.1.-¿Cuál? \_\_\_\_\_ [84]
- (2) no

p18.- ¿Tiene otro tipo de enfermedad importante? [85]

- (1) si \_\_\_\_\_ p18.1.-¿Cuál? \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) [86]
- (2) no

AHORA LE VAMOS A HACER UNAS PREGUNTAS SOBRE DETERMINADAS ENFERMEDADES EN SU FAMILIA.

p19.-¿Además de él/ella cuántos hermanos varones tiene?(\_\_\_\_) [167]

p20.-¿Además de él/ella cuántas hermanas tiene?(\_\_\_\_) [168]

P21.-¿Cuántos hermanos o hermanas mayores tiene el niño/a?(\_\_\_\_) [214]

|                       | A     | B     | C     | D     | E     | F     | G     | H     |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P22.- Recuerda si su: |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Padre                 | [87]  | [88]  | [89]  | [90]  | [91]  | [92]  | [93]  | [94]  |
| Madre                 | [95]  | [96]  | [97]  | [98]  | [99]  | [100] | [101] | [102] |
| Hermano               | [103] | [104] | [105] | [106] | [107] | [108] | [109] | [110] |
| Hermano               | [111] | [112] | [113] | [114] | [115] | [116] | [117] | [118] |
| Hermano               | [119] | [120] | [121] | [122] | [123] | [124] | [125] | [126] |
| Hermano               | [127] | [128] | [129] | [130] | [131] | [132] | [133] | [134] |
| Hermana               | [135] | [136] | [137] | [138] | [139] | [140] | [141] | [142] |
| Hermana               | [143] | [144] | [145] | [146] | [147] | [148] | [149] | [150] |
| Hermana               | [151] | [152] | [153] | [154] | [155] | [156] | [157] | [158] |
| Hermana               | [159] | [160] | [161] | [162] | [163] | [164] | [165] | [166] |

MOSTRAR CARTON 9

Tuvieron:

A: asma

B: picor o escozor de ojos, estornudos y aumento de la mucosidad en la nariz durante los meses de primavera (incluye alergia al polen o alergia de primavera)

C: alergia al polvo casero

D: alergia a animales

E: alergia a alimentos

F: alergia a medicamentos

G: eczemas o alergias de piel

H: alergia a otro producto o sustancia concreta

PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE TABACO DE LOS PADRES

P23.-¿Durante la infancia del niño/a, su padre fumaba regularmente?: [176]

(1) si

(2) no

p24.- ¿Durante la infancia del niño/a, su madre fumaba regularmente?: [177]

(1) si

(2) no

p25.- (Sólo preguntar si la persona entrevistada es la madre)

Durante el embarazo de su hijo/a: [215]

(MOSTRAR CARTON 10)

(1) No fumó porque tampoco fumaba antes

(2) Dejó de fumar al enterarse de que estaba embarazada

(3) Dejó de fumar durante el embarazo.....p25.1.-¿En qué mes?( ) [216]

p25.3.1.-¿Cuántos cigarrillos al día fumaba durante el embarazo hasta que dejó de fumar?( ) [217]

(4) No dejó de fumar pero disminuyó su consumo

(5) Fumó igual que antes

(6) Fumó más que antes

p25.3.1.-¿Cuántos cigarrillos al día fumaba durante el embarazo hasta que dejó de fumar?( ) [217]

p26.- ¿Cuántas personas fuman regularmente en el domicilio del niño, incluido vd.? ( ) [178]

#### DATOS DEL NIÑO/A

p27.- Edad actual del niño/a ( ) años [179]

p28.- Sexo del niño/a [180]

(1) varón

(2) mujer

#### DATOS DE LA PERSONA ENTREVISTADA

p29.-¿Cuántos años tenía la madre del niño/a cuando se quedó embarazada de él/ella? ( ) años [219]

p30.- Situación laboral de la madre o persona entrevistada [181]

(1) Parado

(2) Jubilado/rentista

(3) Labores del hogar

(4) Estudiante

(5) Trabajando p30.1.- Profesión: \_\_\_\_\_ [182]

(1) Empresario, directivo o prof. liberal

(2) Empleado o vendedor

(3) Trabajador cualificado

(4) Trabajador no cualificado

(5) Agrícola

(6) Sacerdote, religioso

(7) Enseñante

p31.- Estudios realizados [183]

MOSTRAR CARTON 11

(1) No sabe leer y/o escribir o tiene dificultades

(2) Sin estudios

(3) Primarios o EGB primer ciclo

(4) Bachiller elemental o EGB segundo ciclo

(5) Formación profesional

(6) Bachiller superior (BUP/COU)

(7) Universitarios grado medio

(8) Universitarios grado superior



p32.- ¿Cuántas personas, incluida el niño/a, viven en su domicilio? (\_\_\_\_\_) [184]

p33- ¿Es vd. el cabeza de familia? [185]

(1) Si

(2) No → p33.1.- Estudios realizados por el cabeza de familia [186]  
MOSTRAR CARTON 12

- (1) No sabe leer y/o escribir o tiene dificultades
- (2) Sin estudios
- (3) Primarios o EGB primer ciclo
- (4) Bachiller elemental o EGB segundo ciclo
- (5) Formación profesional
- (6) Bachiller superior (BUP/COU)
- (7) Universitarios grado medio
- (8) Universitarios grado superior

p33.2.- Situación laboral del cabeza de familia [187]

