

INFORME



RED
CENTINELA
SANITARIA
CASTILLA Y LEÓN

Contenido

1. Determinantes y factores de riesgo de salud cardiovascular en los adolescentes de Castilla y León
2. Vigilancia de las Infecciones Respiratorias Agudas. Temporada 2023/2024
3. Participantes en los programas 2024 de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León



**Junta de
Castilla y León**

Presentación

En el año 2024 la Red Centinela de Castilla y León ha celebrado los 35 años de actividad ininterrumpida, lo que se traduce en más de 150 estudios sobre la salud de la población de nuestra Comunidad, algunos de ellos de manera continua a lo largo de varios años.

Fruto de esta experiencia son los buenos resultados de los programas desarrollados durante ese año y que presentamos en este informe: el estudio de los determinantes y factores de riesgo de salud cardiovascular en adolescentes; y el ya clásico resumen de la vigilancia de las infecciones respiratorias agudas.

El primero describe a una población pediátrica que en los años de la adolescencia se ve sometida a factores de riesgo y estilos de vida que pueden condicionar su salud cardiovascular en el futuro.

En el segundo, el sistema VIGIRA implantado con la pandemia del Covid-19, muestra la cantidad y calidad de los indicadores epidemiológicos y microbiológicos de los que disponemos. Esta vigilancia nos permite asegurar una rápida detección de las epidemias estacionales y amenazas pandémicas, y monitorizar la

circulación de patógenos respiratorios y su impacto en la población. Este sistema, que lleva en funcionamiento 5 temporadas, está siendo evaluado para realizar las actualizaciones oportunas que conduzcan a un modelo sostenible y eficiente para la próxima década.

En el pasado año 2024 se iniciaron también dos grandes proyectos de investigación: el estudio de la salud mental infantil y juvenil y el estudio del riesgo de enfermedad cardiovascular en una muestra aleatoria de más de 4.000 personas de los cupos centinelas. Ambos tienen una continuidad durante este año, y está previsto obtener resultados a finales de 2025 y en los primeros meses de 2026.

Agradecemos a los profesionales centinelas la dedicación y el esfuerzo realizado durante el año 2024 y confiamos en que se alcancen de nuevo los objetivos que la Red ha marcado para 2025.

Cristina Granda Castro

Directora General de Salud Pública



RED
CENTINELA
SANITARIA
CASTILLA Y LEÓN

1. Determinantes y factores de riesgo de salud cardiovascular en los adolescentes de Castilla y León

Redacción: **Pablo Vaquero Cepeda, Isabel Martínez-Pino, María Teresa Herrero Díez, Ana Ordax Díez, José Eugenio Lozano Alonso, Tomás Vega Alonso**

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) fueron la primera causa de mortalidad y de morbilidad en España en 2023¹. En Castilla y León supusieron un cuarto del total de fallecimientos². Además, la incidencia y la prevalencia de estas enfermedades tienen un gran impacto sociosanitario y económico.

Aunque la mayoría de los adolescentes no padecen ECV, muchos de ellos presentan hábitos que favorecen la aparición de factores de riesgo de ECV, especialmente una actividad física reducida y/o una dieta inadecuada.

En las últimas décadas se ha registrado un aumento de la obesidad en la población infantil española, pasando del 10,5% en el año 2000 al 11,8% en 2022 según el último informe PASOS³.

Los determinantes sociales influyen en los factores de riesgo cardiovascular, como se observa en la asociación del riesgo de pobreza con el exceso de peso en niños, de manera que la obesidad infantil se duplica en los hogares con ingresos bajos en comparación con rentas altas (23,7% obesos en familias con rentas de menos de 12.000 euros frente al 10,5% obesos en familias con rentas mayores de 42.000 euros anuales⁴).

La Red Centinela Sanitaria de Castilla y León (RCSCyL) ha venido realizando estudios sobre la salud cardiovascular y sus determinantes, tanto en la población adulta como en la pediátrica. Sin embargo, no se había planteado hasta el momento ninguna investigación integral de los factores de riesgo clásicos, los nuevos marcadores de riesgo y los determinantes que están ya presentes en la población infantil y juvenil y que van a condicionar la salud cardiovascular cuando sean adultos.

