
BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid



**Comunidad
de Madrid**

Nº 1.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Número 1. Volumen 29. Enero 2024

INFORMES:

- **Vigilancia del asma y la rinitis alérgica en la Comunidad de Madrid, 2022.**
- **Prevalencia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y uso de antimicrobianos. Resumen estudio EPINE-EPPS. Comunidad de Madrid 2022.**



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

Edita:

CONSEJERÍA DE SANIDAD

Dirección General de Salud Pública

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico>

Coordina:

Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública

c/ de López de Hoyos, 35, 1ª Planta

28002 Madrid

E-mail: isp.boletin.epidemiologo@salud.madrid.org

Edición: Enero 2024

ISSN: 1695 – 7059

Publicado en España – Published in Spain

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

Nº 1.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Número 1. Volumen 29. Enero 2024

ÍNDICE

	<i>Vigilancia del asma y la rinitis alérgica en la Comunidad de Madrid, 2022.</i>	4
	<i>Prevalencia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y uso de antimicrobianos. Resumen estudio EPINE-EPPS. Comunidad de Madrid 2022.</i>	29

**INFORME:**

VIGILANCIA DEL ASMA Y LA RINITIS ALÉRGICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID, 2022

Evolución de la prevalencia anual del asma autopercebido y estudio descriptivo semanal de datos asistenciales en 2022

ÍNDICE:	Pág.
1. RESUMEN	5
2. INTRODUCCIÓN.....	6
2.1. Datos globales.....	6
2.2. Datos en España.....	6
2.3. Datos en la Comunidad de Madrid	7
2.4. Factores de riesgo.....	7
3. OBJETIVO.....	7
4. ASMA AUTOPERCIBIDO: SIVFRENT-A.....	8
4.1. Objetivos y método.....	8
4.2. Resultados.....	8
5. URGENCIAS HOSPITALARIAS	9
5.1. Objetivos y método.....	9
5.2. Resultados.....	10
6. ATENCIÓN PRIMARIA	13
6.1. Objetivos y métodos	13
6.2. Resultados.....	13
6.2.1.- Asma	13
6.2.2.- Rinitis alérgica.....	16
7. POLEN.....	20
7.1. Objetivos y métodos	20
7.2. Resultados.....	21
8. CONCLUSIONES.....	26
9. TABLA RESUMEN DE INDICADORES	27
10. BIBLIOGRAFÍA.....	27

1. RESUMEN

Introducción. El asma es una de las principales enfermedades no transmisibles que afecta a adultos y niños, siendo la enfermedad crónica más prevalente en este último grupo de edad. Según el estudio del *Global Burden of Disease 2019*, la prevalencia del asma aumentó en todo el mundo. Por otro lado, el *Global Asthma Report 2022* actualizó datos poblacionales con los resultados del estudio *Global Asthma Network (GAN) fase I*, obteniendo como resultado que uno de cada diez niños y adolescentes tuvo sibilancias en el año anterior, de los cuales casi la mitad tenía síntomas graves. España participó en este estudio con 19.943 adolescentes de 13-14 años y 17.215 escolares de 6-7 años. Se objetivó, con respecto a los datos previos disponibles del 2003, que existía una alta prevalencia de sibilancias con un incremento en los adolescentes (15,3%) y una estabilización en los escolares (10,4%). En las exacerbaciones del asma existen patrones estacionales. En primavera, relacionadas con la exposición al polen, y en otoño, a virus o bacterias causantes de infecciones respiratorias. En la Comunidad de Madrid, el Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades No transmisibles para adultos (SIVFRENT-A) proporcionó datos evolutivos sobre asma autopercebido entre 1996 y 2013, constatando el aumento de prevalencia y de la incidencia de crisis. La vigilancia es necesaria para monitorizar la evolución y poder evaluar las medidas de prevención y control.

Objetivos. Describir la evolución de la prevalencia anual del asma autopercebido y la situación semanal del asma y rinitis alérgica en la Comunidad de Madrid en el año 2022 a partir de datos asistenciales, así como su correlación con niveles de polen atmosférico.

Material y método. Se utilizan varias fuentes de información: los datos sobre prevalencia en población general proceden del sistema de vigilancia SIVFRENT-A; los datos de urgencias hospitalarias semanales por asma son las atendidas en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón; en Atención Primaria, datos de episodios de asma y rinitis alérgica registrados en consulta, en todos los centros de la red asistencial. Los episodios, se pueden considerar como aproximación a la incidencia. Finalmente, se describen los niveles de polen procedentes de la Red de Polen de la Comunidad de Madrid y se realiza un análisis de la correlación entre el polen semanal y el asma y la rinitis en el servicio de urgencias y en Atención Primaria.

Resultados. En el año 2022 se observa la segunda mayor subida de la prevalencia de asma activo y crisis asmáticas (autorreferidas) de la serie proporcionada por la encuesta SIVFRENT-A desde 1996 a 2022. En cuanto a las urgencias atendidas por asma en urgencias del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, se objetiva un adelanto de una semana del pico de primavera y otoño con respecto a la serie histórica. Ambos picos se encuentran por encima de los valores máximos de los canales epidémicos. En Atención Primaria, el pico de casos incidentes de asma se retrasa una semana en primavera con respecto a las visitas a urgencias. Durante todo el 2022 las tasas de incidencia se mantienen próximas a los mínimos de los canales. En Atención Primaria, la rinitis alérgica presenta un solo pico primaveral. En cuanto al polen, el incremento primaveral de asma y rinitis se correlaciona de manera significativa con el aumento de los niveles de polen de gramíneas, olivo y plantago.

Conclusiones. Es aconsejable continuar con la vigilancia dada la tendencia al alza observada en la prevalencia de asma autopercebido en cualquiera de los tres indicadores, prevalencia a lo largo de la vida, asma actual o crisis asmática. En el contexto de cambio climático, la monitorización de la distribución semanal de casos de asma atendida permite observar si el componente estacional de primavera y otoño, dependiente de los niveles de polen y de la situación meteorológica, varía de unas temporadas a otras. Este conocimiento puede incidir en un mejor control de la enfermedad.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Datos globales

El asma es una de las principales enfermedades no transmisibles que afecta a adultos y niños, siendo la enfermedad crónica más prevalente en este último grupo de edad¹. A nivel mundial, ocupa el puesto 24 entre las principales causas de años vividos con discapacidad y el 34 entre las principales causas de carga de enfermedad².

Los datos epidemiológicos de la enfermedad no son precisos debido, por un lado, a que en muchos países no se ha estudiado y/o no hay información actualizada, y, por otro lado, a los diferentes métodos de realizar encuestas, diagnosticar y notificar. Según el estudio *Global Burden of Disease 2019*, la prevalencia del asma aumentó en todo el mundo, concretamente, desde 1990 a 2019 en un 15,6%. Por el contrario, la tasa de mortalidad estandarizada por edad disminuyó un 51 % en ese mismo periodo³. Para 2019 se estima una prevalencia mundial de 262 millones de personas con asma, y 461.069 fallecimientos por esta causa⁴.

En el último informe global (*Global Report 2022*)² se han actualizado los datos disponibles (2015-2020) gracias al estudio *Global Asthma Network* (GAN) fase I, único estudio mundial de asma basado en la población que actualiza los datos anteriores, correspondientes al 2003. Se trata de un estudio transversal con datos autorreferidos mediante encuesta, que utiliza los mismos métodos que los estudios previos ISAAC fase I (1993-95) e ISAAC fase III (2001-03). Se evalúan los síntomas del asma en los centros escolares que completaron ISAAC fase I, ISAAC fase III o ambos. Participaron 27 centros en 14 países, con un total de 119.795 participantes (74.361 adolescentes y 45.434 niños). El grupo de edad obligatorio era el de adolescentes de 13-14 años, que autorrellenaban la encuesta, mientras que la inclusión de niños de 6-7 años era opcional y la encuesta era cumplimentada por sus padres o cuidadores. El estudio estimó la tasa de cambio en 10 años en la prevalencia de sibilancias actuales, síntomas de asma grave, asma alguna vez, sibilancias por ejercicio y tos nocturna para cada centro, y las tendencias a través de las regiones del mundo y niveles de ingreso. Aproximadamente, uno de cada diez individuos de ambos grupos de edad tuvo sibilancias en el año anterior, de los cuales casi la mitad tenía síntomas graves. Durante el período de 27 años (1993–2020), los adolescentes mostraron una disminución significativa en la prevalencia porcentual por década de síntomas de asma grave de un 0,37% (IC95% -0,69, -0,04) y un aumento, como en los niños, en haber tenido asma del 1,25% (IC95% 0,67-1,83) y tos nocturna alguna vez del 4,25% (IC95% 3,06-5,44). La prevalencia de sibilancias disminuyó en países de bajos ingresos y aumentó en países de ingresos medios-bajos, pero se mantuvo estable en países de ingresos altos y medios-altos⁵.

Por otro lado, el estudio GAN Fase I aportó datos de población adulta, actualizando los aportados por la Encuesta Mundial de Salud realizada por la Organización Mundial de la Salud, 2002-2003, a 2015-2020. La prevalencia global de sibilancias fue de un 6,6%, afectando más a mujeres y a países de renta alta⁶.

2.2. Datos en España

En España, en los seis centros GAN españoles y bajo el mismo protocolo, se realizó un estudio de prevalencia de asma durante el periodo 2016-2019⁷ cuyo objetivo fue describir la prevalencia de los síntomas de asma en distintas áreas geográficas españolas y compararla con la de aquellos centros que participaron en el estudio ISAAC. Fueron reclutados 19.943 adolescentes de 13-14 años y 17.215 escolares de 6-7 años de seis áreas geográficas españolas (Cartagena, Bilbao, Cantabria, La Coruña, Pamplona y Salamanca), y se concluye que, respecto al estudio ISAAC III (2002-2003), existe una alta prevalencia de sibilancias (15,3%) con un incremento en los adolescentes y una estabilización en los escolares (10,4%). Los varones escolares y las mujeres adolescentes son los más afectados, de forma más significativa que en el estudio ISAAC III. A pesar de no apreciarse una clara variación geográfica, las áreas con prevalencias altas mantienen las cifras elevadas.

En el informe *Global Report 2022* se destaca que el número de muertes por asma en España se aproxima a las 1.000 muertes por año entre 2011 y 2019, siendo una cifra más alta que las que presentan países como Francia o Italia.

2.3. Datos en la Comunidad de Madrid

En la Comunidad de Madrid, en 1993 se realizó una encuesta de prevalencia de asma a población entre 2 y 44 años en dos fases. En una primera fase se realizó una entrevista con cuestionario estandarizado, y aquellas personas que se incluyeron en la definición operativa de asma o hubieran respondido afirmativamente a determinadas preguntas, pasaron a una segunda fase, consistente en una revisión médica realizada por alergólogos. Los resultados de esta encuesta para población entre 18 y 44 años, indicaban una prevalencia a lo largo de la vida de un 6,5%, asma activa en el último año (referían crisis o tratamiento) el 2,6% y referían crisis de asma en los últimos 12 meses el 1,7%.

Por otro lado, el Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de Enfermedades No transmisibles para adultos (SIVFRENT-A) comenzó en el año 1995. Se basa en la realización de encuestas telefónicas a una muestra anual de 2.000 personas, con recogida de datos mensual, representativa de la población de 18 a 64 años de la Comunidad de Madrid. Periódicamente, se han introducido preguntas relativas al asma en la entrevista telefónica, siendo, por tanto, un diagnóstico autorreferido. Se recoge la prevalencia de asma actual, la prevalencia acumulada y la prevalencia de crisis asmática. Una publicación que analizó los datos desde 1996 a 2013 concluyó que la prevalencia de asma actual y acumulada presentaba un incremento medio por 5 períodos (la encuesta se hace durante dos años seguidos cada dos años) de estudio del 14%, mientras que en el caso de la prevalencia de crisis asmática, este incremento fue del 19%⁸.

2.4. Factores de riesgo

En cuanto a los numerosos factores de riesgo relacionados con el asma, tenemos que diferenciar los factores asociados a la aparición de la propia enfermedad asmática, y aquellos que desencadenan las crisis sintomáticas o exacerbaciones. En ambos casos las causas son múltiples y pueden estar relacionadas con el propio individuo (predisposición genética, obesidad y sexo) y/o con factores ambientales, incluidos los contaminantes, la actividad física, medicamentos, alimentos o bebidas y las infecciones respiratorias o los alérgenos⁹.

Las exacerbaciones asmáticas contribuyen a un aumento de la morbi-mortalidad y, también, al aumento de los costes a causa de la enfermedad. Si bien las exacerbaciones pueden darse en cualquier momento, se ha visto que existen patrones estacionales. En primavera, relacionado con la exposición al polen, y en otoño, a virus o bacterias causantes de infecciones¹⁰.

En la edad pediátrica las tasas de exacerbación son más altas en el otoño y más bajas en el verano. La causa de este pico puede deberse al aumento de exposición a alérgenos y virus, especialmente el rinovirus coincidiendo en el inicio del curso escolar¹¹, y a la disminución del uso del tratamiento de mantenimiento por la reducción de sintomatología durante la época estival¹².

Muchas de estas situaciones son predecibles, por lo que se pueden tomar medidas para reducir la morbi-mortalidad y consecuentemente los costes.

La vigilancia es necesaria para monitorizar la evolución y la asociación con determinadas situaciones, factores de riesgo o de exposición, y así poder evaluar las medidas de prevención y control.

3. OBJETIVO

El objetivo es describir la situación del asma en el año 2022. Para conseguir tener una fotografía más real se ha optado por diversificar las fuentes de información: datos de la encuesta SIVFRENT-A, datos de la

urgencia hospitalaria procedentes del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM), datos de Atención Primaria y, por último, datos de la red PALINOCAM. Se presentan los datos de la vigilancia semanal de las crisis asmáticas y niveles de polen durante 2022. Esta vigilancia semanal permite ayudar a la planificación y diagnóstico dentro del sistema asistencial y a favorecer el autocuidado de la población general.

A continuación, se presenta un subapartado por cada una de las fuentes de información utilizadas con los objetivos, metodología y resultados.

4. ASMA AUTOPERCIBIDO: SIVFRENT-A

4.1. Objetivos y método

Estimar para población adulta la prevalencia acumulada, la prevalencia de asma activo y la prevalencia de crisis asmáticas en el último año, a partir de datos autorreferidos proporcionados por la encuesta SIVFRENT-A de 2022 y describir su evolución desde 1993.