- (1) Parado
- (2) Jubilado/rentista
- (3) Labores del hogar
- (4) Estudiante
- (5) Trabajando → p33.2.1.- Profesión: \_\_\_\_\_ [188]

- (1) Empresario, directivo o prof. liberal
- (2) Empleado o vendedor
- (3) Trabajador cualificado
- (4) Trabajador no cualificado
- (5) Agrícola
- (6) Sacerdote, religioso
- (7) Enseñante

p34.- (SOLO SI p6 ó p7.1 ó p7.3 ó p8 ó p10 =SI) Algunas personas de este estudio serán invitadas próximamente a participar en una revisión médica, para conocer más en profundidad su salud respiratoria y establecer una posible relación con determinados factores alérgicos. ¿Estaría vd. interesado en recibir más información sobre esta revisión? [189]

- (1) si \_\_\_\_\_
- (2) no \_\_\_\_\_

(ENTREGAR Y/O LEER CARTA DE INVITACION A REVISION MEDICA)

→ p34.1.-¿Estaría interesado en realizar esta revisión? [190]

- (1) si → p34.1.1.-¿Qué horario le vendría mejor? [191]
- (2) duda \_\_\_\_\_ (1) de mañana
- (3) no (2) de tarde

(NOS PONDREMOS EN CONTACTO TELEFONICO)

p35.- ¿Le importaría dame su número de teléfono? (explicar que es para una posible comprobación telefónica y en el caso de estar interesado, para citar a revisión) [192]

- (1) Tiene teléfono y da número → p35.1.- Tfno \_\_\_\_\_ [193]
- (2) No tiene teléfono
- (3) Tiene teléfono pero no da el número.

## DATOS A RELLENAR POR EL ENTREVISTADOR

1.- Desarrollo de la entrevista [194]

- (1) Muy bueno
- (2) Bueno
- (3) Regular
- (4) Malo
- (5) Muy malo

2.- Sinceridad del entrevistado [195]

- (1) Mucha
- (2) Bastante
- (3) Poca
- (4) Ninguna

3.- ¿Cuál es a su juicio la clase social del entrevistado? [196]

- (1) Alta
- (2) Media alta
- (3) Media
- (4) Media baja
- (5) Baja

4.- ¿Cuál cree que será, a su juicio y en caso de ser elegido, la aceptación del entrevistado a ser citado en el H. Gregorio Marañón para revisar su problema? [197]

- (1) Muy buena
- (2) Buena
- (3) Regular
- (4) Mala
- (5) Muy mala

5.- Fecha de la entrevista

5.1.-Día ( ) [198]

5.2.-Mes ( ) [199]

5.3.-Año ( ) [200]

6.- Dirección

Municipio \_\_\_\_\_ [201] ( ) [202]

Calle \_\_\_\_\_ [203]

Nº \_\_\_\_\_ [204] Piso \_\_\_\_\_ [205] Puerta \_\_\_\_\_ [206]

Distrito \_\_\_\_\_ [207]

7.- Numero de identificación del entrevistador \_\_\_\_\_ [208]

MODELO PARA ADULTOS

p1.-CUESTIONARIO Nº.....[1]

p2.-TIPO CUESTIONARIO: (1) [2]

MODALIDAD.....[220]

- (1) Entrevista DOMICILIARIA.
- (2) Entrevista TELEFONICA.

---

La Dirección General de Prevención y Promoción de la Consejería de Salud de la Comunidad de Madrid, está interesada en conocer la frecuencia y distribución de algunas enfermedades respiratorias que afectan a nuestra población, con el propósito de elaborar programas preventivos que sean capaces de incrementar el nivel de salud de sus ciudadanos.

Por este motivo su contribución, contestando a este cuestionario, es muy importante, agradeciéndole anticipadamente su colaboración. La información que vd. nos dé es completamente confidencial, garantizándole el anonimato, ya que sólo será utilizada para el análisis global de los datos.

---

p1.-¿Cuánto tiempo hace que reside en este municipio? [3]

(1) Desde siempre, nada más nacer.

(2) Desde hace ( ) nº años. [4]



p4.-¿Me podría decir en qué municipio nació vd.?

(1) Municipio \_\_\_\_\_ ( ) [5]

(2) Provincia \_\_\_\_\_ ( ) [6]

INICIALMENTE LE VAMOS A REALIZAR UNAS PREGUNTAS RELACIONADAS CON ALGUNOS SINTOMAS RESPIRATORIOS, VD. DEBERA CONTESTAR SI O NO.

p3.-¿Se ha despertado por la noche a causa de un ataque de tos alguna vez en los últimos 12 meses? [7]  
(1) si  
(2) no

p4.-¿Tose habitualmente al levantarse por la mañana? [8]  
(1) si → p4.1.-¿Suele tener esa tos durante más de 3 meses al año? [9]  
(2) no (1) si  
(2) no

p5.-¿Suele tener flemas o arranca esputos al levantarse por la mañana? [10]  
(1) si → p5.1.-¿Le ocurre esto la mayoría de los días, al menos [11]  
(2) no durante 3 meses al año?  
(1) si  
(2) no