Objetivos

Objetivo general

Describir el estado de salud cardiovascular de la población pediátrica de 12 a 14 años y los determinantes asociados o que predisponen a desarrollar factores de riesgo cardiovascular.

Objetivos específicos

1. Describir las características antropométricas, epidemiológicas y socioeconómicas relacionadas con el riesgo cardiovascular.
2. Describir marcadores bioquímicos de riesgo cardiovascular.
3. Identificar creencias y percepciones de los adolescentes y/o padres (o tutores legales) acerca del riesgo cardiovascular y sus factores de riesgo.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal a través de un examen de salud en una muestra representativa de la población pediátrica de Castilla y León perteneciente a los cupos de pediatras y enfermeras de pediatría de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos, del Área de Salud de Valladolid Este en 2023.

El marco muestral fueron los aproximadamente 4.600 adolescentes de 12 a 14 años con tarjeta sanitaria que constaban en los cupos de pediatría de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León. Se seleccionó una muestra aleatoria simple de 494 adolescentes de los cupos de los profesionales centinelas, a los que se le realizó una exploración física, una analítica, un electrocardiograma (ECG), una encuesta de salud y una encuesta de estilo de vida.

Criterios de inclusión

Adolescentes de 12 a 14 años con tarjeta individual sanitaria del Servicio de Salud de Castilla y León que acepten participar voluntariamente en este estudio.

Criterios de exclusión

Seleccionados que rechacen (ellos mismos o a través de sus padres o tutores legales) la participación en el estudio, y aquellos que no puedan completar la encuesta de salud por diferentes motivos (como discapacidad intelectual y/o física que condicione la cumplimentación del cuestionario). Específicamente se excluirán:

- Adolescentes con enfermedad crónica con alto riesgo cardiovascular (enfermedad de Kawasaki, procesos tumorales tratados con quimioterapia, cardiopatías congénitas graves, enfermedad renal crónica terminal, trasplantados o en tratamiento con inmunosupresores), entre otros.
- Limitación psíquica que condicione la capacidad del adolescente para cumplimentar el cuestionario.
- Presencia de enfermedad o estado de salud que implique una alimentación o actividad física o estilo de vida condicionado (por ejemplo: dieta cetogénica, parálisis cerebral infantil, etc.).

Valores de referencia utilizados

Al tratarse de población pediátrica muchos de los parámetros evaluados deben ajustarse en función de los percentiles correspondientes, para su edad y sexo. Los principales valores de referencia se relacionan en el apartado “Escala de referencia”.

El trabajo de campo se llevó a cabo entre octubre de 2023 y febrero de 2024. Cada uno de los 38 cupos centinela tenía asignado 13 niños y jóvenes (y otros 12 de reserva) a

los que tenían que contactar para informarles del estudio y solicitar el consentimiento, citar, examinar y encuestar, e incluía una analítica básica y un ECG.

Resultados

Descripción de la población adolescente y su entorno

En el programa de registro de Determinantes y factores de riesgo de salud cardiovascular en los adolescentes de Castilla y León participaron 80 profesionales de los equipos de pediatría de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León que realizaron la encuesta y el examen de salud a 475 adolescentes. Uno de ellos fue exclui-

do por presentar una cardiopatía crónica, por lo que la muestra final del estudio estuvo formada por 474 adolescentes de 12 a 14 años, con una distribución similar por sexos (Tabla 1.1).

El 94,1% de los adolescentes era de origen español. Aquellos que procedían de fuera de España (5,9%), tenían su origen con mayor frecuencia en países de Latinoamérica (15 adolescentes), Pakistán (3), Marruecos (3) y países de Europa del Este (3). El 84,5% tenía su residencia en zona urbana o semiurbana.