Material y métodos

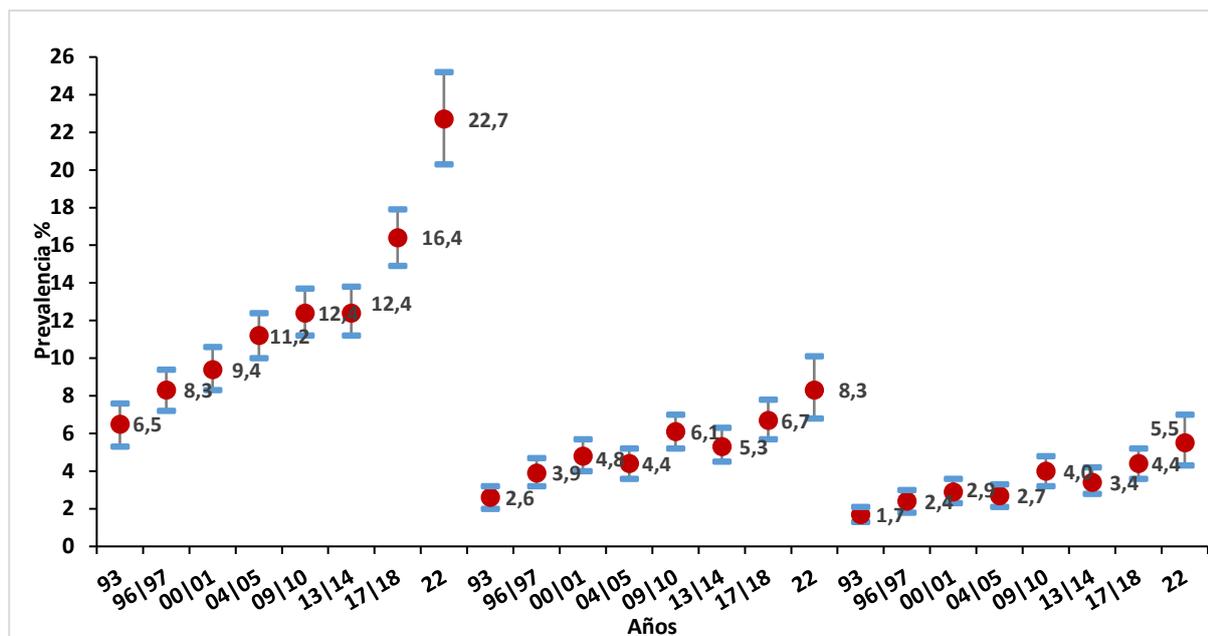
Los datos se obtienen de la encuesta SIVFRENT-A 2022, recogiendo las respuestas afirmativas a las siguientes preguntas:

- Prevalencia acumulada: *¿Ha tenido alguna vez en su vida un ataque de asma o de bronquitis asmática?*
- Prevalencia de asma activo: se obtiene de la respuesta afirmativa a cualquiera de las preguntas: *¿Ha tenido algún ataque de asma en los últimos 12 meses? o ¿Ha tomado alguna medicación para el asma de forma temporal en los últimos 12 meses? o ¿Toma actualmente alguna medicación para el asma?*
- Crisis asmática en el último año: *¿Ha tenido algún ataque de asma en los últimos 12 meses?*

Para poder hacer comparaciones con la Encuesta de Prevalencia de la Comunidad de Madrid (1993) se ha seleccionado la población de 18 a 44 años que ha participado en SIVFRENT-A.

4.2. Resultados

En 2022, el 22,7% (IC95% 20,3-25,2) de las personas entre 18 y 44 años refiere haber sufrido a lo largo de la vida algún ataque de asma o bronquitis asmática, un 8,3% (IC95% 6,8-10,1) refiere asma activo (crisis o tratamiento antiasmático en los últimos 12 meses), y un 5,5% (IC95% 4,3-7,0) refiere haber sufrido un ataque de asma en los últimos 12 meses. En los datos de evolución, se puede observar una tendencia continua ascendente desde el principio de la serie, habiendo experimentado la segunda mayor subida para los tres indicadores. El mayor incremento se observa en la prevalencia a lo largo de la vida, un 38,4% desde 2017-2018 a 2022.

Gráfico 1. Prevalencia de asma autorreferido en población de 18 a 44 años. Comunidad de Madrid, 1993 a 2022.**Prevalencia acumulada**

¿Ha tenido alguna vez en su vida un ataque de asma o de bronquitis asmática?

Prevalencia asma activo

¿Toma actualmente o ha tomado alguna medicación y/o ha tenido algún ataque de asma en los últimos 12 meses?

Crisis asma

¿Ha tenido algún ataque de asma en los últimos 12 meses?

Fuente: Encuesta de Prevalencia de Asma de la Comunidad de Madrid 1993 y SIVFRENT-AA 1996/97-2000/01-2004/5-2009/10-2013/2014-2017/18 y 2022

5. URGENCIAS HOSPITALARIAS

5.1. Objetivos y método

Realizar una descripción por sexo y edad de los casos de asma atendidos en las urgencias hospitalarias del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, así como de la evolución semanal del asma durante el año 2022.

Material y métodos

Los datos se obtienen de los registros de las urgencias hospitalarias atendidas en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM), con una población de referencia de 321.014 personas (*Fuente de información: Sistema CIBELES, actualizado a 31 de diciembre de 2022. Nº de personas con Tarjeta Sanitaria Individual cubierta por el HGUGM*).

Se incluyen todos aquellos pacientes, independientemente de la edad, que acuden al servicio de urgencias del HGUGM durante el año 2022. La identificación de los casos se realiza a través de literales del diagnóstico de urgencias cuando incluye los términos: “asma”, “crisis asmática” o “hiperreactividad bronquial y/o broncoespasmo”. Se excluye el término “bronquiolitis”.

Análisis

Se realiza un análisis descriptivo, incluyendo frecuencias absolutas y relativas del número de casos de asma a nivel global, así como de la distribución semanal, por sexo y grupos de edad (2 grupos de edad: <15 años, ≥15 años; 6 grupos de edad: 0-4, 4-15, 15-64, 65-79, ≥80). Se estudia la diferencia en media de edad entre varones y mujeres aplicando la prueba t-Student o test de diferencias de medias.

Para describir la distribución semanal se utiliza la incidencia de casos semanales comparando con canales obtenidos de los datos de los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2021, así como la mediana de estos canales y la mediana del año 2022. Se excluyó el año 2020 de los canales pues debido a las circunstancias de la pandemia de COVID-19, el número de casos de asma atendidos en la urgencia fue claramente inferior (2.239). Se incluye también la tasa semanal de urgencias por asma atendidas junto a la tasa de episodios en atención primaria de asma (por 100.000 habitantes) y niveles de polen.

5.2. Resultados

Durante el año 2022 se obtiene una cifra acumulada de 209.776 procesos atendidos en urgencias, de las cuales, 4.123 (2%) tienen diagnóstico de asma. Los pacientes atendidos con el diagnóstico de asma son predominantemente mujeres (51,9%) y tienen menos de 15 años (58,3%), como se ve en la Tabla 1. Ello supone una tasa anual de 1.284 casos por 100.000 habitantes.

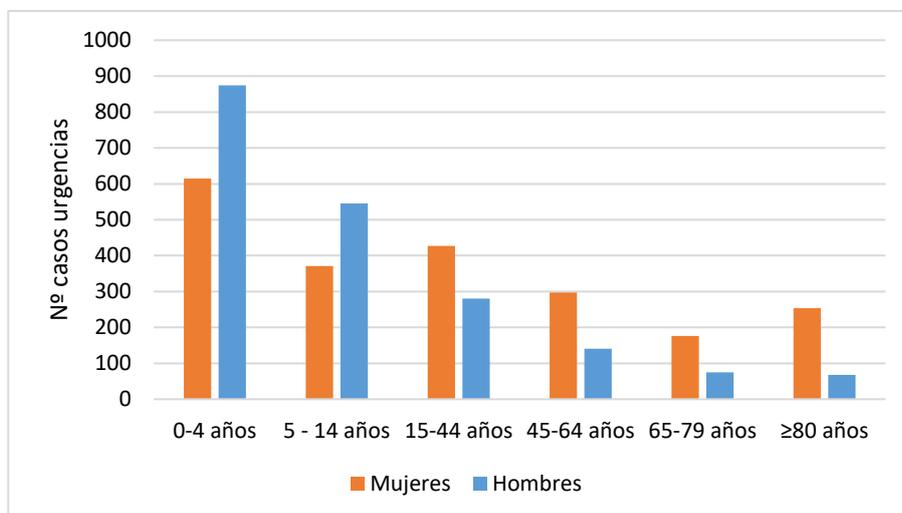
Tabla 1. Nº de casos de asma por sexo y edad atendidos en las urgencias* en 2022.

Edad	Mujer	Hombre	Total
<15 años	986 (41,0%)	1.419 (59,0%)	2.405 (58,3%)
≥15 años	1.154 (67,2%)	564 (32,8%)	1.718 (41,7%)
Total	2.140 (51,9%)	1983 (48,1%)	4.123 (100%)

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón

En el grupo de mujeres la edad media es 31,7 años (IC 95% 30,4-33,0), mientras que en los varones es 16,8 años (IC 95% 15,8-17,8). Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0,001$). La edad mediana fue de 20 años en mujeres y 6 años en varones. Por grupos de edad y sexo, en menores de 15 años el porcentaje de asma es superior en varones (59,0%) mientras que, a partir del grupo de edad superior o igual a 15 años, esa tendencia se invierte y predominan las mujeres (67,2%) (Gráfico 2).

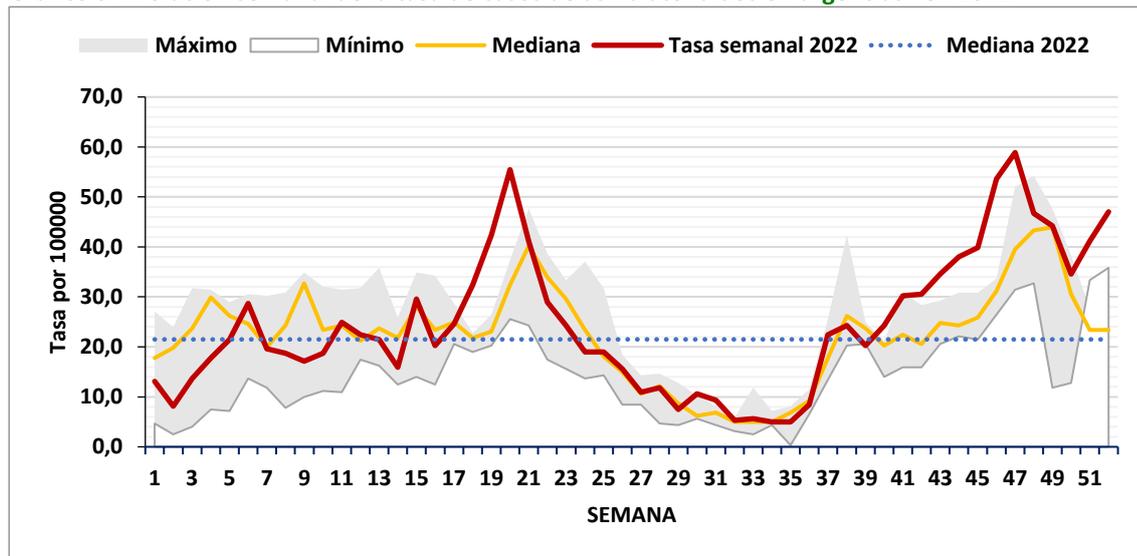
Gráfico 2. Nº casos de asma por sexo y edad atendidos en urgencias* en 2022.



*Hospital General Universitario Gregorio Marañón

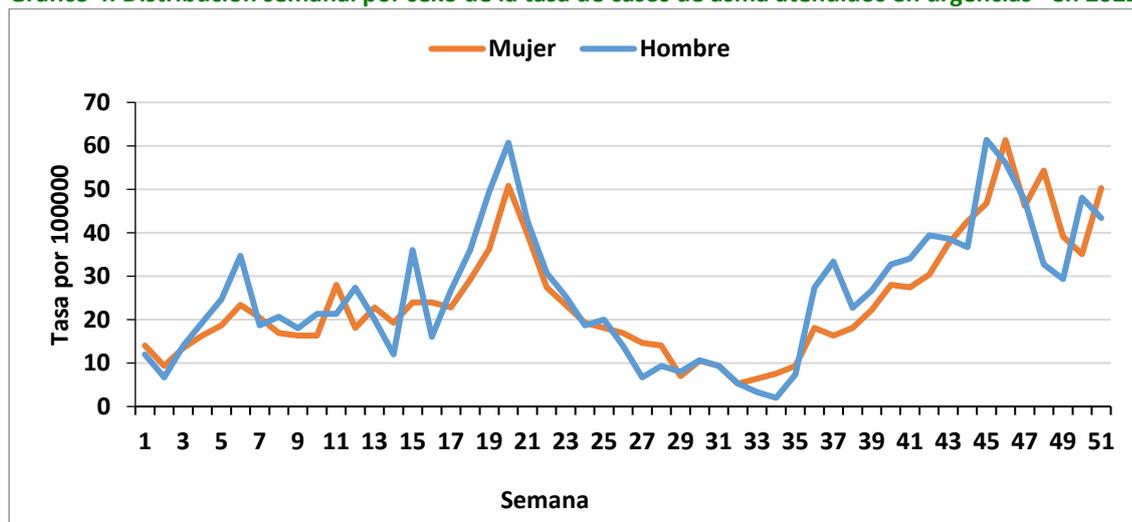
Evolución por semana epidemiológica

El valor medio de urgencias por asma atendidos por semana es de 79,3 casos, mediana de 70,5. Ello supone una tasa de 24,7 por 100.000 habitantes por semana. El rango se sitúa entre un mínimo de 16 a un máximo de 189 casos atendidos. Como se observa en el gráfico 3, los picos de asma del año 2022 se han producido entre las semanas 18-22, alcanzando el valor mayor en la semana 20, adelantándose una semana con respecto a los canales tomados como referencia (2016-2021, excluyendo el 2020). El segundo pico se produce entre las semanas 42-50, con valor máximo en la semana 47, adelantándose también una semana. Ambos picos se encuentran por encima de los valores máximos de la serie histórica.

Gráfico 3. Evolución semanal de la tasa de casos de asma atendidos en urgencias* en 2022.

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón

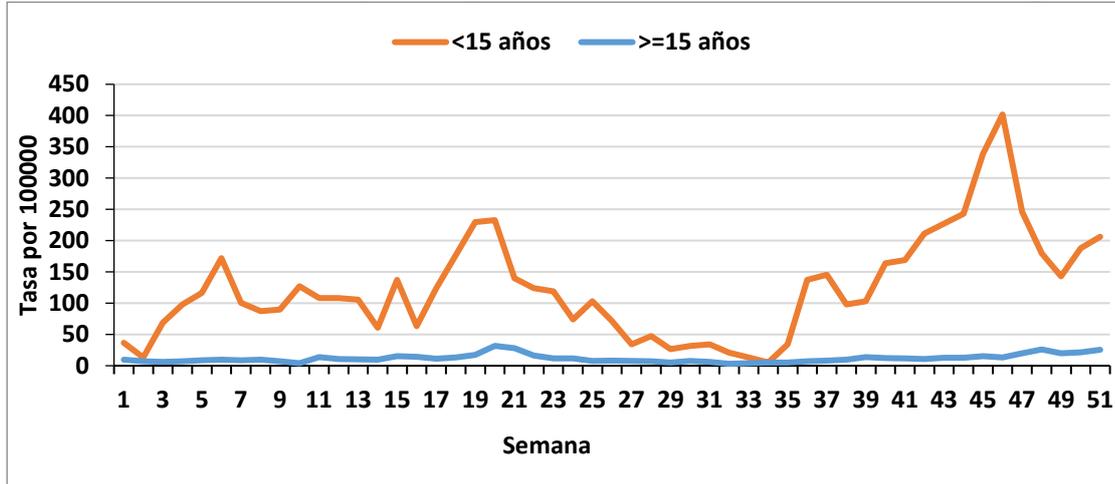
Si se analiza la distribución semanal por sexo apenas hay diferencias en ambos picos, con un discreto predominio de las tasas en hombres en el nivel máximo de primavera (Gráfico 4).

Gráfico 4. Distribución semanal por sexo de la tasa de casos de asma atendidos en urgencias* en 2022.