\*\*\*p6.-¿Se ha despertado por la noche con una sensación de opresión en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses? [12]  
(1) si  
(2) no

p7.-¿Ha tenido pitos o silbidos en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses? [13]  
(1) si → \*\*\* p7.1.-¿Tuvo falta de aire cuando los pitos o silbidos en el pecho estaban presentes? [14]  
(2) no (1) si  
(2) no  
→ p7.2.-¿Tuvo estos pitos o silbidos cuando estaba resfriado? [15]  
(1) si  
(2) no  
→ \*\*\* p7.3.-¿Tuvo estos pitos o silbidos cuando no estaba resfriado? [16]  
(1) si  
(2) no

\*\*\*p8.-¿Se ha despertado por la noche a causa de un ataque de falta de aire en los últimos 12 meses? [17]  
(1) si  
(2) no

p9.-¿Ha tenido algún ataque de falta de aire durante el día estando en reposo en los últimos 12 meses? [18]  
(1) si  
(2) no

\*\*\*p10.-¿Ha tenido alguna vez en su vida un ataque de asma o de bronquitis asmática? [19]  
(1) si → preguntas sobre ASMA (págs 3,4,5 y 6)  
(2) no → ir a pg. 7

\*\*\*NO OLVIDAR RELLENAR P33

A CONTINUACION LE VAMOS A REALIZAR ALGUNAS PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL ASMA O BRONQUITIS ASMÁTICA. VD. DEBERA CONTESTAR SI O NO Y ELEGIR ALGUNAS FRASES SENCILLAS.

p10.-PREGUNTAS SOBRE ASMA (págs.3,4,5 y 6)

p10.1.-¿Su problema asmático ha sido confirmado por un médico? [20]

(1) si

(2) no

p10.1.1.-¿qué médico se lo confirmó?

(RESPUESTA MULTIPLE) SI NO

(1) El de cabecera [21] (1) (2)

(2) El especialista [22] (1) (2)

(3) El de urgencias [23] (1) (2)

p10.2.-¿Ha tenido algún ataque de asma en los últimos 12 meses? [24]

(1) si

(2) no

SOLO SI HA TENIDO UN ATAQUE EN EL ÚLTIMO AÑO

P10.2.1.-¿Cuántos ataques tuvo?... ( ) número [25]

p10.2.2.-¿Qué hizo cuando tuvo el último ataque? (MOSTRAR CARTON 1) [26]

- (1) Esperó hasta que se le pasó sin ser visto por ningún médico ni tomar medicación
- (2) Utilizó los medicamentos que anteriormente le había recetado su médico, pero no fue visto por ningún médico
- (3) Esperó a que se le pasara sin tomar medicación y al final fue visto por un médico
- (4) Utilizó los medicamentos que, previamente, le habían recetado y después fue visto por un médico
- (5) Fue visto por un médico directamente.
- (6) Ninguna de las anteriores

p10.2.2.1.-¿Dónde le vió el médico?

SI NO

(1) En su Centro de Salud o Consultorio [27] (1) (2)

(2) En Urgencias de un Centro de Salud o Consultorio [28] (1) (2)

(3) En Urgencias de un Hospital [29] (1) (2)

(4) En su domicilio [30] (1) (2)

p10.2.3.-¿Ha estado ingresado más de 24h. en un Hospital durante los últimos 12 meses a causa de un ataque de asma? [31]

(1) si → p10.2.3.1.-¿Cuántas veces?( ) [32]

(2) no

p10.3.-¿Toma actualmente alguna medicación para el asma? [33]

- (1) si
- (2) no—p10.3.1.-¿Ha tomado alguna medicación para el asma de forma temporal en los últimos 12 meses? [34]
- (3) no sabe

- (1) si
- (2) no
- (3) no sabe

p10.3.2.-¿Conoce el nombre de la medicación? [35]

(1) si → p10.3.2.1 ¿cuál?

- (2) no \_\_\_\_\_ [36]
- \_\_\_\_\_ [37]
- \_\_\_\_\_ [38]
- \_\_\_\_\_ [39]

p10.3.3.-¿Cuál de las siguientes frases identifica mejor su conocimiento respecto a la utilización de la medicación? [40]

MOSTRAR CARTON 2

- (1) Conoce muy bien cómo y cuándo utilizar la medicación
- (2) Conoce bien cómo y cuándo utilizar la medicación
- (3) Conoce regular cómo y cuándo utilizar la medicación
- (4) Conoce mal cómo y cuándo utilizar la medicación
- (5) Conoce muy mal cómo y cuándo utilizar la medicación

p10.4.-¿a qué edad tuvo el primer ataque de asma?

- (1) antes del primer año de edad n° años(\_\_\_\_\_) [41]  
(2) después del primer año de edad

p10.5.-¿A qué edad tuvo el último ataque?

- (1) antes del primer año de edad n° años(\_\_\_\_\_) [42]  
(2) después del primer año de edad

p10.6.-¿En qué época del año suele o solía tener los ataques?