El 80,1% de los adolescentes vivían a menos de 500 metros de un espacio verde de al menos 3.000m², si bien, el 20,6% refirió vivir en zonas industriales o cercanas a vías de

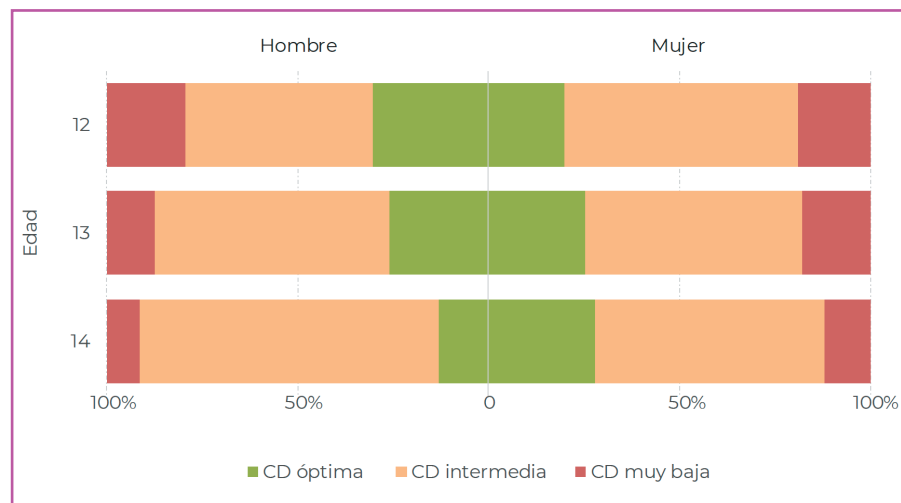
Tabla 1.1. Salud cardiovascular en adolescentes. Características de la población de estudio, según sexo.

		Hombre		Mujer		Total	
		n	%	n	%	n	%
Edad	12 años	108	46,0	106	44,4	214	45,1
	13 años	108	44,3	107	44,8	211	44,5
	14 años	23	9,8	26	10,9	49	10,3
	Total	235	100,0	239	100,0	474	100,0
País de nacimiento	España	219	93,2	226	95,0	445	94,1
	Otro	16	6,8	12	5,0	28	5,9
	Total	235	100,0	238	100,0	473	100,0
Lugar de residencia	Urbano	134	57,3	127	53,8	261	55,5
	Semiurbano	58	24,8	78	33,1	136	28,9
	Rural	42	17,9	31	13,1	73	15,5
	Total	234	100,0	236	100,0	470	100,0
Vive cerca de espacio verde	No	7	3,0	20	8,4	27	5,7
	Sí, a menos de 500m	190	81,2	188	79,0	378	80,1
	Sí, pero a más de 500m	37	15,8	30	12,6	67	14,2
	Total	234	100,0	238	100,0	472	100,0
Vive en zona industrial o cerca de una vía de tráfico alto	Sí	49	20,9	48	20,2	97	20,6
	No	185	79,1	190	79,8	375	79,4
	Total	234	100,0	238	100,0	472	100,0
Podría ir a colegio a pie o en bicicleta	Sí	166	70,6	175	73,8	341	72,2
	No	69	29,4	62	26,2	131	27,8
	Total	235	100,0	237	100,0	472	100,0

Tabla 1.2. Salud cardiovascular en adolescentes. Nivel de estudios y situación laboral de los responsables de los adolescentes y rentas de la unidad familiar.

		Responsable 1		Responsable 2	
		n	%	n	%
Nivel de estudios	Sin estudios, Primaria o equivalentes	81	17,3	88	21,1
	Secundaria o equivalentes	200	42,7	187	44,7
	Universitarios	187	40,0	143	34,2
	Total	468	100,0	418	100,0
Situación laboral	Activo	383	82,2	354	86,8
	Paro	52	11,2	25	6,1
	Otro	31	6,7	29	7,1
	Total	466	100,0	408	100,0
		Unidad familiar			
		n	% válido		
Rentas anuales de la unidad familiar	12.000€ o menos	36	7,9		
	De 12.001 a 18.000€	68	14,9		
	De 18.001 a 30.000€	141	31,0		
	De 30.001 a 42.000€	98	21,5		
	42.001 o más	112	24,6		
Total		455	100,0		

Figura 1.1. Salud cardiovascular en adolescentes. Calidad de la dieta (CD) medida con la escala Score KidMed, según el sexo y la edad de los adolescentes.



tráfico alto y el 27,8% no poder ir a su colegio a pie o en bicicleta.

Los progenitores o tutores de los adolescentes tenían, en más del 80% de los casos, estudios de educación secundaria o superiores y se encontraban laboralmente en activo. Las rentas anuales de la unidad familiar superaban los 30.000 euros al año en el 46,1% de los hogares (Tabla 1.2).