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón

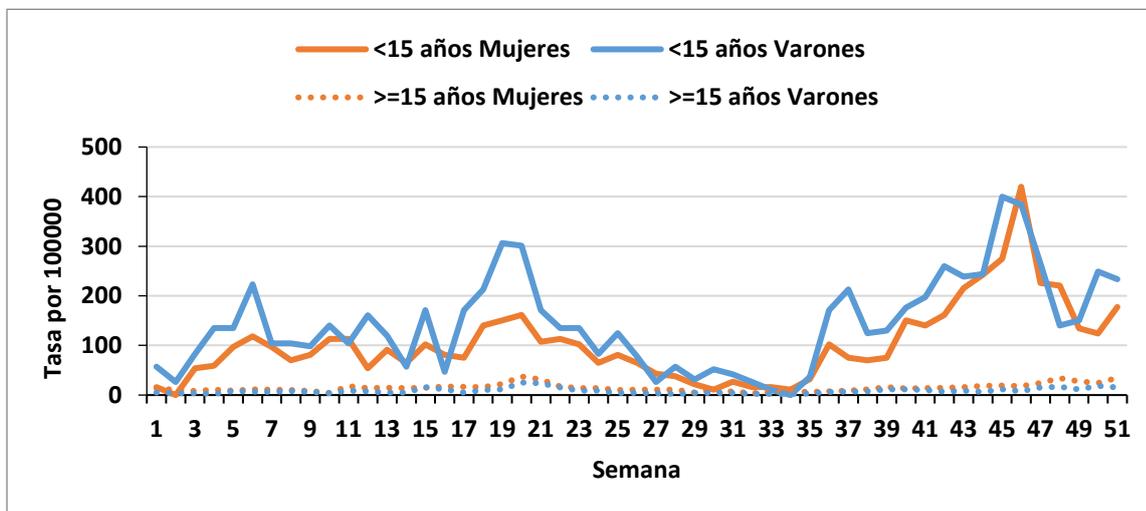
Si se analiza el comportamiento en los dos grupos de edad (<15 y ≥ 15 años), es evidente el predominio a lo largo de todo el año de las tasas en menores de 15 años, destacando la elevación en los meses de otoño, con un máximo en la semana 46 (401,8 casos atendidos por 100.000 habitantes) (Gráfico 5). En este grupo de menores de 15 años, el pico primaveral se produce con un predominio en varones, mientras que en otoño apenas hay diferencia entre niños y niñas (Gráfico 6). Por tanto, los varones <15 años presentan una distribución bimodal mientras que las mujeres <15 años prácticamente solo presenta un segundo pico. Las tasas en el grupo de mayores de 15 años, presentan una distribución bimodal con elevación más acusada en primavera (tasa de 31,8 en semana 20) que en otoño (tasa de 26,1 en semana 48). En este grupo de edad, predominan valores en mujeres a lo largo de todo el año (Gráfico 6).

Gráfico 5. Distribución semanal por edad y sexo de la tasa de casos de asma atendidos en urgencias* en 2022.



*Hospital General Universitario Gregorio Marañón

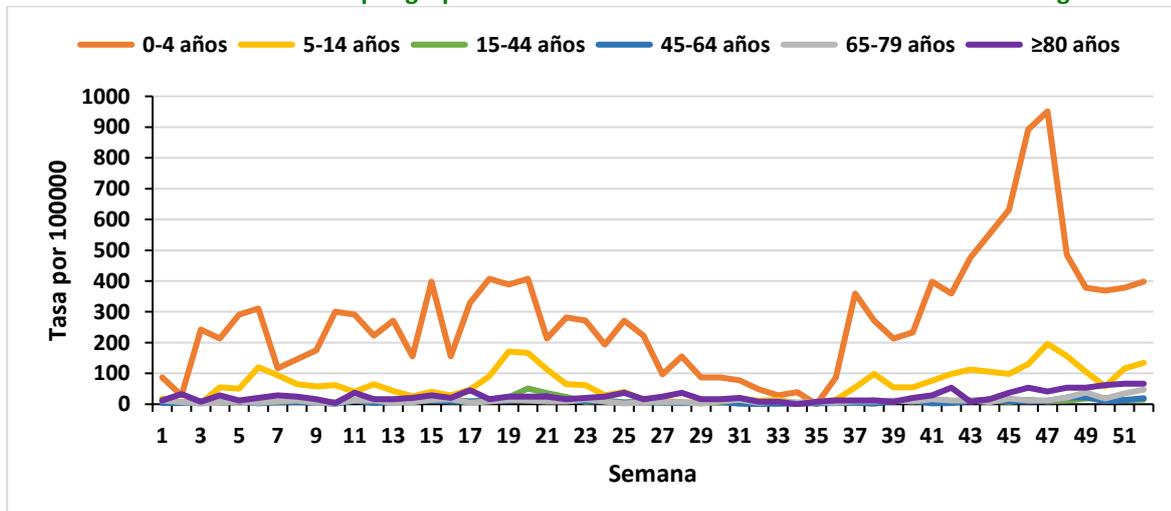
Gráfico 6. Distribución semanal por sexo y grupos de edad de la tasa de casos de asma atendidos en urgencias* en 2022.



*Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Si tenemos en cuenta una mayor desagregación por edad, en el primer pico colaboran los grupos 0-4, 5-14 y especialmente el grupo de 15-44 años. El segundo pico se nutre, sobre todo, de los grupos 0-4 y 5-14 años (Gráfico 7).

Gráfico 7. Distribución semanal por grupos etarios de la tasa de casos de asma atendidos en urgencias* en 2022.



*Hospital General Universitario Gregorio Marañón

6. ATENCIÓN PRIMARIA

6.1. Objetivos y métodos

Realizar una descripción por sexo y edad de los casos de asma y de rinitis alérgica atendidos en los centros de salud de la Comunidad de Madrid, así como de la evolución semanal durante el año 2022.

Material y métodos

Los datos se obtienen de los registros de todos los centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. La población de referencia es aquella con tarjeta sanitaria individual en CIBELES a 1 de junio de 2022 (6.830.781 personas).

Del programa AP-Madrid se capturan episodios y se contabiliza un único episodio por paciente que haya sido codificado según la CIAP2 como asma (R96) o rinitis alérgica (R97) y se asigna la semana y año por fecha de episodio. De esta manera, se considera que la cuantificación de los episodios se aproxima a la incidencia.

Análisis

Se realiza un análisis descriptivo, incluyendo frecuencias absolutas y relativas del número de episodios de asma y rinitis alérgica total del año 2022, así como de la distribución semanal de las tasas por 100.000 habitantes, por sexo y edad y grupos de edad (2 grupos de edad: <15 años, ≥15 años; 6 grupos de edad: 0-4, 4-15, 15-64, 65-79, >=80). Se estudia la diferencia en media de edad entre varones y mujeres aplicando la prueba t-Student o test de diferencias de medias.

Para describir la distribución semanal se utiliza la tasa de incidencia de casos semanales comparando con canales obtenidos de los datos de los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2021, así como la mediana de estos canales y la mediana del año 2022. Se excluyó el año 2020 de los canales debido a las circunstancias de la pandemia de COVID-19.

6.2. Resultados

6.2.1.- Asma

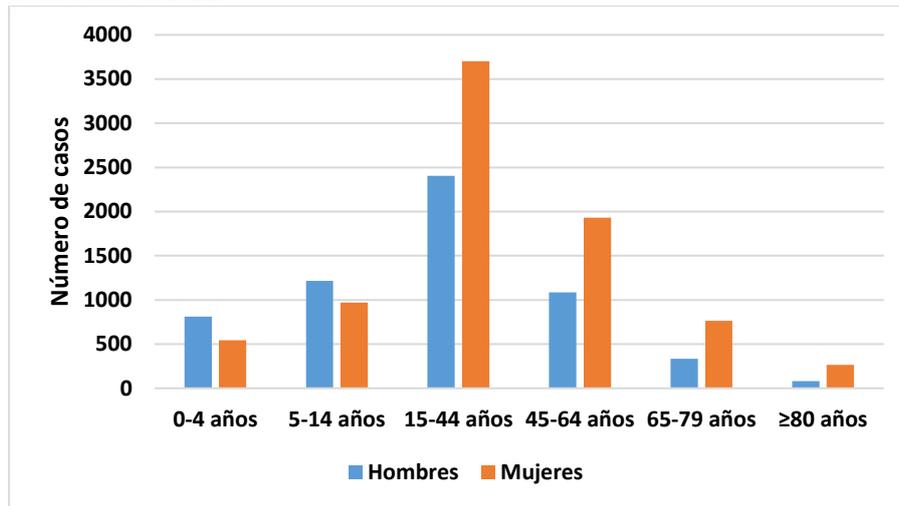
Episodios incidentes

Durante el año 2022 se obtiene un total de 14.107 registros con nuevo diagnóstico de asma en los centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. La mayoría son mujeres (57,9%) y tienen más de 15 años (74,9%). La media de edad en las mujeres es 37 años (IC95% 36,6-37,5) y en los varones 29,3 años (IC95% 28,7-29,8), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) (tabla 2).

Tabla 2. Casos incidentes de asma por sexo y edad atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

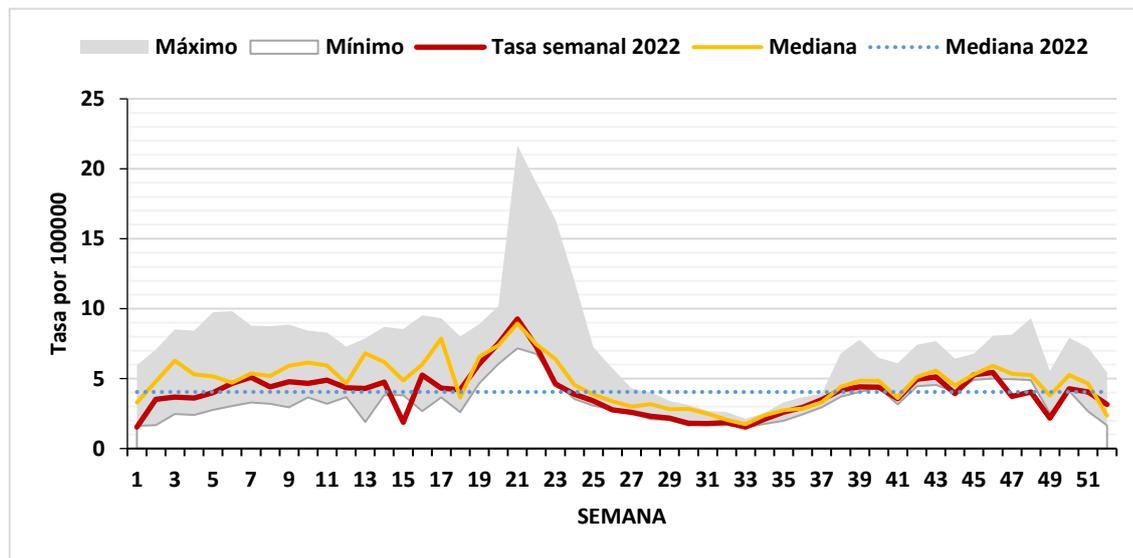
Edad	Mujer	Hombre	Total
<15 años	1.516 (42,8%)	2.026 (57,2%)	3.542 (25,1%)
≥15 años	6.664 (63,1%)	3.901 (36,9%)	10.565 (74,9%)
Total	8.180 (57,9%)	5.927 (42,1%)	14.107 (100%)

Por grupos de edad y sexo, en menores de 15 años el número de casos de asma es superior en varones (57,2%) mientras que, en el grupo de edad superior o igual a 15 años, ese predominio se invierte y destacan las mujeres (63,1%) (Gráfico 8).

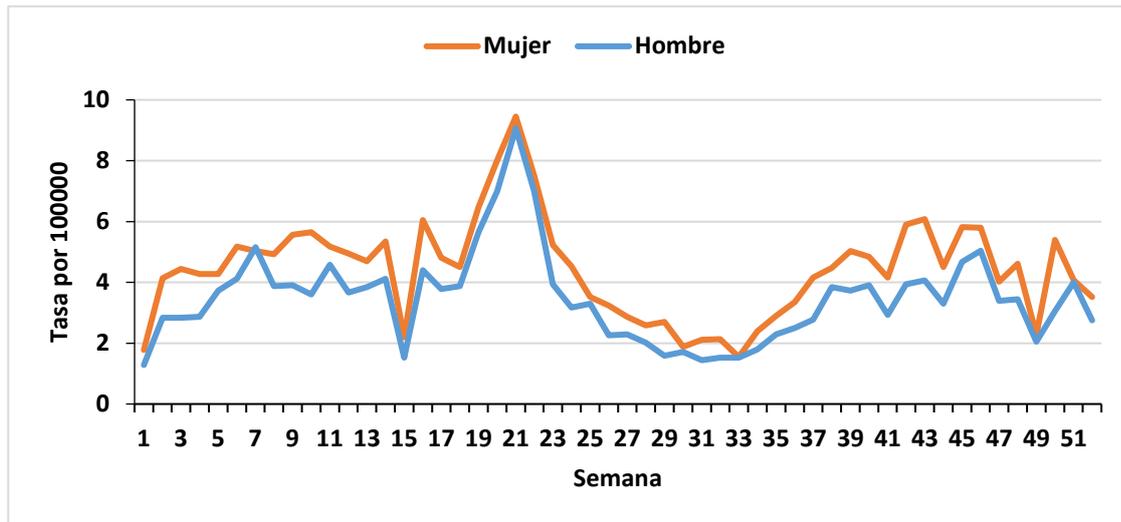
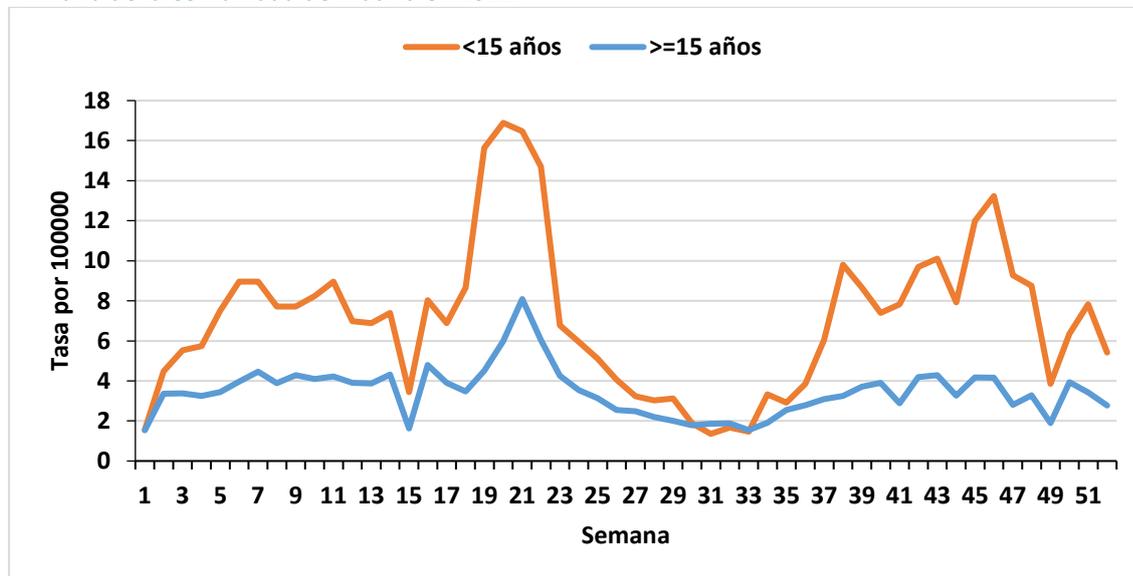
Gráfico 8. Casos incidentes de asma por sexo y edad atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