MOSTRAR CARTON 3 (RESPUESTA MULTIPLE) SI NO

- |                                      |      |     |     |
|--------------------------------------|------|-----|-----|
| 1) Otoño                             | [43] | (1) | (2) |
| 2) Invierno                          | [44] | (1) | (2) |
| 3) Primavera                         | [45] | (1) | (2) |
| 4) Verano                            | [46] | (1) | (2) |
| 5) En todas las épocas del año       | [47] | (1) | (2) |
| 6) Sin relación con la época del año | [48] | (1) | (2) |
| 7) Otra (especificar) _____          | [49] |     |     |

p10.7.-Su problema asmático le limita su actividad diaria: [50]

MOSTRAR CARTON 4

- (1) mucho \_\_\_\_\_  
(2) bastante \_\_\_\_\_  
(3) poco \_\_\_\_\_  
(4) nada \_\_\_\_\_

p10.7.1.- Esta limitación se produce: [51]

- (1) durante todo o casi todo el año  
(2) en varios períodos del año  
(3) sólo en un período concreto del año

ESTA PAGINA SOLO EN AQUELLOS EN QUE P10.2 ó P10.3 ó P10.3.1=SI

p10.8.-¿Me podría vd. decir si los ataques de asma le suelen o solían ocurrir en alguna de estas situaciones? MOSTRAR CARTON 5 (RESPUESTA MULTIPLE) SI NO

- |  |      |     |     |
|--|------|-----|-----|
| 1) Durante o después de tener un catarro, gripe o resfriado                          | [52] | (1) | (2) |
| 2) Después de hacer ejercicio físico o deporte                                       | [53] | (1) | (2) |
| 3) Cuando ríe exageradamente   | [54] | (1) | (2) |
| 4) Cuando respira o está con cosas a las que es alérgico                             | [55] | (1) | (2) |
| 5) Durante o después de estar en ambientes contaminados o cargados de humo de tabaco | [56] | (1) | (2) |
| 6) Otros _____   | [57] | (1) | (2) |
| 7) No sabe   | [58] | (1) | (2) |

p10.9.-¿Le ha dado el médico información sobre su problema asmático? [59]

- (1) si \_\_\_\_\_  
 (2) no \_\_\_\_\_

p10.9.1.-¿qué médico le ha dado la información? [60]  
 (1) El médico de cabecera (médico general o pediatra)  
 (2) El médico especialista  
 (3) ambos

p10.9.2.-¿cómo le han dado la información? [61]  
 (1) de palabra  
 (2) por escrito  
 (3) ambas

p10.9.3.-le han dado información sobre: RESPUESTA MULTIPLE SI NO  
 MOSTRAR CARTON 6

|   |       |     |     |
|---|-------|-----|-----|
| 1) qué es el asma                           | [621] | (1) | (2) |
| 2) cómo y cuándo utilizar la medicación     | [622] | (1) | (2) |
| 3) qué hacer cuando tenga un ataque de asma | [623] | (1) | (2) |
| 4) cómo prevenir un ataque de asma          | [624] | (1) | (2) |
| 5) otras                                    | [625] | (1) | (2) |

p10.12.3.1 ¿Cuál? \_\_\_\_\_ [63]

p10.12.4.- ¿cree que su médico debería darle más información sobre el asma de la que tiene actualmente? [64]  
 (1) si  
 (2) no

p10.10.-Cree que el control médico de su enfermedad es: [65] MOSTRAR CARTON 7

- (1) muy adecuado  
 (2) adecuado  
 (3) poco adecuado \_\_\_\_\_  
 (4) muy inadecuado \_\_\_\_\_  
 (5) no sabe valorarlo \_\_\_\_\_

p10.13.1.-¿Por qué? \_\_\_\_\_ [66]

p10.11.- ¿Cómo está de satisfecho/a con la atención médica recibida para tratar su problema asmático? [67] MOSTRAR CARTON 8

- (1) muy satisfecho/a  
 (2) bastante satisfecho/a  
 (3) regularmente satisfecho/a \_\_\_\_\_  
 (4) poco satisfecho/a \_\_\_\_\_  
 (5) muy insatisfecho/a \_\_\_\_\_  
 (6) no sabe valorarlo \_\_\_\_\_

p10.14.1.-¿Por qué? \_\_\_\_\_ [68]



p11.- ¿Durante los meses de primavera suele tener frecuentemente: picor o escozor de ojos, estornudos y aumento de la mucosidad en la nariz? [69]

- (1) si
- (2) no

p12.- ¿Tiene o ha tenido frecuentemente eczemas o alergia de la piel? [70]

- (1) si
- (2) no

p13.- ¿Tiene o ha tenido alergia a: RESPUESTA MULTIPLESINO

- |   |      |     |     |
|---|------|-----|-----|
| (1) medicamentos                                    | [71] | (1) | (2) |
| (2) alimentos                                       | [72] | (1) | (2) |
| (3) animales  | [73] | (1) | (2) |
| (4) polen   | [74] | (1) | (2) |
| (5) polvo casero                                    | [75] | (1) | (2) |
| (6) picaduras de mosquitos, abejas u otros insectos | [76] | (1) | (2) |
| (7) a otro producto o sustancia                     | [77] | (1) | (2) |

p13.7.- ¿Cuál? \_\_\_\_\_ [78]

p14.- ¿Tiene o ha tenido problemas de vegetaciones, pólipos o sinusitis en la nariz que le impidan respirar bien? [79]

- (1) si
- (2) no

p15.- ¿Ha sido vacunado de alergia alguna vez en su vida? [80]

- (1) si
- (2) no

p16.- ¿Tiene alguna enfermedad del corazón importante? [81]

- (1) si \_\_\_\_\_ p16.1.-¿Cuál? \_\_\_\_\_ [82]
- (2) no

p17.- ¿Tiene o ha tenido alguna enfermedad de pecho o bronquios importante? [83]