Antecedentes personales y familiares

El peso medio al nacer fue de 3,160 kg (SD=0,570) con un rango entre 0,560 kg y 4,900 kg. Los varones tuvieron un peso medio superior al de las niñas (3,260 kg vs 3,070 kg).

En total, 393 adolescentes (83,4%) recibieron lactancia materna en los primeros seis meses de vida, similar

en ambos sexos (84,2% en varones y 82,7% en mujeres). La duración mediana de la lactancia materna exclusiva fue mayor en los niños (6 meses con rango intercuartílico (RIQ) 3-6) que en las niñas (4,5 meses y RIQ 2-6). La lactancia materna total fue de 7 meses, sin diferencias por sexo. El 78,2% de las niñas habían tenido la menarquia en el momento del estudio (edad media 12,7 años).

El 24,5% de los adolescentes referían presentar alguna patología crónica, como asma, dermatitis o TDAH entre las más frecuentes. El 84,6% de sus familiares de hasta segundo grado presentaban al menos un factor de riesgo cardiovascular como hipertensión arterial, dislipemia, diabetes, obesidad o antecedentes de enfermedad cardiovascular.

Alimentación

Según el Score Kidmed, que mide la calidad de la dieta, el 24,9% de la población presentaba una calidad dietética (CD) óptima, el 58,2% intermedia y el 16,7% muy baja. La dieta de calidad muy baja disminuía con la edad en ambos sexos, aunque en los hombres la calidad intermedia y muy baja, en conjunto, aumentaba. Las mujeres mostraron una mejora de la calidad de la dieta a medida que aumentaba la edad (Figura 1.1). La puntuación media del Score Kidmed fue de 5,8 puntos (SD = 2,46), similar en ambos sexos.

El consumo de alimentos no saludables de la población estudiada mostraba una frecuencia muy alta de embutidos, bollería industrial y ultraprocesados (tabla 1.3), sin encontrar diferencias por sexo. Uno de cada cuatro adolescentes, habitualmente pica entre las comidas, y el 45% lo hace mientras ve la televisión o usa pantallas.

En el perfil de las personas con CD óptima se encontró que consumían más frecuentemente una segunda pieza de fruta todos los días, tomaban verduras frescas o cocinadas más de una vez al día, ingerían de forma regular frutos secos (2-3 veces por semana) y evitaban las galletas o la bollería industrial en el desayuno. La frecuencia con la que acudían al menos 1 vez a la semana a establecimientos de comida rápida y el no consumir golosinas o caramelos varias veces al día fue similar para los grupos de CD óptima y CD intermedia.

Consumo de sustancias

En el conjunto de la muestra 20 adolescentes fumaban, 4 vapeaban y 10 habían consumido alcohol en los últimos 30 días. No se declaró el consumo de otras drogas por parte de los adolescentes.

Hábitos de actividad física y sueño

Los adolescentes refirieron realizar de media 6 horas de actividad física y deporte a la semana, dos horas más los varones (7 horas) que las mujeres (5 horas). No se observaron diferencias según el tipo de renta familiar. El 81,6% de los adolescentes dormía más de 8h entre semana, este porcentaje aumentó a 93,8% el fin de semana, sin diferencias por sexo.

Uso de pantallas

El tiempo medio de uso de pantallas fue de 4,2 horas al día (SD 2,9) entre semana, similar por sexos. Este fue inversamente proporcional al nivel de renta familiar (4,6 horas para las rentas inferiores a 18.000€, 4,2 horas para el grupo de 18.000 a 30.000€ y 3,9 horas para las rentas

Tabla 1.3. Salud cardiovascular en adolescentes.

Consumo de alimentos no saludables durante la semana.

	Número de días que consume					
	< 2 días		2-3 días		> 3 días	
	n	%	n	%	n	%
Ultra-procesados	256	54,5	151	32,1	63	13,4
Alimentos tipo snack	283	60	157	33,3	32	6,8
Bebidas azucaradas	342	72,6	76	16,1	53	11,3
Bollería industrial	269	57	116	24,6	87	18,4
Comida rápida	416	88,1	52	11	4	0,8
Embutidos	103	21,8	180	38,1	190	40,2
Al menos 1 bebida energética	455	96,4	6	1,3	11	2,3

Tabla 1.4. Salud cardiovascular en adolescentes. Marcadores de riesgo cardiovascular, según sexo.

	Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%
Colesterol total (mg/dl)				
Aceptable (<170)	164	70,1	179	75,5
Limite Alto (170-199)	60	25,6	45	19,0
Alto (≥ 200)	10	4,27	13	5,5
Colesterol LDL (mg/dl)				
Aceptable (<110)	199	85,4	212	89,5
Limite Alto (110-129)	24	10,3	20	8,4
Alto (≥ 130)	10	4,3	5	2,1
Colesterol HDL (mg/dl)				
Aceptable (>45)	186	79,8	203	85,7
Limite Bajo (45-40)	36	15,5	24	10,1
Bajo (<40)	11	4,7	10	4,2
Triglicéridos (mg/dl)				
Aceptable (<90)	188	80,3	192	81,0
Limite Alto (90-129)	40	17,1	32	13,5
Alto (≥ 130)	6	2,6	13	5,5
Alteraciones metabolismo de la glucosa				
Aceptable	196	83,8	219	92,4
Limite alto de Glucemia (100-125mg/dl) o Hb glicosilada (5,7-6,4%)	38	16,2	18	7,6
Presión arterial (mmHg)				
<130/<80	215	9,5	217	91,6
≥130/≥80	20	8,5	20	8,4
Categorías del IMC				
Bajo peso (<P3)	8	3,4	4	1,7
Normopeso (P3-P85)	138	58,7	151	63,4
Sobrepeso (P85-P97)	54	23,0	56	23,5
Obesidad (≥ P97)	35	14,9	27	11,3

Nota: valores de referencia utilizados entre paréntesis.

superiores a 30.000€). El fin de semana el tiempo medio de uso fue de 7,4 horas al día, superior en varones (8,4 vs 6,4). El 42,1% se acostaba mirando alguna pantalla.

Marcadores de salud cardiovascular

Los resultados de los parámetros bioquímicos medidos en la pobla-

Figura 1.2. Salud cardiovascular en adolescentes. Relación entre la autopercepción de los adolescentes (izquierda) y la categoría del IMC que presentan (derecha), según talla, edad y sexo.

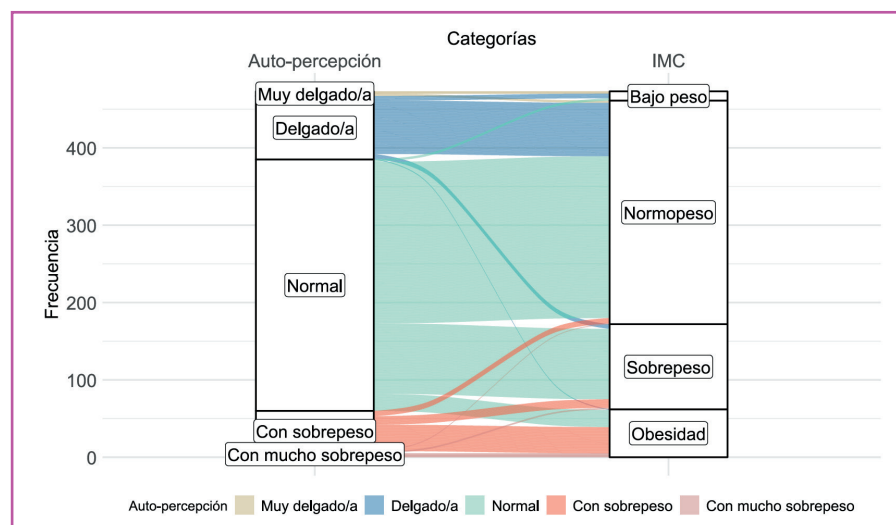


Figura 1.3. Salud cardiovascular en adolescentes. Proporción de adolescentes en las distintas categorías de IMC según el nivel de rentas de la unidad familiar.