Evolución por semana epidemiológica

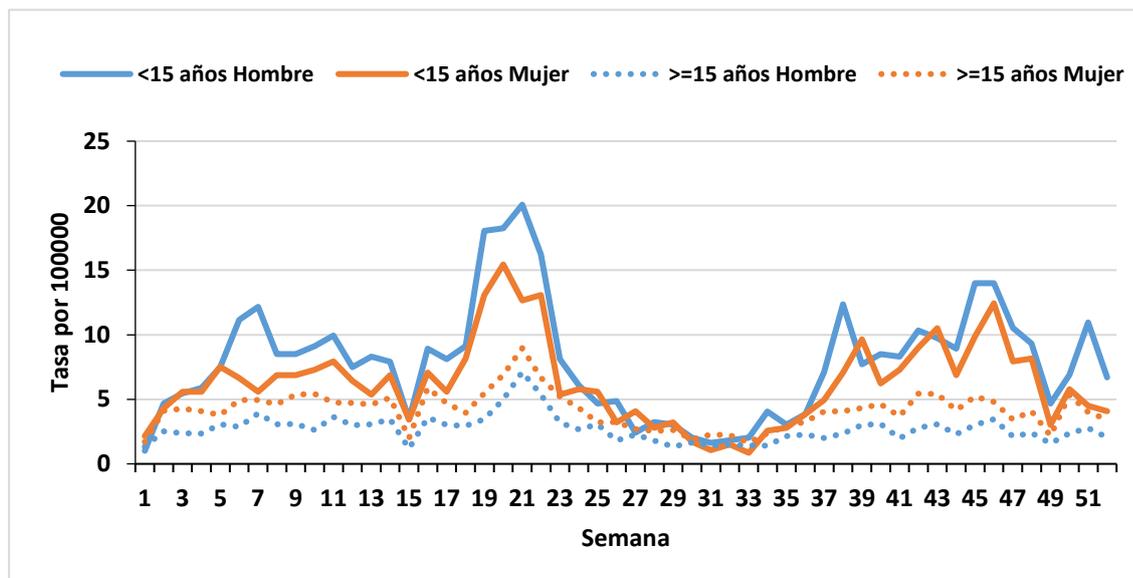
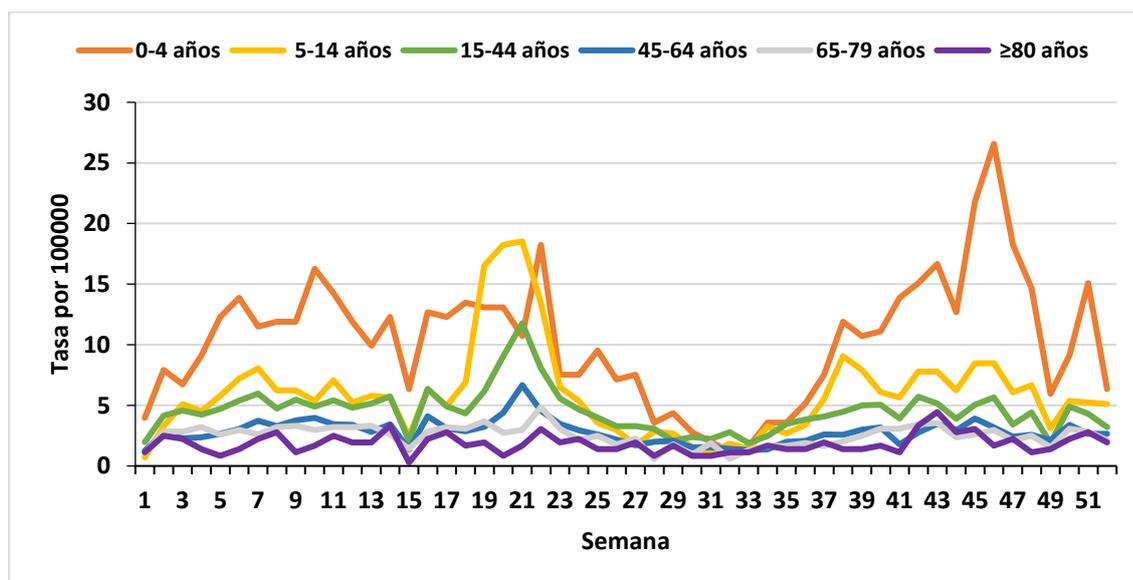
El número medio de episodios por semana fue de 271,3, una tasa anual de 206,5 casos por 100.000 habitantes, una tasa semanal media de 3,97 y mediana de 4,05 casos por 100.000 habitantes. La tasa más alta, 9,27 casos por 100.000 se sitúa en torno a la semana 21, coincidiendo con el máximo del canal de años previos, duplicando el valor medio semanal del año y una semana posterior al pico de visitas a urgencias del HGUGM. Se aprecia menos elevación en las semanas de otoño, con máximo de 5,43 casos por 100.000. Las tasas semanales en 2022 se aproximan a los valores mínimos de los canales (Gráfico 9).

Gráfico 9. Evolución semanal de la tasa de casos incidentes de asma atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

De forma global, en la distribución por sexo y edad, observamos que las tasas son superiores, en todas las semanas en las mujeres y en el grupo de edad menor a 15 años (Gráficos 10 y 11).

Gráfico 10. Evolución semanal de la tasa de casos incidentes asma según sexo atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.**Gráfico 11. Evolución semanal tasas casos incidentes de asma según edad atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.**

En ambos picos predominan los hombres entre los menores de 15 años y las mujeres entre los mayores de 15 años, si bien es cierto que en el segundo pico la distancia entre sexos en los menores de 15 años es mínima (Gráfico 12). En primer pico la contribución se debe, sobre todo, a los grupos de 0-4 años y 5-14 años, y en el segundo pico, claramente, al grupo de 0-4 años (Gráfico 13).

Gráfico 12. Evolución semanal tasas casos incidentes de asma según sexo y edad atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.**Gráfico 13. Evolución semanal tasas casos incidentes de asma por grupos de edad atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.**

Si comparamos la evolución semanal de casos en urgencias y en AP, podemos observar una tendencia similar en el pico primaveral. Sin embargo, en otoño, las urgencias aumentan llamativamente en relación a Atención Primaria, sobre todo debido a la frecuentación de los menores de 5 años a la urgencia (Gráfico 20).

6.2.2.- Rinitis alérgica

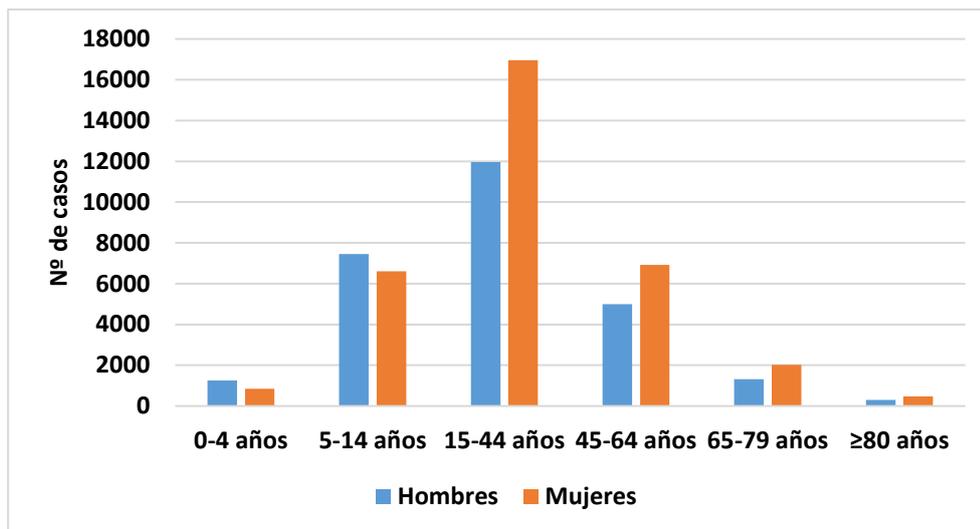
Episodios incidentes

Durante el año 2022 se obtiene un total de 61.120 episodios nuevos con diagnóstico de rinitis alérgica en los centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. La mayoría son mujeres (55,4%) y tienen más de 15 años (73,5%). La media de edad en las mujeres es 33,2 años (IC95% 33,0-33,5) y en los varones 29,6 años (IC95% 29,4-29,9), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

Tabla 3. Casos incidentes de rinitis alérgica por sexo y edad atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

Edad	Mujer	Hombre	Total
<15 años	7.461 (46,1%)	8.716 (53,9%)	16.177(26,5%)
≥15 años	26.374 (58,7%)	18.569 (41,3%)	44.943 (73,5%)
Total	33.835 (55,4%)	27.285 (44,6%)	61.120(100%)

Por grupos de edad y sexo, en menores de 15 años el porcentaje de rinitis es superior en hombres (53,9%) mientras que, en el grupo de edad superior o igual a 15 años, ese predominio se invierte (58,7% mujeres) (Gráfico 14).

Gráfico 14. Casos incidentes de rinitis alérgica por sexo y edad atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

La media de edad difiere significativamente entre sexos ($p < 0,001$): en el grupo de los hombres se sitúa en 28,1 años (IC 95% 27,9 – 28,3), mientras que en el de mujeres esta media se eleva a 33,3 años (IC 95% 33,1 - 33,5).

Evolución por semana epidemiológica

El número medio de episodios por semana fue de 1.175,4 que significa una tasa anual de 894,8 casos por 100.000, una tasa semanal media de 17,2 y mediana de 5,3 casos por 100.000. El comportamiento de las tasas semanales indica una primera onda con máximo en la semana 7, de 28,3 casos por 100.000. Una segunda onda, desde la semana 18 a la 24, dispara las tasas superando 8 veces el valor medio semanal, y al igual que en el asma, con un máximo en la semana 21 de 145,2 casos por 100.000. Se aprecian tasas más bajas en el resto del año. Las tasas semanales en 2022 se aproximan a los valores máximos de los canales en la curva de primavera (Gráfico 15).

La evolución de la incidencia semanal es muy similar en hombres y mujeres, con predominio de los menores de 15 años, con un discretísimo predominio de varones, mientras que en los mayores de 15 años se invierte la situación, con escasa diferencia por sexo. Por grupos de edad más detallados, el que más contribuye, con gran diferencia, es el de 5-14 (Gráficos 16, 17, 18 y 19).

Gráfico 15. Evolución semanal de la tasa de casos incidentes de rinitis alérgica atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

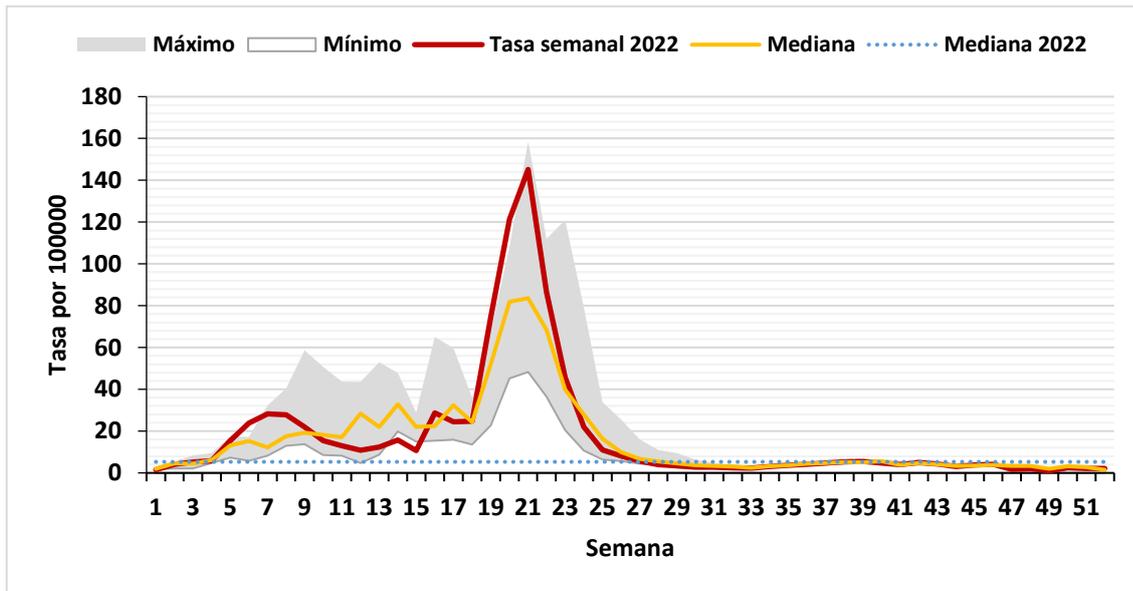


Gráfico 16. Evolución semanal de la tasa de casos incidentes de rinitis alérgica por sexo, atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

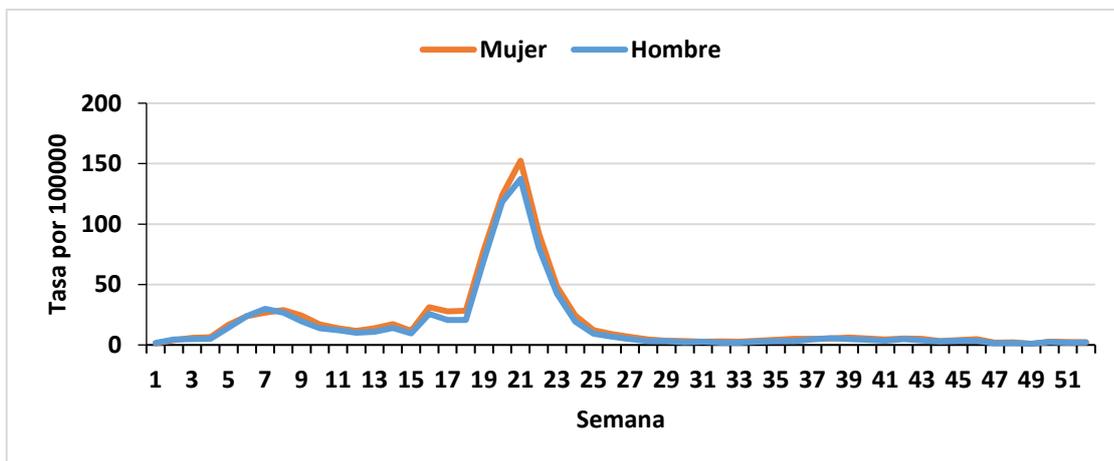


Gráfico 17. Evolución semanal de la tasa de casos incidentes de rinitis alérgica por edad, atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

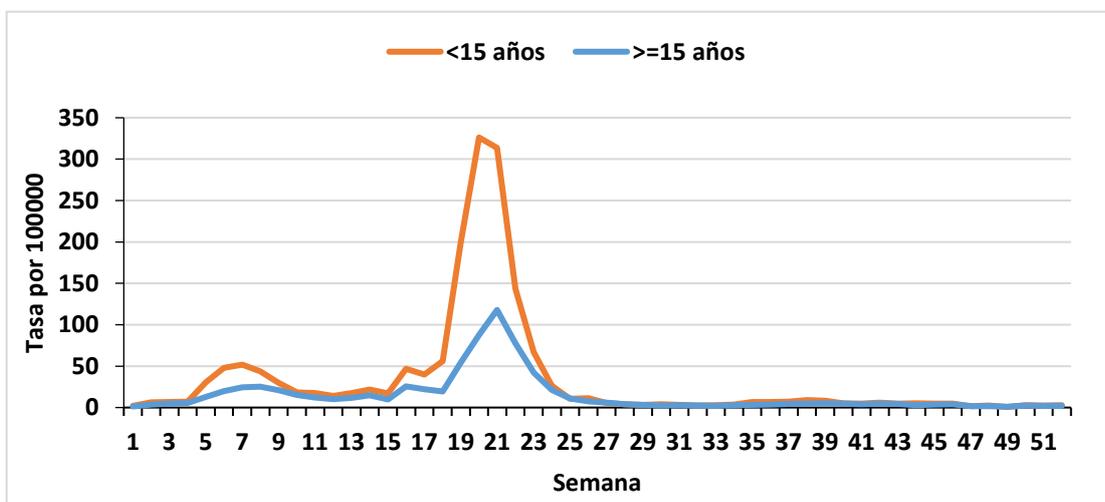


Gráfico 18. Evolución semanal de la tasa de casos incidentes de rinitis alérgica por sexo y edad, atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.