- (1) si \_\_\_\_\_ p17.1.-¿Cuál? \_\_\_\_\_ [84]
- (2) no

p18.- ¿Tiene otro tipo de enfermedad importante? [85]

- (1) si \_\_\_\_\_ p18.1.-¿Cuál? \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) [86]
- (2) no

**AHORA LE VAMOS A HACER UNAS PREGUNTAS SOBRE DETERMINADAS ENFERMEDADES EN SU FAMILIA.**

p19.-¿Además de vd cuántos hermanos varones tiene?(\_\_\_\_) [167]

p20.-¿Además de vd cuántas hermanas tiene?(\_\_\_\_) [168]

|                       | A     | B     | C     | D     | E     | F     | G     | H     |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P21.- Recuerda si su: |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Padre                 | [87]  | [88]  | [89]  | [90]  | [91]  | [92]  | [93]  | [94]  |
| Madre                 | [95]  | [96]  | [97]  | [98]  | [99]  | [100] | [101] | [102] |
| Hermano               | [103] | [104] | [105] | [106] | [107] | [108] | [109] | [110] |
| Hermano               | [111] | [112] | [113] | [114] | [115] | [116] | [117] | [118] |
| Hermano               | [119] | [120] | [121] | [122] | [123] | [124] | [125] | [126] |
| Hermano               | [127] | [128] | [129] | [130] | [131] | [132] | [133] | [134] |
| Hermana               | [135] | [136] | [137] | [138] | [139] | [140] | [141] | [142] |
| Hermana               | [143] | [144] | [145] | [146] | [147] | [148] | [149] | [150] |
| Hermana               | [151] | [152] | [153] | [154] | [155] | [156] | [157] | [158] |
| Hermana               | [159] | [160] | [161] | [162] | [163] | [164] | [165] | [166] |

Tuvieron: **MOSTRAR CARTON 9** (Poner un 1 en el espacio correspondiente)

- A: asma
- B: picor o escozor de ojos, estornudos y aumento de la mucosidad en la nariz durante los meses de primavera (incluye alergia al polen o alergia de primavera)
- C: alergia al polvo casero
- D: alergia a animales
- E: alergia a alimentos
- F: alergia a medicamentos
- G: eczemas o alergias de piel
- H: alergia a otro producto o sustancia concreta

**A CONTINUACION LE VAMOS A REALIZAR ALGUNAS PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE TABACO**

P22.-De las siguientes frases elija la que mejor describa su hábito con el tabaco: [169]

**MOSTRAR CARTON 10**

(1) Fuma diariamente

p22.1.-¿ A qué edad empezó a fumar? (\_\_\_\_) [170]  
 p22.2.-¿ Cuántos cigarrillos diarios fuma? (\_\_\_\_) [171]

(2) Ha fumado pero ahora no fuma

p22.3.-¿ A qué edad empezó a fumar? (\_\_\_\_) [172]  
 p22.4.-¿ A qué edad dejó de fumar? (\_\_\_\_) [173]  
 p22.5.-¿ Cuántos cigarrillos diarios fumaba? (\_\_\_\_) [174]

(3) Fuma ocasionalmente

(4) No ha fumado nunca

p23.- El ambiente de su lugar de trabajo, estudios o donde realiza su actividad cotidiana en relación al humo de tabaco está: [175]

MOSTRAR CARTON 11

- (1) Muy cargado
- (2) Bastante cargado
- (3) Moderadamente cargado
- (4) Poco cargado
- (5) No hay humo o es casi inapreciable

p24.- ¿Durante su infancia su padre fumaba regularmente?: [176]

- (1) si
- (2) no

p25.- ¿Durante su infancia su madre fumaba regularmente?: [177]

- (1) si
- (2) no

p26.- ¿Cuántas personas de las que viven en su casa fuman regularmente en ella, incluyéndose vd.? (\_\_\_\_\_) [178]

#### DATOS DE LA PERSONA ENTREVISTADA

p27.- Edad (\_\_\_\_) años [179]

p28.- Sexo [180]

- (1) varón
- (2) mujer

p29.- Situación laboral [181]

- (1) Parado
- (2) Jubilado/rentista
- (3) Labores del hogar
- (4) Estudiante
- (5) Trabajando → p29.1.-

Profesión: \_\_\_\_\_ [182]

- (1) Empresario, directivo o prof. liberal
- (2) Empleado o vendedor
- (3) Trabajador cualificado
- (4) Trabajador no cualificado
- (5) Agrícola
- (6) Religioso, sacerdote.

p30.- Estudios realizados [183]

MOSTRAR CARTON 12

- (1) No sabe leer y/o escribir o tiene dificultades
- (2) Sin estudios
- (3) Primarios o EGB primer ciclo
- (4) Bachiller elemental o EGB segundo ciclo
- (5) Formación profesional
- (6) Bachiller superior (BUP/COU)
- (7) Universitarios grado medio
- (8) Universitarios grado superior

p31.- ¿Cuántas personas, incluida vd, viven en su domicilio? ( ) [184]

p32.- ¿Es vd. el cabeza de familia? [185]

(1) Si

(2) No → p32.1.- Estudios realizados por el cabeza de familia [186]