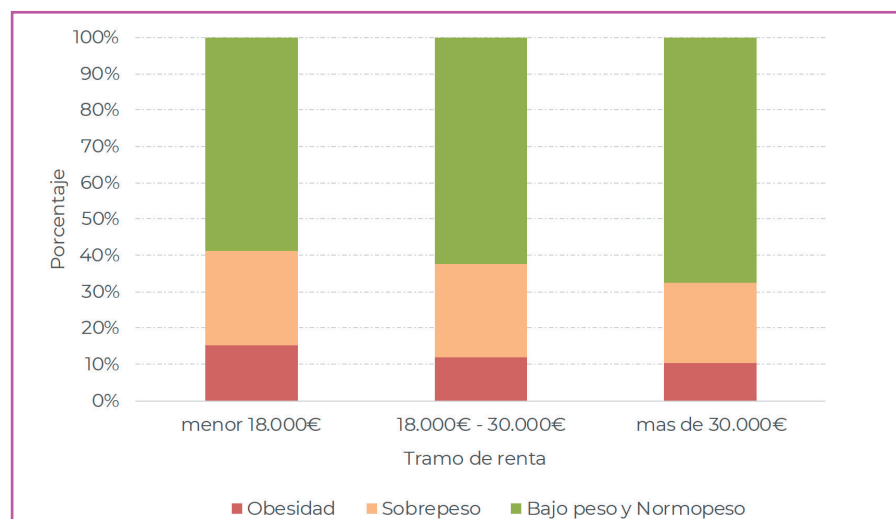
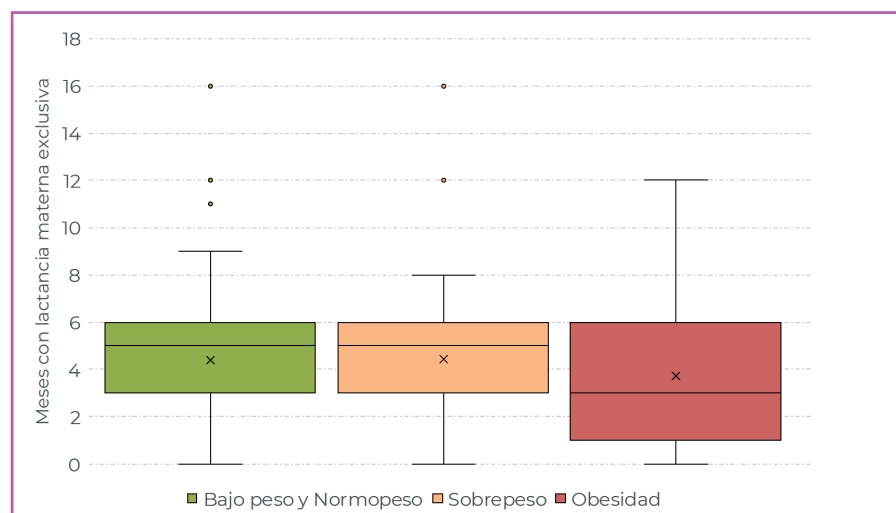


Figura 1.4. Salud cardiovascular en adolescentes. Duración de la lactancia materna exclusiva (en meses) según la categoría IMC (diagrama box-plot).



ción estudiada y otros marcadores de riesgo cardiovascular se presentan en la tabla 1.4.

Los adolescentes varones presentaron con mayor frecuencia valores bajos de colesterol HDL que las mujeres (4,7% vs 4,2%) y también con más frecuencia valores altos de LDL (4,3% vs 2,1%), mientras que el nivel de triglicéridos fue similar en ambos sexos.

Respecto a las alteraciones del metabolismo de la glucemia, en la muestra no se han detectado valores diagnósticos de Diabetes tipo 2, pero sí un alto porcentaje de varones (16,2%) con valores que indican alteración en el metabolismo de la glucosa.

Para este informe no se ha realizado un estudio de la presión arterial (PA) según los percentiles de talla y peso de los adolescentes (se hará en un análisis posterior), por lo que en la tabla solo se recoge la PA medida en la exploración física. Se encontraron valores superiores a 130/80 en el 8% de los adolescentes (similar en ambos sexos).

El 36,3% de la muestra estudiada presenta exceso de peso (sobrepeso y obesidad), más frecuente en hombres (37,8%) que en mujeres (34,8%) según los percentiles de IMC ajustados por sexo y edad. Además, se observó una percepción alterada del sobrepeso, ya que el 34,8% de los adolescentes que consideraban tener un peso normal, tenían un IMC medido en las categorías de sobrepeso u obesidad (Figura 1.2).