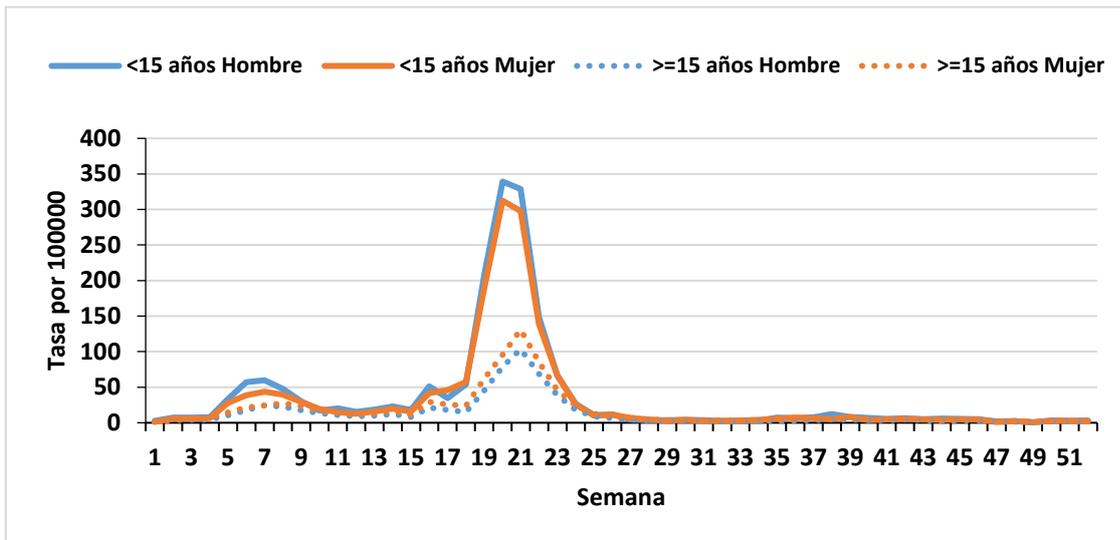
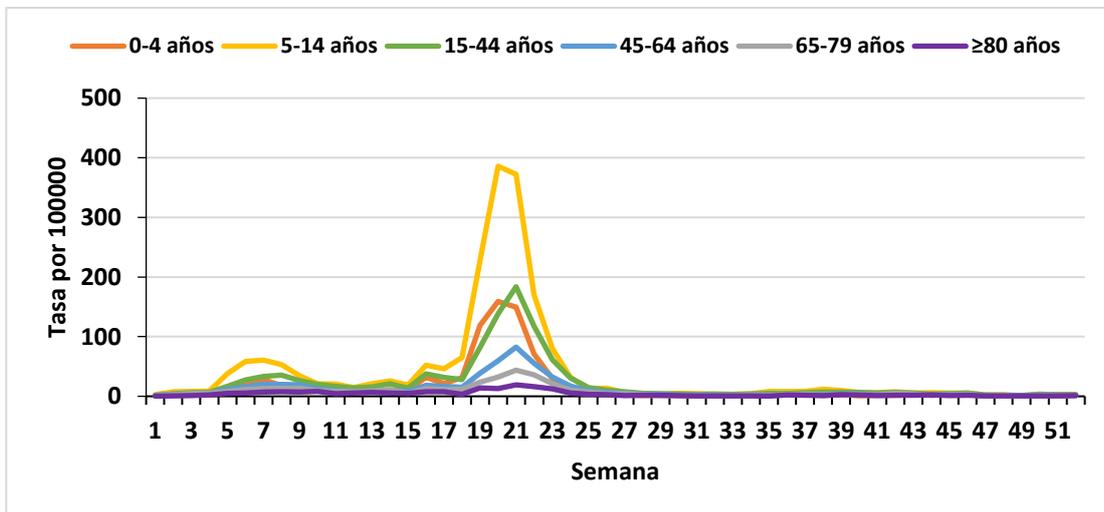
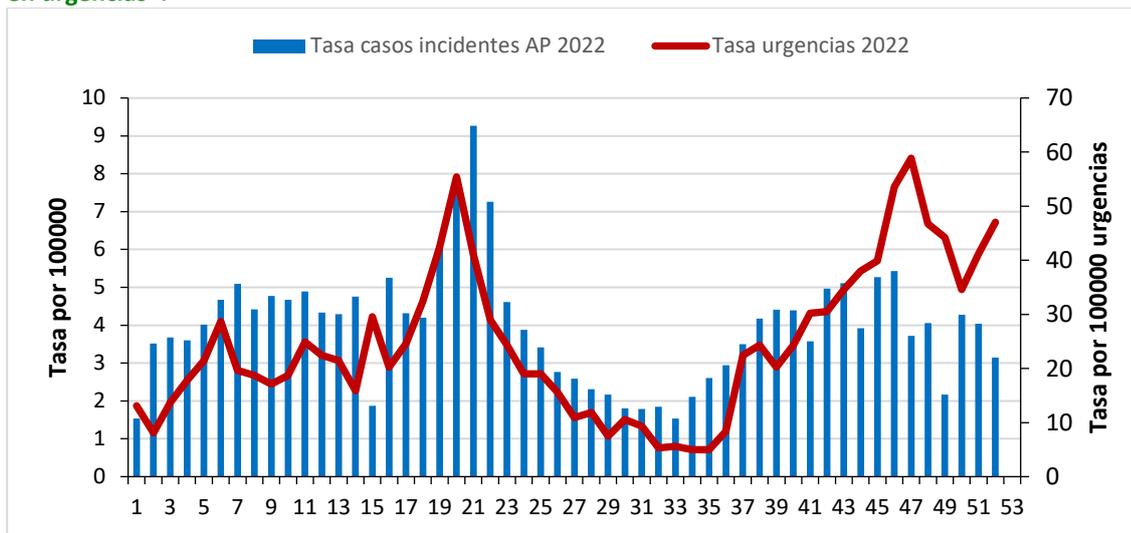


Gráfico 19. Evolución semanal de la tasa de casos incidentes de rinitis alérgica por grupo etario, atendidos en centros de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid en 2022.



El gráfico 20 permite comparar el perfil semanal de casos entre Atención Primaria y urgencias: en urgencias el valor máximo de primavera se adelanta una semana y presenta un marcado ascenso en otoño, a diferencia de los casos incidentes en Atención Primaria.

Gráfico 20. Evolución semanal de la tasa de casos incidentes asma en Atención Primaria y tasa de casos atendidos en urgencias*.

*Hospital General Universitario Gregorio Marañón

7. POLEN

7.1. Objetivos y métodos

Realizar una descripción de la evolución semanal de determinados tipos de polen durante el año 2022, en la Comunidad de Madrid y ponerlo en relación con los casos de asma atendidos en Urgencias del HGUGM y de casos incidentes atendidos de asma y rinitis alérgica en Atención Primaria.

Material y métodos

Se han utilizado los datos de concentración de polen (granos/m³) facilitados por la Red de Polen de la Comunidad de Madrid (Palinocam) datos abiertos del portal de Transparencia: <https://datos.comunidad.madrid/catalogo?q=polen>. Esta red está compuesta por 11 estaciones de muestreo, tres situadas en el municipio de Madrid (Ciudad Universitaria, Arganzuela y Barrio de Salamanca) y ocho distribuidas por la región, concretamente en Alcalá de Henares, Alcobendas, Aranjuez, Collado Villalba, Coslada, Getafe, Las Rozas y Leganés, municipios que concentran el 80% de la población de la Comunidad de Madrid ([Aerobiología. Polen y esporas | Comunidad de Madrid](#)). En este informe no se ha incluido los resultados del captador de Leganés en 2022, pues tenía más de un 25% de valores ausentes¹³. Los valores diarios perdidos de otros captadores se estiman por interpolación lineal. Se recogen 25 tipos de polen de manera obligatoria, aunque se identifican muchos otros tipos. En el informe hemos seleccionado los datos de cinco tipos: cupresáceas/taxáceas, olivo, gramíneas, plantago y plátano de paseo, por considerarse los más alergénicos.

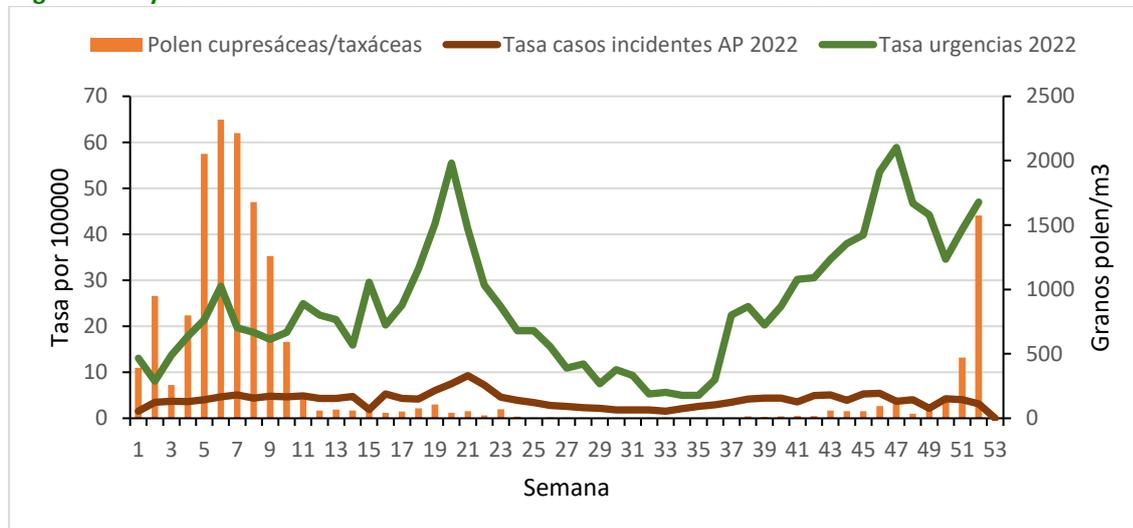
Análisis

Se elabora un índice polínico semanal, valor promedio a partir de las concentraciones medias diarias de todos los captadores de determinados tipos de polen (Cupresáceas/Taxáceas, Olivo, Plantago, Plátano de paseo y Gramíneas), medidos por grano de polen/m³, durante el año 2022 en la Comunidad de Madrid.

7.2. Resultados

Las cupresáceas/taxáceas prevalecen en invierno, durante las primeras y las últimas semanas del año, permaneciendo niveles mínimos durante todo el resto del año 2022, como es habitual. Se relaciona sobre todo con un aumento en los casos de rinitis alérgica en período invernal (Gráfico 21 y 22).

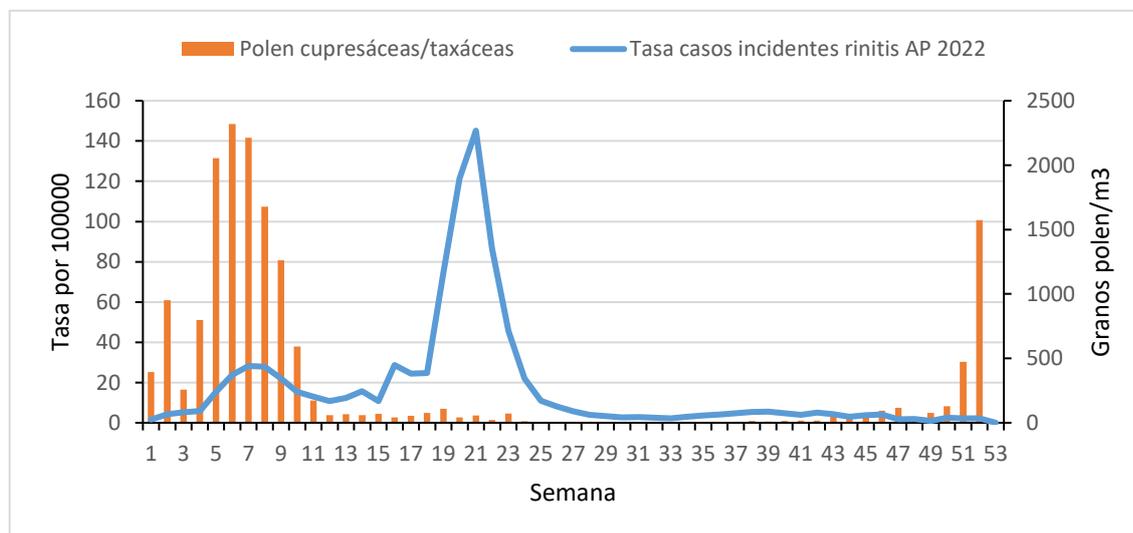
Gráfico 21. Evolución semanal de niveles de polen de cupresáceas/taxáceas*, tasa de casos de asma en urgencias y tasa de casos incidentes de asma en Atención Primaria en 2022.**



*Red Palinocam

**Hospital General Universitario Gregorio Marañón

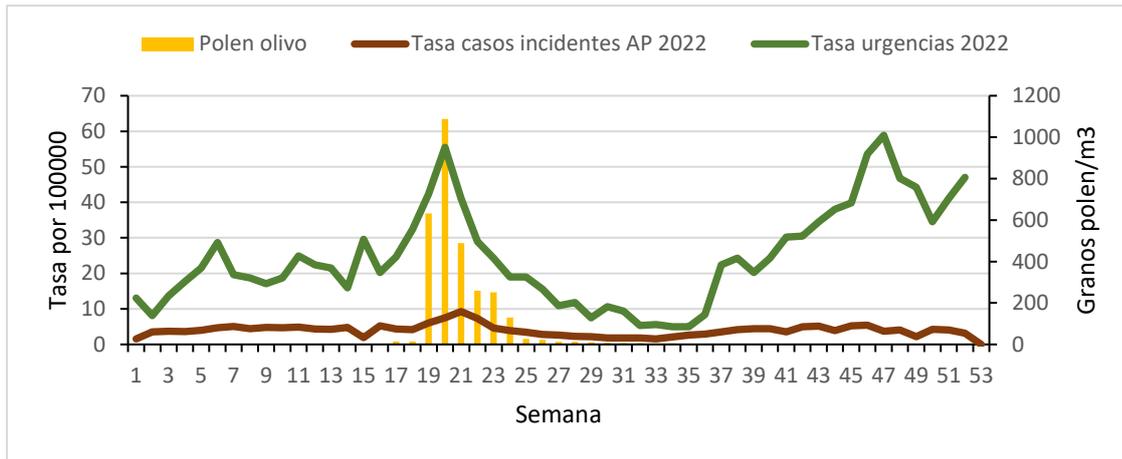
Gráfico 22. Evolución semanal de niveles de polen de cupresáceas/taxáceas* y tasa de casos incidentes de rinitis en Atención Primaria en 2022.



* Red Palinocam

El olivo por el contrario se concentra en primavera, durante las semanas 19-21, desapareciendo prácticamente el resto de semanas del año. Se corresponde con el pico primaveral de visitas a urgencias y de casos incidentes de asma y rinitis en Atención Primaria (Gráficos 23 y 24).