MOSTRAR CARTON 12

- (1) No sabe leer y/o escribir o tiene dificultades
- (2) Sin estudios
- (3) Primarios o EGB primer ciclo
- (4) Bachiller elemental o EGB segundo ciclo
- (5) Formación profesional
- (6) Bachiller superior (BUP/COU)
- (7) Universitarios grado medio
- (8) Universitarios grado superior

p32.2.- Situación laboral del cabeza de familia [187]

- (1) Parado
- (2) Jubilado/rentista
- (3) Labores del hogar
- (4) Estudiante
- (5) Trabajando → p33.2.1.- Profesión: \_\_\_\_\_ [188]

- (1) Empresario, directivo o prof. liberal
- (2) Empleado o vendedor
- (3) Trabajador cualificado
- (4) Trabajador no cualificado
- (5) Agrícola
- (6) Sacerdote, religioso
- (7) Enseñante

p33.- (SOLO SI p6 ó p7.1 ó p7.3 ó p8 ó p10 =SI) Algunas personas de este estudio serán invitadas próximamente a participar en una revisión médica, para conocer más en profundidad su salud respiratoria y establecer una posible relación con determinados factores alérgicos. ¿Estaría vd. interesado en recibir más información sobre esta revisión? [189]

- (1) si
- (2) no

(ENTREGAR Y/O LEER CARTA DE INVITACION A REVISION MEDICA)

→ p34.1.-¿Estaría interesado en realizar esta revisión? [190]

- (1) si → p34.1.1.-¿Qué horario le vendría mejor? [191]
- (2) duda → (1) de mañana
- (3) no (2) de tarde

(NOS PONDREMOS EN CONTACTO TELEFONICO)

p34.- ¿Le importaría darme su número de teléfono? (explicar que es para una posible comprobación telefónica y en el caso de estar interesado, para citar a revisión) [192]

- (1) Tiene teléfono y da número → p35.1.- Tfno \_\_\_\_\_ [193]
- (2) No tiene teléfono
- (3) Tiene teléfono pero no da el número.

## DATOS A RELLENAR POR EL ENTREVISTADOR

- 1.- Desarrollo de la entrevista [194]
  - (1) Muy bueno
  - (2) Bueno
  - (3) Regular
  - (4) Malo
  - (5) Muy malo
  
- 2.- Sinceridad del entrevistado [195]
  - (1) Mucha
  - (2) Bastante
  - (3) Poca
  - (4) Ninguna
  
- 3.- ¿Cuál es a su juicio la clase social del entrevistado? [196]
  - (1) Alta
  - (2) Media alta
  - (3) Media
  - (4) Media baja
  - (5) Baja
  
- 4.- ¿Cuál cree que será, a su juicio y en caso de ser elegido, la aceptación del entrevistado a ser citado en el H. Gregorio Marañón para revisar su problema? [197]
  - (1) Muy buena
  - (2) Buena
  - (3) Regular
  - (4) Mala
  - (5) Muy mala
  
- 5.- Fecha de la entrevista
  - 5.1.-Día ( ) [198]
  - 5.2.-Mes ( ) [199]
  - 5.3.-Año ( ) [200]
  
- 6.- Dirección  
Municipio \_\_\_\_\_ [201] ( ) [202]  
Calle \_\_\_\_\_ [203]  
Nº \_\_\_\_\_ [204] Piso \_\_\_\_\_ [205] Puerta \_\_\_\_\_ [206]  
Distrito \_\_\_\_\_ [207]
  
- 7.- Numero de identificación del entrevistador \_\_\_\_\_ [208]
  
- 8.- Nombre del entrevistado (de la persona a la que corresponden los datos, no de quien contesta).
  
- 9.- Muestra a la que pertenece \_\_\_\_\_ [221]
  
10. Nivel de instrucción \_\_\_\_\_ [222]

---

**ANEXO N° 2**  
**COEFICIENTES DE VARIACION**  
**Y EFECTO DE DISEÑO**

**TABLA 30**  
**COEFICIENTES DE VARIACION Y EFECTO DE DISEÑO DE VARIABLES**  
**SELECCIONADAS DE LA ENCUESTA DE PREVALENCIA DE ASMA DE LA C.M.**

| VARIABLES   | %    | EE  | C.V. | E. Diseño |
|---|------|-----|------|-----------|
| Despertar por la noche con opresión en el pecho en los últimos 12 meses     | 7,2  | 0.4 | 6.3  | 1.42      |
| Pitos en el pecho en los últimos 12 meses                                   | 20,6 | 0.9 | 4.5  | 2.44      |
| Pitos en el pecho con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses      | 6,4  | 0.4 | 6.8  | 1.47      |
| Pitos en el pecho sin estar resfriado en los últimos 12 meses               | 6,4  | 0.5 | 7.6  | 1.85      |
| Despertar por la noche con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses | 4,2  | 0.3 | 7.6  | 1.19      |
| Ataque de asma alguna vez en la vida  | 7,3  | 0.6 | 7.7  | 2.17      |
| Asma actual   | 3    | 0.2 | 8.4  | 1.00      |
| Síntomas de rinitis primaveral  | 30   | 1.0 | 3.2  | 2.04      |
| Eczemas   | 18.4 | 0.5 | 2.9  | 0.85      |

% *Prevalencia*

EE *Error Estándar teniendo en cuenta el muestreo estratificado de conglomerados*