El porcentaje de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) fue inversamente proporcional al nivel de renta de las familias (Figura 1.3) y a la duración de la lactancia materna exclusiva (Figura 1.4).

Percepciones de los adolescentes y sus responsables

Casi el 90% de los adolescentes refirieron sentirse bien o muy bien en el colegio, con una percepción aún mejor al preguntarles por cómo se sentían en casa y con sus amigos (Tabla 1.5), mientras que un 19,1% declaró haber sufrido alguna situación desagradable de acoso en el centro educativo o en la calle.

Los adolescentes calificaron en una escala del 1 al 10 su propia salud y si se sentían felices, asignando puntuaciones medias superiores a 8 en ambos apartados (Tabla 1.6). Además, consideraron importante tener hábitos saludables para no presentar enfermedades en la edad adulta (puntuación de 9,5 sobre 10), aunque su valoración fue ligeramente inferior a la asignada en esta misma cuestión por sus padres o tutores (9,8).

Conclusiones

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adolescentes de 12 a 14 años de Castilla y León fue del 23,3% y 13,1% respectivamente, superior a la registrada los niños de 12 a 16 años del estudio nacional PASOS 2022³, de 21,5% y 8,1% respectivamente. La prevalencia de obesidad es superior en hombres que en mujeres (14,9% vs. 11,3%) en nuestra comunidad. Las cifras de Castilla y León son superiores a las cifras nacionales y similares a los países del sur de Europa, donde la prevalencia de obesidad y sobrepeso es mayor.

La percepción que los adolescentes tienen de su cuerpo es relevante, ya que una percepción inadecuada del exceso de peso en la adoles-

Tabla 1.5. Salud cardiovascular en adolescentes. Percepción de los adolescentes de su bienestar emocional en diferentes ámbitos sociales, según sexo.

		Hombre		Mujer		Total	
		n	%	n	%	n	%
¿Cómo te sientes en colegio?	Muy mal o mal	8	3,4	1	0,4	9	1,9
	Regular	21	8,9	20	8,4	41	8,7
	Bien o muy bien	206	87,7	216	91,1	422	89,4
	Total	235	100	237	100	472	100
¿Cómo te sientes en casa?	Muy mal o mal	5	2,1	0	0	5	1,1
	Regular	12	5,1	15	6,3	27	5,7
	Bien o muy bien	217	92,7	223	93,7	440	93,2
	Total	234	100	238	100	472	100
¿Cómo te sientes con los amigos?	Muy mal o mal	0	0	2	0,8	2	0,4
	Regular	6	2,6	6	2,5	12	2,6
	Bien o muy bien	225	97,4	229	96,6	454	97
	Total	231	100	237	100	468	100
¿Has sufrido alguna situación desagradable de acoso?	Sí	40	17	50	21,1	90	19,1
	No	195	83	187	78,9	382	80,9
	Total	235	100	237	100	472	100

Tabla 1.6. Salud cardiovascular en adolescentes. Salud autopercibida, según sexo.

		Hombres		Mujeres		Total	
		Media	SD	Media	SD	Media	SD
¿Crees que tienes buen estado de salud?		8,1	1,4	8,1	1,4	8,1	1,4
¿Crees que eres feliz?		8,6	1,7	8,6	1,3	8,6	1,5
¿Crees que es importante tener hábitos saludables para evitar enfermedades?		9,4	1,1	9,6	0,9	9,5	1
¿Crees que es importante que tu hijo/a tenga hábitos saludables? ¹		9,8	0,7	9,7	0,9	9,8	0,8

¹ Pregunta respondida por el responsable (padre madre o tutor). Media; SD: Desviación Estándar.

cencia minimiza el problema y retrasa su abordaje. En este estudio, un 34,8% de los adolescentes con sobrepeso u obesidad consideran que tiene un peso normal.

La prevalencia de obesidad presenta una distribución inversa a la renta familiar, y al tiempo de tiempo de lactancia materna exclusiva, ya descrito en la literatura.