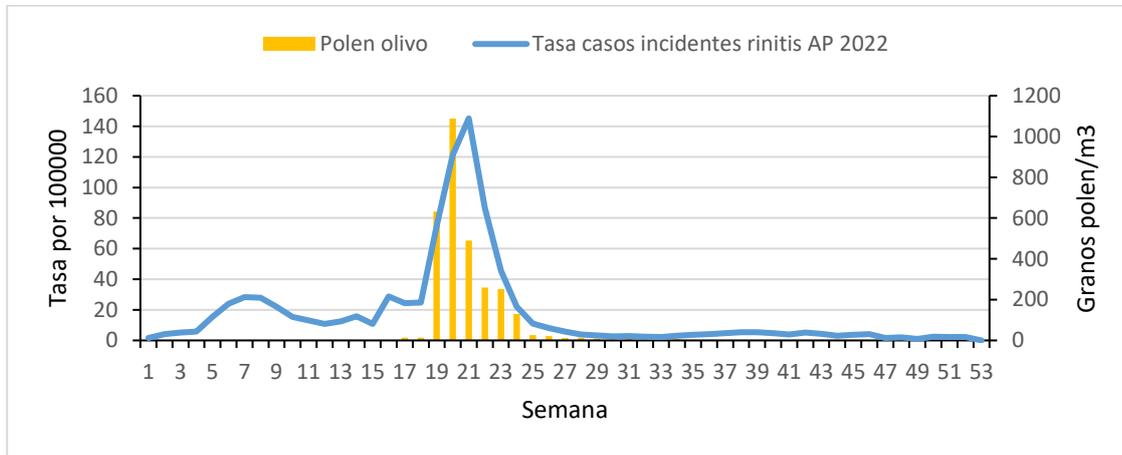
Gráfico 23. Evolución semanal de niveles de polen de olivo*, tasa de casos de asma en urgencias y tasa de casos incidentes asma en Atención Primaria en 2022.**



* Red Palinocam

**Hospital General Universitario Gregorio Marañón

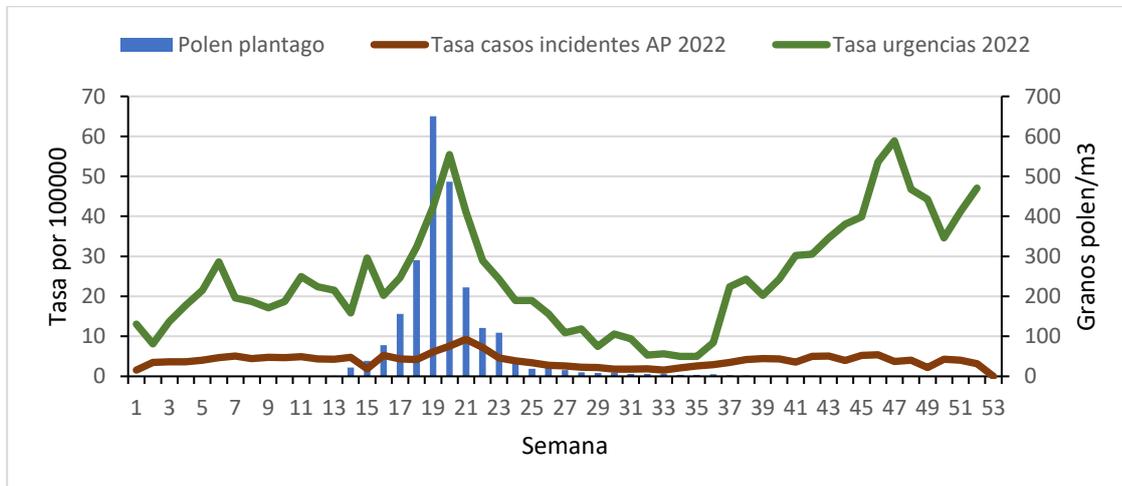
Gráfico 24. Evolución semanal de niveles de polen de olivo* y tasa de casos incidentes de rinitis alérgica en Atención Primaria en 2022.



*Red Palinocam

El plantago coincide en su aparición y desaparición con el olivo, con valores inferiores a éste. Observamos la misma relación que en el caso del olivo con los casos en urgencias de asma y los episodios incidentes de asma y rinitis en Atención Primaria (Gráficos 25 y 26).

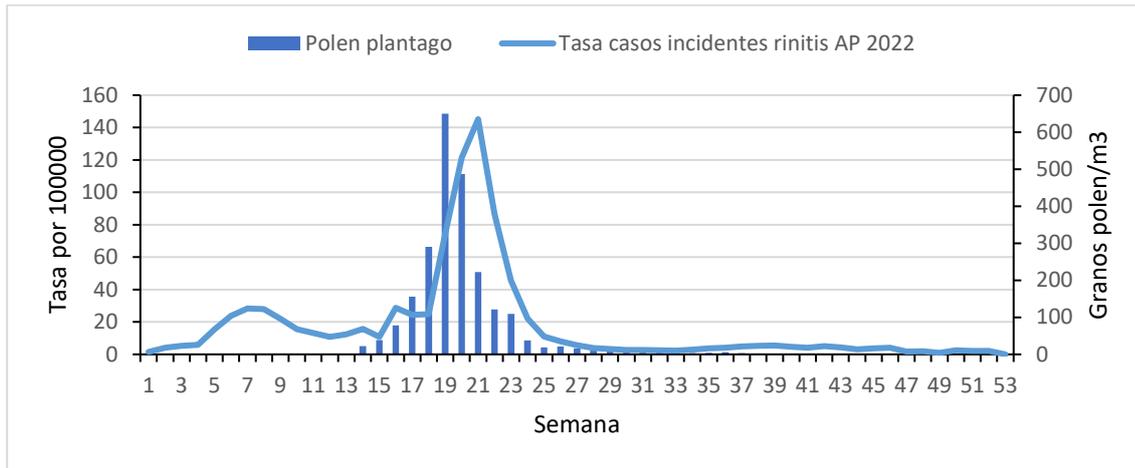
Gráfico 25. Evolución semanal de niveles de polen de plantago*, tasa de casos de asma en urgencias y tasa de casos incidentes asma en Atención Primaria en 2022.**



* Red Palinocam

**Hospital General Universitario Gregorio Marañón

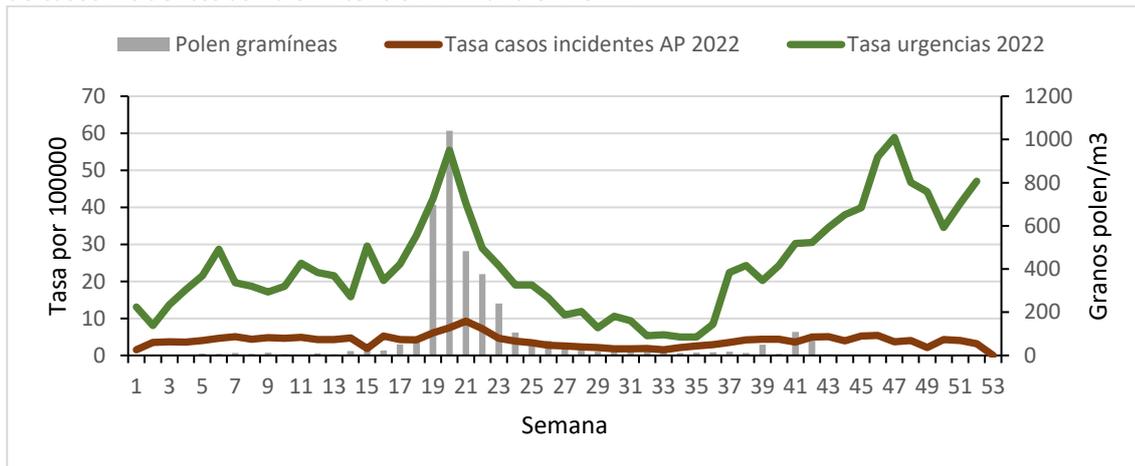
Gráfico 26. Evolución semanal de niveles de polen de plantago* y tasa de casos incidentes de rinitis alérgica en Atención Primaria en 2022.



* Red Palinocam

Los niveles de gramíneas siguen un patrón totalmente superponible al olivo y al plantago, aunque presentan una pequeña elevación en la semana 41-42 (Gráficos 27 y 28).

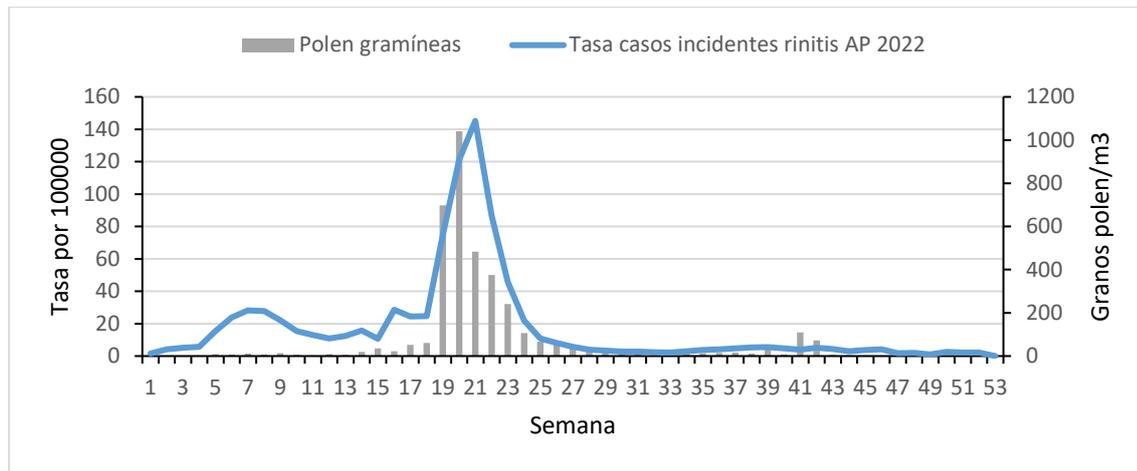
Gráfico 27. Evolución semanal de niveles de polen de gramíneas*, tasa de casos de asma en urgencias y tasa de casos incidentes asma en Atención Primaria en 2022.**



* Red Palinocam

**Hospital General Universitario Gregorio Marañón

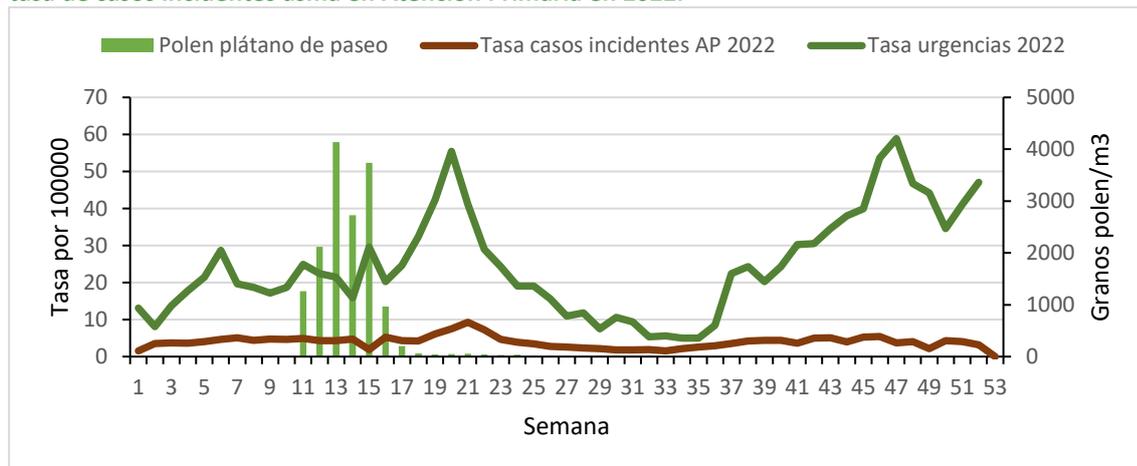
Gráfico 28. Evolución semanal de niveles de polen de gramíneas* y tasa de casos incidentes de rinitis alérgica en Atención Primaria en 2022.



* Red Palinocam

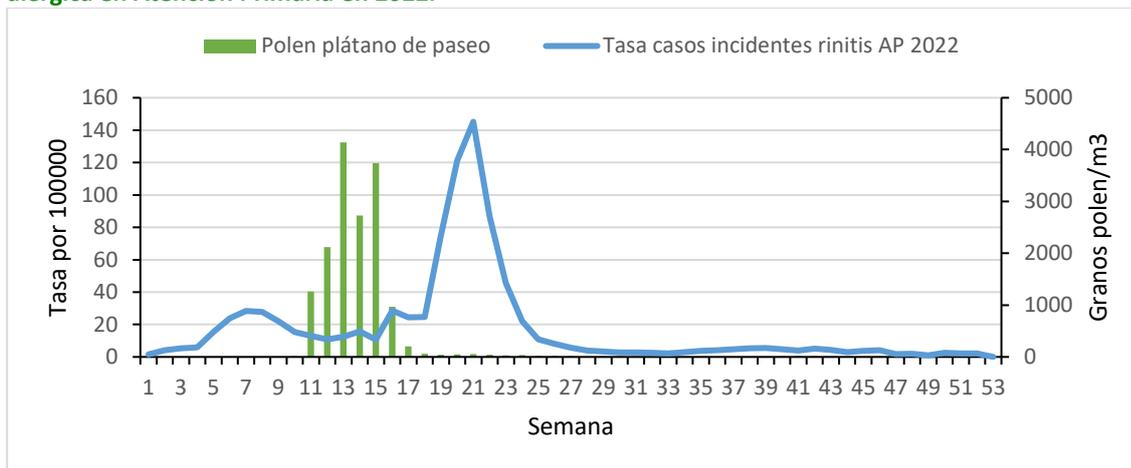
El plátano de paseo contribuye con los valores de granos polen por m³ más altos (4.140 granos/m³ como media de todas las estaciones en la semana 13). El pico se presenta entre la semana 11 y 15, anticipándose al pico de visitas a urgencias y de incidencia de casos de asma y rinitis en AP. Se mantiene presente durante el resto del año con valores mínimos (Gráficos 29 y 30).

Gráfico 29. Evolución semanal de niveles de polen de plátano de paseo*, tasa de casos de asma en urgencias y tasa de casos incidentes asma en Atención Primaria en 2022.**



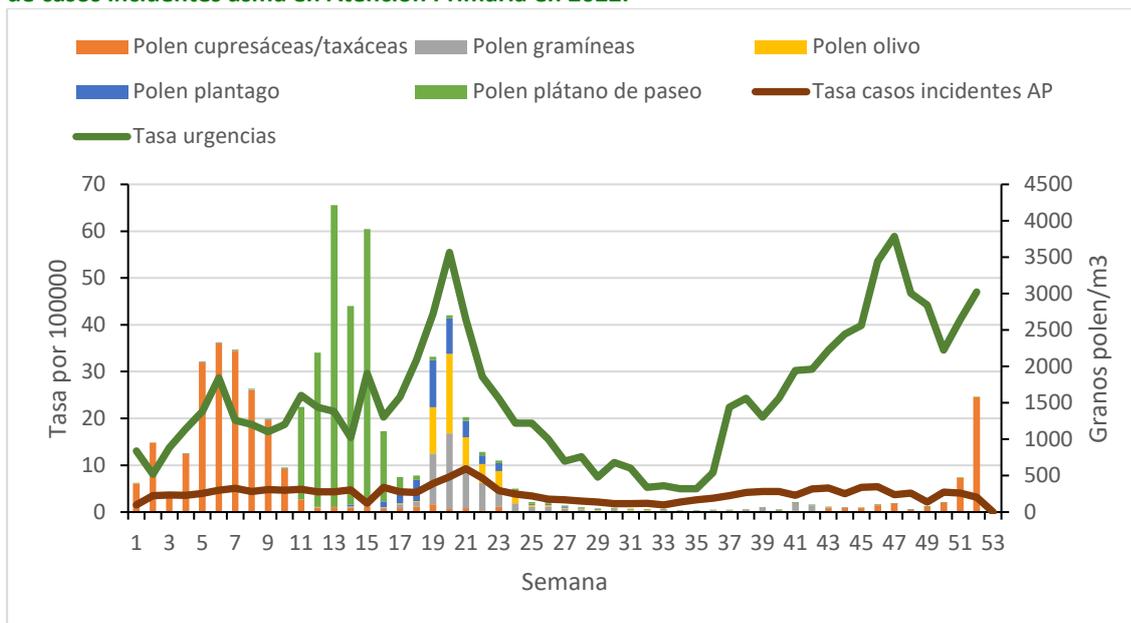
* Red Palinocam

**Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Gráfico 30. Evolución semanal de niveles de polen plátano de paseo* y tasa de casos incidentes de rinitis alérgica en Atención Primaria en 2022.