C.V. *Coficiente de Variación*

E. Diseño *Efecto de Diseño*

**TABLA 31**  
**COEFICIENTES DE VARIACION Y EFECTO DE DISEÑO DE VARIABLES**  
**SELECCIONADAS DE LA ENCUESTA DE PREVALENCIA DE ASMA DE LA C.M.**  
**SEGUN AREA DE RESIDENCIA**

| VARIABLES   | URBANA |     |      |           | PERIURBANA |     |      |           | RURAL |     |      |           |
|---|--------|-----|------|-----------|------------|-----|------|-----------|-------|-----|------|-----------|
|   | %      | EE  | C.V. | E. Diseño | %          | EE  | C.V. | E. Diseño | %     | EE  | C.V. | E. Diseño |
| Despertar por la noche con opresión en el pecho en los últimos 12 meses     | 7.5    | 0.7 | 9.9  | 1.81      | 7.0        | 0.5 | 7.1  | 0.65      | 6.2   | 0.8 | 13.0 | 0.75      |
| Pitos en el pecho en los últimos 12 meses                                   | 21.6   | 1.5 | 6.9  | 3.00      | 19.5       | 1.0 | 5.1  | 1.08      | 18.5  | 1.8 | 9.9  | 1.46      |
| Pitos en el pecho con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses      | 6.1    | 0.6 | 10.6 | 1.68      | 6.8        | 0.6 | 9.2  | 1.04      | 6.5   | 1.4 | 20.9 | 2.02      |
| Pitos en el pecho sin estar resfriado en los últimos 12 meses               | 6.9    | 0.8 | 10.9 | 2.02      | 5.6        | 0.6 | 10.6 | 1.12      | 6.3   | 0.9 | 13.6 | 0.82      |
| Despertar por la noche con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses | 4.3    | 0.5 | 11.3 | 1.31      | 3.9        | 0.4 | 11.2 | 0.87      | 4.8   | 0.9 | 19.6 | 1.27      |
| Ataque de asma alguna vez en la vida  | 7.3    | 0.9 | 12.1 | 2.67      | 7.4        | 0.7 | 9.8  | 1.28      | 6.0   | 0.9 | 15.8 | 1.05      |
| Asma actual   | 2.8    | 0.4 | 12.7 | 1.08      | 3.4        | 0.4 | 12.3 | 0.90      | 2.4   | 0.7 | 28.8 | 1.35      |
| Síntomas de rinitis primaveral  | 32.0   | 1.5 | 4.8  | 2.52      | 27.6       | 0.7 | 2.7  | 0.46      | 27.1  | 1.6 | 5.9  | 0.87      |
| Eczemas   | 19.4   | 0.7 | 3.9  | 0.83      | 16.6       | 0.7 | 4.0  | 0.55      | 19.5  | 1.2 | 6.3  | 0.65      |

% *Prevalencia*

EE *Error Estándar teniendo en cuenta el muestreo estratificado de conglomerados*

C.V. *Coficiente de Variación*

E. Diseño *Efecto de Diseño*



**TABLA 32**  
**COEFICIENTES DE VARIACION Y EFECTO DE DISEÑO DE VARIABLES**  
**SELECCIONADAS DE LA ENCUESTA DE PREVALENCIA DE ASMA DE LA C.M.**  
**SEGUN SEXO**

| VARIABLES   | HOMBRES |     |      |           | MUJERES |     |      |           |
|---|---------|-----|------|-----------|---------|-----|------|-----------|
|   | %       | EE  | C.V. | E. Diseño | %       | EE  | C.V. | E. Diseño |
| Despertar por la noche con opresión en el pecho en los últimos 12 meses     | 6.5     | 0.5 | 8.1  | 1.07      | 7.9     | 0.6 | 7.5  | 1.12      |
| Pitos en el pecho en los últimos 12 meses                                   | 22.0    | 1.2 | 5.5  | 1.98      | 19.3    | 1.0 | 5.4  | 1.62      |
| Pitos en el pecho con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses      | 6.0     | 0.6 | 9.1  | 1.22      | 6.8     | 0.6 | 8.5  | 1.25      |
| Pitos en el pecho sin estar resfriado en los últimos 12 meses               | 6.9     | 0.7 | 9.4  | 1.51      | 5.9     | 0.5 | 8.5  | 1.07      |
| Despertar por la noche con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses | 3.5     | 0.4 | 10.9 | 0.98      | 4.9     | 0.5 | 10.3 | 1.31      |
| Ataque de asma alguna vez en la vida  | 8.3     | 0.8 | 9.2  | 1.78      | 6.3     | 0.6 | 9.0  | 1.29      |
| Asma actual   | 3.2     | 0.3 | 10.0 | 0.77      | 2.8     | 0.3 | 11.2 | 0.86      |
| Síntomas de rinitis primaveral  | 27.5    | 1.2 | 4.5  | 1.73      | 32.4    | 1.3 | 3.9  | 1.71      |
| Eczemas   | 13.7    | 0.5 | 3.9  | 0.56      | 22.9    | 0.8 | 3.6  | 0.91      |

% *Prevalencia*

EE *Error Estándar teniendo en cuenta el muestreo estratificado de conglomerados*