* Red Palinocam

De una forma general, integrando los 5 tipos de polen seleccionados, observamos que, en 2022, el pico primaveral de casos de asma en urgencias y en Atención Primaria se nutre de los niveles de olivo, gramíneas y plantago, principalmente, mientras que la onda de casos de asma y rinitis alérgica atendidos en las semanas 6 y 7, coincide con los niveles de cupresáceas/taxáceas (Gráfico 31).

Gráfico 31. Evolución semanal de niveles de polen de cinco tipos*, tasa de casos de asma en urgencias y tasa de casos incidentes asma en Atención Primaria en 2022.**

* Red Palinocam

**Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Correlación

Análisis

Se utiliza coeficiente de correlación lineal Pearson para medir la relación estadística entre cada tipo de polen y los casos de asma atendidos en urgencias y los casos incidentes (episodios) de asma y rinitis, en Atención Primaria. Este análisis se realiza para el primer semestre del año.

Resultados

En el año 2022 se observa una correlación fuerte positiva significativa entre plantago, olivo y gramíneas y visitas a urgencias por asma y los episodios de asma y rinitis alérgica en Atención Primaria en las 26 primeras semanas del año (Tabla 4).

Tabla 4. Correlación entre niveles de polen, número semanal de visitas a urgencias y número semanal de episodios atendidos en centros en Atención Primaria en el primer semestre de 2022 Comunidad de Madrid.

	Urgencias	Episodios AP	Episodios AP
	Asma	Asma	Rinitis alérgica
	Pearson	Pearson	Pearson
Cupresáceas	-0,2192 p=0,2821	-0,0907 p=0,6594	-0,1991 p=0,3295
Olivo	0,8512 p<0,001	0,6766 p<0,001	0,8521 p<0,001
Gramíneas	0,8609 p<0,001	0,6900 p<0,001	0,8633 p<0,001
Plantago	0,8265 p<0,001	0,5344 p=0,0049	0,6863 p=0,0001
Plátano paseo	-0,0261 p=0,8991	-0,2076 p=0,3089	-0,2285 p=0,2616

8. CONCLUSIONES

1. Más de una de cada 5 personas de la población general de 18 a 44 años refiere haber padecido asma a lo largo de la vida. La prevalencia de asma autorreferido, en cualquiera de los tres indicadores estimados, prevalencia a lo largo de la vida, asma activo o crisis de asma en los últimos 12 meses, continua con tendencia al alza y muestra en 2022 el segundo mayor incremento de la serie proporcionada por la encuesta SIVFRENT-A desde 1996.

2. En el número de urgencias hospitalarias atendidas por asma, predominan los menores de 15 años. La evolución semanal en 2022 muestra dos valores máximos, en primavera y algo mayor en otoño. Se objetiva un adelanto de una semana en ambos valores con respecto a la serie histórica. Ambas cifras se encuentran por encima de los valores máximos de los canales.

3. El máximo primaveral de urgencias afecta predominantemente a varones menores de 15 años y mujeres de 15 o más años, mientras que el máximo de otoño a menores de 15 años tanto varones como mujeres.

4. En Atención Primaria, la evolución semanal de las tasas de casos incidentes de asma por 100.000 presenta un máximo predominante en primavera, una semana más tarde respecto a las visitas a urgencias, con valores menos pronunciados en otoño. Durante todo el 2022 las tasas de incidencia se mantienen próximas a los mínimos de los años previos que constituyen el canal de máximos y mínimos. Por otro lado, tanto en el ascenso de primavera como en otoño, destacan los menores de 15 años en ambos sexos.

5. En Atención Primaria, la rinitis alérgica presenta una primera onda en torno a la semana 7 y un máximo anual, en primavera, que coincide con el de asma, nutrido por los niños y niñas de entre 5 a 14 años fundamentalmente. La tasa de casos incidentes se encuentra cerca de los máximos de años previos.

6. En cuanto al polen, el pico primaveral de asma y rinitis se correlaciona de manera significativa con el aumento de los niveles de polen de gramíneas, olivo y plantago. El aumento de los niveles de cupresáceas coincide con una pequeña elevación de las consultas por rinitis alérgica, pero no alcanza correlación lineal significativa.

7. Es aconsejable continuar con la vigilancia dada la tendencia al alza observada en la prevalencia de asma autopercibido en cualquiera de los tres indicadores, prevalencia a lo largo de la vida, asma actual o crisis asmática. En el contexto de cambio climático, la monitorización de la distribución semanal de casos de asma atendida permite observar si el componente estacional de primavera y otoño, dependiente de los

niveles de polen y de la situación meteorológica, varía de unas temporadas a otras. Este conocimiento puede incidir en un mejor control de la enfermedad.

9. TABLA RESUMEN DE INDICADORES

Resumen de indicadores de casos incidentes de asma y rinitis alérgica en Atención Primaria y niveles de polen. Comunidad de Madrid, 2022.

	ASMA	RINITIS	POLEN
	Casos incidentes	Casos incidentes	Granos polen/m3
Total nº	14.107	61.120	
Media semanal nº	271,3	1.175,4	790,6
Máximo nº	633,0	9.916,0	4.214,0
Mínimo nº	105,0	66,0	26,0
Percentil 25 nº	198,0	221,5	60,8
Percentil 75 nº	320,5	1.181,8	1.282,8
Mediana semanal tasa/100.000	3,97	5,29	199,0
Tasa anual/100.000	206,5	894,8	

Informe elaborado por: Vanessa Pachón, Elena Jiménez, María Esteban, Felicitas Domínguez, Ana Gandarillas. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Área de Vigilancia de Factores de Riesgo y Enfermedades No Transmisibles. Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública.

Agradecimientos: A Rocío Bardón y a Raquel Puebla, del Área de Vigilancia de Riesgos Ambientales en Salud, por los consejos en el tratamiento de los datos de polen.

10. BIBLIOGRAFÍA

¹ Organización Mundial de la Salud. Asthma [Internet]. [citado 24 julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>

² The Global Asthma Network. The Global Asthma Report. Int J Tuberc Lung Dis 2022 [Internet]. [citado 24 julio 2023]. Disponible en: http://globalasthmareport.org/resources/Global_Asthma_Report_2022.pdf

³ GBD 2019 Chronic Respiratory Diseases Collaborators. Global burden of chronic respiratory diseases and risk factors, 1990-2019: an update from the Global Burden of Disease Study 2019. EClinicalMedicine. 2023; 59:101936.

⁴ Porsbjerg C, Melén E, Lehtimäki L, Shaw D. Asthma. Lancet. 2023 Mar 11;401(10379):858-873.

⁵ Asher MI, Rutter CE, Bissell K, Chiang CY, El Sony A, Ellwood E, et al; Global Asthma Network Phase I Study Group. Worldwide trends in the burden of asthma symptoms in school-aged children: Global Asthma Network Phase I cross-sectional study. Lancet. 2021; 398(10311):1569-1580.

⁶ Mortimer K, Lesosky M, García-Marcos L, Asher MI, Pearce N, Ellwood E, et al; Global Asthma Network Phase I Study Group. The burden of asthma, hay fever and eczema in adults in 17 countries: GAN Phase I study. Eur Respir J. 2022;60(3):2102865.

⁷ Bercedo Sanz A, Martínez-Torres A, González Díaz C, López-Silvarrey Varela Á, Pellegrini Belinchón FJ, Aguinaga-Ontoso I, García-Marcos L; Grupo GAN España. Prevalence and temporal evolution of asthma symptoms in Spain. Global Asthma Network (GAN) study. An Pediatr (Engl Ed). 2022;97(3):161-171.

⁸ López Pereira P, Gandarillas Grande AM, Díez Gañán L, Ordobás Gavín M. Evolución de la prevalencia de asma y factores sociodemográficos y de salud en población de 18 a 64 años de la Comunidad de Madrid. Rev Esp Salud Pública. 2017; 91; e1-e14.

⁹ Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Gema 5.3. Guía española para el manejo del asma; Madrid: Luzán5 Health Consulting, 2023

- ¹⁰ Sposato B, Scalese M, Moschini G, Migliorini MG. Can we modulate asthma maintenance treatment level with disease seasonal variations? *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2015;19(6):942-9.
- ¹¹ Kennedy JL, Pham S, Borish L. Rhinovirus and Asthma Exacerbations. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2019;39(3):335-44.
- ¹² Teach SJ, Gergen PJ, Szeffler SJ, Mitchell HE, Calatroni A, Wildfire J, et al. Seasonal risk factors for asthma exacerbations among inner-city children. *J Allergy Clin Immunol*. 2015;135(6):1465-73.
- ¹³ Rojo J., Gutiérrez Bustillo AM, Ferencova Z, Red PALINOCAM. Informe técnico anual de situación, año 2022. Accesible en : [Microsoft Word - 300329 INF TECNICO ANUAL 2022.docx \(comunidad.madrid\)](#)



INFORME:

Prevalencia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y uso de antimicrobianos. Resumen estudio EPINE-EPPS. Comunidad de Madrid 2022

Contenido

1. Resumen	30
2. Introducción	31
3. Metodología.....	31
4. Resultados.....	31
4.1 Descripción datos del hospital	32
4.2 Descripción datos del paciente	32
4.3 Descripción datos de infección.	34
4.4 Descripción datos de microorganismos.....	34
4.5 Descripción datos de antimicrobianos.....	35
5. Discusión y conclusiones.....	37
6. Bibliografía	37

1. Resumen

Introducción. Las **infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS)** son aquellas infecciones que el paciente puede contraer como consecuencia de la asistencia o atención recibida en un centro asistencial. Son especialmente frecuentes en el medio hospitalario. Constituyen un importante problema de salud pública, tanto por la elevada morbilidad y mortalidad que ocasionan como por el coste económico que representan. Diversos estudios han demostrado la eficacia de los **programas de vigilancia y control de las IRAS** en los hospitales para prevenir las infecciones. Los estudios de prevalencia aportan información de los pacientes, de situaciones clínicas y epidemiológicas, y de la necesidad de adoptar medidas de Prevención y Control de las Infecciones en Asistencia Sanitaria.

Objetivos. El objetivo del presente informe es describir la prevalencia de las IRAS y el uso de antimicrobianos en los centros sanitarios de la Comunidad de Madrid (CM) en el año 2022.

Metodología. Los datos proceden del Sistema para la Vigilancia en España (SiViEs) del Centro Nacional de Epidemiología. Estos datos son recogidos por los servicios de Medicina Preventiva de los hospitales públicos y privados, o en su defecto por los equipos de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria del hospital y se les proporciona a los responsables de la realización del Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España (EPINE).

Resultados. El número de hospitales de la Comunidad de Madrid participantes en el estudio es de 46. El total de camas estudiadas es de 12.199. El número de pacientes revisados es 10.101. El día de realización de la encuesta 4.845 (48,0%) están recibiendo algún antimicrobiano. Se identifican 822 (8,1%) pacientes con alguna IRAS el día de la realización de la encuesta.

Comentarios. Los estudios de prevalencia aportan importante información para la vigilancia de las IRAS y para la planificación de la prevención y control de las mismas.

Abstract

Introduction. Healthcare-associated infections (HAIs) are those that patients may acquire as a result of care or attention received in a healthcare facility. They are particularly common in hospital settings. HAIs are a significant public health problem due to the high associated morbidity and mortality, as well as the increased costs they present. Several studies have demonstrated the effectiveness of HAIs surveillance and control programs in hospitals to prevent infections. Prevalence studies provide information about patients, clinical and epidemiological situations, and the need to implement HAIs prevention strategies in healthcare settings.

Objectives. The aim of this report is to describe the prevalence of HAIs and the use of antimicrobials in healthcare facilities in the Community of Madrid (CM) in 2022.

Methodology. The data come from the Surveillance System in Spain (SiViEs) of the National Centre of Epidemiology. These data were collected by the Preventive Medicine services of public and private hospitals, or alternatively by the hospital infection surveillance teams. Data were provided to those responsible for conducting the Nosocomial Infections Prevalence Study in Spain (EPINE).

Results. The study included 46 hospitals of the Community of Madrid, with a total of 12,199 beds studied and 10,101 patients reviewed. On the day of the survey, 4,845 (48.0%) were receiving some antimicrobial treatment. A total of 822 (8.1%) patients with HAIs were identified on the day of the survey.

Comments. Prevalence studies provide important information for surveillance of HAIs and for planning their prevention and control.

2. Introducción

Las **infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria** (IRAS) son aquellas infecciones que el paciente puede contraer como consecuencia de la asistencia o atención recibida en un centro asistencial. Son especialmente frecuentes en el medio hospitalario. Constituyen un importante problema de salud pública, tanto por la elevada morbilidad y mortalidad que ocasionan como por el coste económico que representan.

El “*Estudio Nacional de Eventos Adversos*” (ENEAS)¹ identificó que el 25,3% de los efectos adversos ligados a la hospitalización están relacionados con las IRAS, siendo el 56,6% de ellos evitables. Los últimos datos aportados por el European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) en el estudio de prevalencia de las IRAS y uso de antimicrobianos (ECDC-PPS 2016-2017)² realizado en 29 países europeos, entre ellos España, revelan que el 5,9% de los pacientes ingresados en un hospital, adquieren, al menos una IRAS.

Desde el estudio SENIC³ (*Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control*), iniciado a principios de los años 70, diferentes estudios⁴⁻⁷ han demostrado la eficacia de los **programas de vigilancia y control de las IRAS** en los hospitales para prevenir las infecciones.

En nuestro país se lleva realizando anualmente un estudio de prevalencia de las IRAS (EPINE)⁸ desde 1990, promovido por la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene.

Los estudios de prevalencia aportan información de los pacientes, de situaciones clínicas y epidemiológicas, y de la necesidad de adoptar medidas de Prevención y Control de las Infecciones en Asistencia Sanitaria.

Desde el Sistema Nacional de Vigilancia de las IRAS, integrado en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) se ha creado un módulo de prevalencia de las IRAS y el uso de antimicrobianos⁸.

El objetivo del presente informe es describir la prevalencia de las IRAS y el uso de antimicrobianos en los centros sanitarios de la CM en el año 2022.

3. Metodología

Los datos proceden del Sistema para la Vigilancia en España (SiViEs) del Centro Nacional de Epidemiología. Estos datos son recogidos por los servicios de Medicina Preventiva de los hospitales públicos y privados, o en su defecto por los equipos de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria del hospital y se les proporciona a los responsables de la realización del Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España (EPINE).

Población de estudio: pacientes ingresados en los hospitales durante el periodo de realización del estudio.

4. Resultados

El número de hospitales de la Comunidad de Madrid participantes en el estudio es de 46. El total de camas estudiadas es de 12.199. El número de pacientes revisados es 10.101. Se han identificado 3.320 pacientes con infección, de ellos 822 (8,1% del total) son pacientes con infección nosocomial. Entre ellos 729 (7,2%) la han adquirido en el mismo hospital donde se realiza el estudio, 60 (0,6%) han sido adquiridas en otro hospital y 36 (0,4%) tienen origen desconocido (excepcionalmente, aquellas con inicio después del segundo día de hospitalización que no se consideran asociadas al ingreso).

4.1 Descripción datos del hospital

De los 46 hospitales que participan en el estudio, 4 (8,7%) son hospitales primarios¹, 18 (39,1%) son secundarios, 19 (41,3%) son terciarios, 3 (6,5%) son especializados y 2 (4,3%) son hospitales de larga estancia. En la tabla se puede observar la media de camas de los hospitales, la media del número de camas de agudos y la media del número de camas de cuidados intensivos.

Tabla 1. Media y desviación estándar del número total de camas, número de camas de agudos y número de camas de cuidados intensivos de los hospitales participantes. Comunidad de Madrid, 2022.

	Media (DE)
Número total de camas	295,9 (306,2)
Número de camas de agudos	255,9 (301,2)
Número de camas de cuidados intensivos	23,2 (30,9)

La mediana del número de altas hospitalarias por hospital en el último año es de 9.349 (RIC: 11.019) y la mediana de estancias por hospital en el último año es de 36.593 (RIC: 65.255).

4.2 Descripción datos del paciente

De los pacientes estudiados 5.021 (49,7%) son varones y 5.080 (50,3%) son mujeres. La edad media es de 61,4 años (DE: 25,9).

Especialidad de la planta o unidad

En la siguiente tabla figura la planta o unidad donde se ubica físicamente el paciente.

¹ Según Protocolo-Prevalencia IRAS del Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria de abril 2019:

https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/PROTOS/PROTOS%20EN%20BLOQUE/PROTOS%20IRAS%20Y%20RESISTENCIAS/PROTOS%20NUEVOS%202019%20IRAS/Protocolo-PrevIRAS_Nov2017_rev_Abril2019.pdf

Hospital Primario: a menudo referido como “de primer nivel”, tiene pocas especialidades (medicina interna, obstetricia-ginecología, pediatría, cirugía general, o sólo medicina general), limitados servicios de laboratorio; los servicios son accesibles para un diagnóstico general y no para estudios especializados (p.e., de anatomía patológica).

Hospital Secundario: a menudo referido como “hospital provincial”, es un hospital con un elevado grado de diferenciación en cuanto a funciones; puede tener de cinco a diez especialidades clínicas, como hematología, oncología, nefrología, UCI. Recibe pacientes referidos desde otros hospitales (primarios).

Hospital Terciario: a menudo referido como hospital “central”, “regional” o “de tercer nivel”, cuenta con personal y equipos técnicos muy especializados, como hematología, trasplantes, cirugía cardio-torácica, neurocirugía. Los servicios clínicos son altamente diferenciados en cuanto a funciones, cuenta con equipos especializados de imagen, proporciona servicios regionales y de forma regular recibe pacientes referidos desde otros hospitales (primarios y secundarios).

Hospital Especializado: con una especialidad clínica definida y posibles subespecialidades, cuenta con personal y equipo técnico especializado.

Tabla 2. Planta o unidad donde se ubica físicamente el paciente (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

Especialidad	n	%
Especialidades médicas	2.950	29,2
Mixta	3.632	36,0
Especialidad quirúrgica	1.349	13,3
UCI	527	5,2
Obstetricia/Ginecología	475	4,7
Psiquiatría	364	3,6
Pediatría	271	2,7
Neonatología	230	2,3
Geriatría	199	2,0
Rehabilitación	64	0,6
Crónicos	31	0,3
Otras	9	0,1
Total	10.101	100

Factores de riesgo intrínsecos

Dentro de los factores de riesgo intrínsecos de los pacientes se valora si el paciente presenta coma, insuficiencia renal, diabetes mellitus, neoplasias, enfermedad obstructiva crónica, inmunodeficiencia, neutropenia, cirrosis hepática, hipoalbuminemia/desnutrición y/o úlceras por presión. La descripción de estos factores viene recogida en el Protocolo-Prevalencia IRAS del Sistema Nacional de Vigilancia⁸. El 58,6% de los pacientes presentaba al menos un factor de riesgo intrínseco. La siguiente tabla recoge la descripción detallada de los factores de riesgo intrínsecos en los pacientes estudiados.

Tabla 3. Factores de riesgo intrínsecos del paciente (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

	n	%
Coma	248	2,7
Insuficiencia renal crónica	1.584	16,9
Diabetes	2.324	24,7
Neoplasia	2.177	23,6
EPOC	1.554	16,4
Inmunodeficiencia	709	7,3
Neutropenia	252	2,6
Cirrosis	241	2,6
Hipoalbuminemia	1.555	16,4
Úlcera por presión	714	7,3

*Los pacientes pueden tener más de un factor de riesgo intrínseco.

Puntuación de McCabe

Se analizó la puntuación de McCabe, que clasifica la gravedad de la situación médica basal del paciente, recogiendo si es una enfermedad no fatal, una enfermedad tardíamente fatal o una enfermedad rápidamente fatal.

Tabla 4. Puntuación McCabe del paciente (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

	n	%
Enfermedad no fatal	7.392	73,2
Enfermedad tardíamente fatal	659	6,5
Enfermedad rápidamente fatal	2.048	20,3
Desconocido	2	0,02
Total	10.101	100

Factores de riesgo extrínseco

Los factores de riesgo extrínsecos valorados en los pacientes son la realización de un procedimiento quirúrgico, la presencia de un catéter vascular (central y periférico), el ser portador de una sonda urinaria y/o estar intubado. El 84,2% de los pacientes presentaba al menos un factor de riesgo extrínseco. En la siguiente tabla se describen estos datos:

Tabla 5. Factores de riesgo extrínsecos del paciente (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

	n	%
Cirugía previa	1.842	18,7
Catéter vascular central	1.411	14,0
Catéter vascular periférico	7.452	74,2
Catéter urinario	1.991	19,8
Intubación	284	2,8

*Los pacientes pueden tener más de un factor de riesgo extrínseco.

Antimicrobiano:

El día de realización de la encuesta 4.845 (48,0%) pacientes estaban recibiendo algún antimicrobiano.

Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS)

Se identifican 822 (8,1%) pacientes con alguna IRAS el día de la realización de la encuesta. 464 eran hombres (56,4%) y 358 mujeres (43,4%). Por grupos de edad, 523 pacientes tenían más de 64 años (63,6%), 247 (30,0%) entre 16 y 64 años y 52 (6,3%) tenían menos de 16 años. Respecto a la estancia hospitalaria, 487 pacientes (59,2%) tuvieron una estancia hospitalaria superior a 14 días. 663 (80,7%) pacientes presentaban al menos un factor de riesgo intrínseco, siendo los más frecuentes la presencia de neoplasia, diabetes e hipoalbuminemia. 785 pacientes (95,5%) presentaban al menos un factor de riesgo extrínseco, siendo los más frecuentes la presencia de catéter vascular periférico y catéter urinario.

4.3 Descripción datos de infección

Se detectaron 3.657 infecciones el día de la encuesta. De ellas, 921 (9,1%) son infecciones nosocomiales (un paciente puede tener más de una infección). Entre estas, 820 (8,1%) son adquiridas en el mismo hospital donde se realiza la encuesta, 64 (0,6%) son adquiridas en otro hospital y 37 (0,4%) tienen otro origen o su origen es desconocido (excepcionalmente, aquellas con inicio después del segundo día de hospitalización que no se consideran asociadas al ingreso).

Las infecciones nosocomiales detectadas son de origen: quirúrgicas 204 (22,1%), 176 (19,1%) COVID-19, 134 (14,6%) bacteriemias e infecciones asociadas a catéter, 131 (14,2%) respiratorias, 111 (12,1%) urinarias y 165 (17,9%) en otras localizaciones.

4.4 Descripción datos de microorganismos

Cuando se analizan los microorganismos que participan en las infecciones nosocomiales, en 85 infecciones (9,2%) no se ha tomado ninguna muestra, ni realizado ninguna prueba microbiológica, en 69 (7,5%) los resultados de las pruebas no estaban aún disponibles, en 31 infecciones (3,4%) el resultado de la prueba microbiológica realizada ha sido negativa y en 26 (2,8%) existe evidencia de que se han realizado pruebas microbiológicas, pero no se ha podido identificar correctamente el microorganismo. En la siguiente tabla se describen los microorganismos aislados en aquellas infecciones donde se ha identificado:

Tabla 6. Microorganismos identificados en las infecciones nosocomiales (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

Microorganismos	n	%
Escherichia coli	89	10,4
Staphylococcus aureus	57	6,7
Staphylococcus epidermidis	56	6,6
Klebsiella pneumoniae	53	6,2
Enterococcus faecalis	50	5,9
Pseudomonas aeruginosa	44	5,2
Clostridioides difficile	38	4,4
Enterococcus faecium	36	4,2
Otros estafilococcus coagulasa negativos	28	3,3
Candida albicans	26	3
Streptococcus spp., otros	24	2,8
Enterobacter cloacae	23	2,7
Candida parapsilosis	12	1,4
Serratia marcescens	12	1,4
Citrobacter spp.	11	1,3
Proteus spp.	11	1,3
Klebsiella aerogenes	9	1,1
Klebsiella oxytoca	8	0,9
Stenotrophomonas maltophilia	8	0,9
Otros	260	30,3
Total	855	100

4.5 Descripción datos de antimicrobianos

Se recogen datos de 6.524 antimicrobianos prescritos, en la siguiente tabla se recogen los 15 más frecuentemente prescritos.

Tabla 7. Antimicrobianos más frecuentes prescritos en los pacientes (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

Antimicrobiano	n	%
Amoxicilina e inhibidores betalactamasa	823	12,6
Ceftriaxona	774	11,9
Piperacilina e inhibidores betalactamasa	558	8,6
Meropenem	541	8,3
Cefazolina	528	8,1
Levofloxacino	388	6,0
Ciprofloxacino	241	3,7
Linezolid	232	3,6
Sulfametoxazol y trimetoprim	185	2,8
Vancomicina (parenteral)	130	2,0
Fluconazol	118	1,8
Metronidazol (parenteral)	103	1,6
Daptomicina	100	1,5
Clindamicina	100	1,5
Azitromicina	97	1,5

Se registran 4 vías de administración del agente antimicrobiano: parenteral, oral, rectal e inhalatoria. La siguiente tabla recoge las frecuencias de estas vías de administración.

Tabla 8. Vías de administración de los antimicrobianos prescritos (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

Vía de administración	n	%
Parenteral	5.119	78,5
Oral	1.351	20,7
Inhalatoria	40	0,6
Rectal	1	0,02
Desconocido	13	0,2
Total	6.524	100

En la siguiente tabla se recogen datos sobre la indicación para la que el paciente recibe antimicrobianos sistémicos (un mismo paciente puede recibir varios antimicrobianos de categorías iguales o diferentes).

Tabla 9. Indicación de los antimicrobianos prescritos (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

Indicación	n	%
Infección adquirida en la comunidad	3.269	50,1
Infección adquirida en un hospital de agudos o nosocomial	1.231	18,9
Infección adquirida en un centro de larga estancia	174	2,7
Profilaxis médica	825	12,6
Profilaxis quirúrgica: dosis única	319	4,9
Profilaxis quirúrgica un día	250	3,8
Profilaxis quirúrgica más de un día	284	4,4
Otra indicación	81	1,2
Desconocido	91	1,4
TOTAL	6.524	100

Respecto al uso de antimicrobianos se analiza la localización anatómica para el uso de los mismos, la siguiente tabla describe el diagnóstico de localización.

Tabla 10. Localización anatómica para el uso de los antimicrobianos prescritos (n y %). Comunidad de Madrid, 2022.

Localización	n	%
Infección de vías respiratorias	1.652	35,3
Infección de vías urinarias	681	14,6
Infección sistémica	629	13,5
Infección Sistema Cardiovascular	55	1,2
Aparato Gastrointestinal	694	14,8
Infecciones piel, partes blandas, huesos y articulaciones	714	15,3
Infecciones Sistema Nervioso Central	35	0,7
Infecciones ojos nariz, garganta o boca	129	2,8
Aparato Genitourinario	74	1,6
Desconocido	11	0,2

5. Discusión y conclusiones

Los estudios de prevalencia permiten una visión puntual de una situación, en este caso de las IRAS presentes en un hospital. La importancia de la información obtenida con este tipo de estudios es que permite conocer datos clínicos y epidemiológicos para planificar sistemas de vigilancia más complejos y crear actividades de prevención y control de las IRAS en nuestros hospitales.

La recogida de datos de forma homogénea permite la comparabilidad de los mismos entre los distintos hospitales dando mayor fiabilidad a los datos obtenidos. La realización periódica de este tipo de estudios permite estimar los resultados tras la toma de medidas de prevención y control a lo largo del tiempo.

Informe elaborado por:

Marcos Alonso García y Margarita Mosquera González. Programa de Vigilancia de Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria. Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles. Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública. Dirección General de Salud Pública.

Agradecimientos:

A los profesionales de los equipos de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en los hospitales por las tareas de prevención, control y vigilancia epidemiológica. A la Sociedad Española de Medicina Preventiva y Salud Pública encargada del sistema de vigilancia EPINE, al Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda encargado de la coordinación de la realización del estudio y al Grupo de Trabajo EPINE por la realización propiamente dicha del estudio.

6. Bibliografía

1. Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. Estudio nacional sobre eventos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS, 2005.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals, 2022-2023. Stockholm: ECDC; 2023.
3. Calderwood MS, Anderson DJ, Bratzler DW, Dellinger EP, Garcia-Houchins S, Maragakis LL, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2023;44:695-720.

4. Thandar MM, Rahman MO, Haruyama R, Matsuoka S, Okawa S, Moriyama J, et al. Effectiveness of Infection Control Teams in Reducing Healthcare-Associated Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:17075.
5. Saleem Z, Godman B, Azmi Hassali M, Khurshid Hashmi F, Azhar F, Ur Rehman I. Point prevalence surveys of health-care-associated infections: a systematic review. *Pathog Glob Health*. 2019;113:191-205.
6. Gastmeier P, Geffers C, Brandt C, Zuschneid I, Sohr D, Schwab F, et al. Effectiveness of a nationwide nosocomial infection surveillance system for reducing nosocomial infections. *J Hosp Infect*. 2006;64:16-22.
7. Zingg W, Holmes A, Dettenkofer M, Goetting T, Secci F, Clack L, et al. Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: a systematic review and expert consensus. *Lancet Infect Dis*. 2015;15:212-24.
8. Suetens C, Latour K, Kärki T, Ricchizzi E, Kinross P, Moro ML, et al. Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017. *Euro Surveill*. 2018;23:46.
9. Protocolo-Prevalencia IRAS del Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria de abril 2019:
https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/PROTOCOLOS/PROTOCOLOS%20EN%20BLOQUE/PROTOCOLOS%20IRAS%20Y%20RESISTENCIAS/PROTOCOLOS%20NUEVOS%202019%20IRAS/Protocolo-PrevIRAS_Nov2017_rev_Abril2019.pdf

Es posible realizar la suscripción electrónica al Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid desde su misma página web:

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico>

El Boletín Epidemiológico está disponible en el catálogo de publicaciones de la Comunidad de Madrid: Publicamadrid



**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SANIDAD