C.V. *Coefficiente de Variación*

E. Diseño *Efecto de Diseño*

**TABLA 33**  
**COEFICIENTES DE VARIACION Y EFECTO DE DISEÑO DE VARIABLES**  
**SELECCIONADAS DE LA ENCUESTA DE PREVALENCIA DE ASMA DE LA C.M.**  
**SEGUN EDAD**

| VARIABLES   | 2 - 14 AÑOS |     |      |           | 15 - 44 AÑOS |     |      |           |
|---|-------------|-----|------|-----------|--------------|-----|------|-----------|
|   | %           | EE  | C.V. | E. Diseño | %            | EE  | C.V. | E. Diseño |
| Despertar por la noche con opresión en el pecho en los últimos 12 meses     | 3.7         | 0.7 | 18.7 | 1.88      | 8.7          | 0.8 | 9.6  | 2.84      |
| Pitos en el pecho en los últimos 12 meses                                   | 17.0        | 1.7 | 10.0 | 2.84      | 22.1         | 1.6 | 7.4  | 5.12      |
| Pitos en el pecho con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses      | 5.2         | 0.8 | 15.0 | 1.72      | 6.9          | 0.8 | 10.9 | 2.89      |
| Pitos en el pecho sin estar resfriado en los últimos 12 meses               | 3.4         | 0.5 | 14.7 | 1.05      | 7.6          | 0.9 | 11.3 | 3.42      |
| Despertar por la noche con ataques de falta de aire en los últimos 12 meses | 2.6         | 0.6 | 21.4 | 1.72      | 4.9          | 0.5 | 11.1 | 2.08      |
| Ataque de asma alguna vez en la vida  | 8.9         | 1.2 | 13.2 | 2.38      | 6.6          | 0.7 | 10.1 | 2.34      |
| Asma actual   | 4.0         | 0.5 | 11.9 | 0.82      | 2.5          | 0.3 | 13.4 | 1.49      |
| Síntomas de rinitis primaveral  | 24.4        | 2.1 | 8.6  | 3.31      | 32.3         | 1.6 | 5.0  | 3.95      |
| Eczemas   | 18.5        | 1.5 | 8.2  | 2.11      | 18.3         | 1.2 | 6.6  | 3.24      |

% *Prevalencia*

EE *Error Estándar teniendo en cuenta el muestreo estratificado de conglomerados*

C.V. *Coeficiente de Variación*

E. Diseño *Efecto de Diseño*

---

**ANEXO N° 3**  
**DEFINICION DE STATUS**  
**SOCIOECONOMICO**

La definición de status socioeconómico se realiza mediante la agrupación de las variables: estudios del cabeza de familia (A), tipo de trabajo del cabeza de familia (B), existencia o no de teléfono, y situación laboral del cabeza de familia (C), de acuerdo a la siguiente combinación y puntuaciones.

- (A): Valor
- 1- Analfabeto
  - 2- Sin estudios
  - 3- Estudios primarios o EGB primer ciclo
  - 4- Bachiller elemental o EGB segundo ciclo
  - 5- Formación profesional
  - 6- BUP/COU
  - 7- Universitarios de grado medio
  - 8- Universitarios de grado superior
- (B): Valor
- 0- Parado, jubilado, labores del hogar, estudiante
  - 1- Trabajador agrícola
  - 2- Trabajador no cualificado
  - 3- Trabajador cualificado
  - 4- Religioso, enseñante, empleado o vendedor
  - 5- Empresario, directivo, profesional liberal
- (C): Valor
- 1- Jubilado, labores del hogar
  - 2- Parado, estudiante
  - 3- No tener teléfono

Puntuaciones: A+B-C

|                   | Puntos |
|-------------------|--------|
| Clase baja:       | <3-3   |
| Clase media-baja: | 4-6    |
| Clase media:      | 7-9    |
| Clase media-alta: | 10-12  |
| Clase alta:       | 13     |

## **Documentos Técnicos de Salud Pública publicados:**

- Nº 1** Guía para el Diagnóstico y Manejo del Asma.
- Nº 2** Sida y Escuela.
- Nº 3** La Salud Bucodental de la población infantil en la Comunidad de Madrid.
- Nº 4** El discurso de las personas ex-fumadoras en torno al consumo de tabaco.
- Nº 5** Alcohol y Salud.
- Nº 6** Actualizaciones sobre Tabaco y Salud.
- Nº 7** Protocolo de actuación en brotes causados por la ingesta de alimentos.
- Nº 8** Mortalidad por cáncer en la Comunidad de Madrid. 1986-1989. Análisis geográfico.
- Nº 9** La cultura del alcohol entre los jóvenes de la Comunidad de Madrid.
- Nº 10** Estudio de actitudes, opiniones y comportamientos sexuales de los jóvenes de la Comunidad de Madrid.
- Nº 11** Discurso del personal sanitario de la Comunidad de Madrid en torno a la infección por el VIH/SIDA.
- Nº 12** Protocolo de actuación ante una meningitis de cualquier etiología.
- Nº 13** Residuos de plaguicidas organoclorados en alimentos de origen animal consumidos en la Comunidad de Madrid.
- Nº 14** Manual de inmunizaciones.
- Nº 15** Recomendaciones para el control de emergencias epidemiológicas en centros escolares.
- Nº 16** La cultura del tabaco entre los jóvenes de la Comunidad de Madrid
- Nº 17** Actitudes ante el Asma. Los asmáticos y profesionales opinan.
- Nº 18** Encuesta de nutrición en la Comunidad de Madrid.
- Nº 19** La cultura del alcohol de los adultos en la Comunidad de Madrid.