Conforme a los estilos de vida, las horas de ejercicio físico realizado por los adolescentes no se ajustan a las recomendaciones de actividad física y las mujeres dedican de media menos tiempo que los varones. Si bien la gran mayoría de los ado-

lescentes (más del 80%) duerme más de 8h entre semana, casi la mitad refirió acostarse mirando alguna pantalla. El tiempo medio de uso de pantallas fue de cuatro horas a la semana, con una tendencia inversamente proporcional al nivel de renta familiar.

La calidad de la dieta parece mejorar en las mujeres con la edad en contraste con la de los hombres.

Los valores de bienestar emocional reflejan que la gran mayoría de los adolescentes se siente bien o muy bien en casa y con sus amigos, aunque, en el colegio, principal ámbito de socialización, estas puntuacio-

nes fueron ligeramente inferiores. Una quinta parte de la muestra estudiada refirió haber sufrido alguna situación desagradable de acoso, lo que pone de manifiesto la necesidad de detectar y manejar adecuadamente estas situaciones.

Este estudio de la Red Centinela necesitará análisis más detallados y exhaustivos en el futuro, que serán de gran utilidad para comprender claramente la epidemiología de la ECV en adolescentes y adultos jóvenes, y poder realizar intervenciones en salud pública eficaces que tiendan a disminuir la creciente carga de ECV en Castilla y León y prevenir eventos en etapas posteriores de su vida.

Referencias

1. Ministerio de Sanidad. (2023). Defunciones según la causa de muerte en España en 2023. Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación. [Consultado en febrero de 2025]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/gi/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/est-Ministerio/mortalidad/docs/Defun2023_NOTA_TEC.pdf
2. Junta de Castilla y León. (2023). Defunciones según causa de muerte 2023. [Consultado en febrero de 2025]. Disponible en: <https://estadistica.jcyl.es/web/>

[es/estadisticas-temas/defunciones-causa-muerte-2023.html](https://estadisticas-temas/defunciones-causa-muerte-2023.html)

3. Gasol Foundation. PASOS. Physical activity, sedentarism, lifestyles and obesity in Spanish Youth. Estudio PASOS 2022. Resultados preliminares. 2023. [Consultado en febrero de 2025]. Disponible en: <https://gasol-foundation.org/wp-content/uploads/2023/01/GF-PASOS-informe-2022-WEB.pdf>
4. Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil. Presidencia del Gobierno. Plan Estratégico Nacional para la reducción de la obesidad infantil (2022 - 2030) -En Plan Bien. Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil. Madrid. 2022. [Consultado en abril de 2023]. Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2022/100622-plan-estrategico-nacional-reduccion-obesidad-infantil_en-plan-bien.pdf

Escalas de referencia

- Arroyo Díez FJ, Romero Albillos JA, López Valero GN. Dislipemias en edad pediátrica. Protoc diagn ter pediatr. 2019;1:125-40.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in

Diabetes 2011. Diabetes Care 2011; 34:S11.

- de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bull World Health Organ. 2007 Sep;85(9):660-7. doi: 10.2471/blt.07.043497. PMID: 18026621; PMCID: PMC2636412.
- De la Cerda Ojeda F, Herrero Hernando C. Hipertensión arterial en niños y adolescentes. Protoc diagn ter pediatr. 2022;1:195-218.
- Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents; National Heart, Lung, and Blood Institute. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. Pediatrics. 2011 Dec;128 Suppl 5(Suppl 5):S213-56. doi: 10.1542/peds.2009-2107C. Epub 2011 Nov 14. PMID: 22084329; PMCID: PMC4536582.
- Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KID-MED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. Public Health Nutr. 2004;7(7):931-5

2. Vigilancia de las Infecciones Respiratorias Agudas. Temporada 2023/2024

Redacción: **Ana Ordax Díez, Isabel Martínez Pino, José Eugenio Lozano Alonso, Tomás Vega Alonso**

Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son las enfermedades más frecuentes en la población general y representan la primera causa de mortalidad por enfermedades transmisibles en el mundo. La OMS estima que una de cada tres consultas en medicina general y en pediatría es debida a estas enfermedades. En Castilla y León suponen entre el 10% y el 15% de las consultas de atención primaria.

El programa de Vigilancia de las Infecciones Respiratorias Agudas (VIGIRA) se puso en funcionamiento en 2020, a partir de la epidemia de Covid-19, ampliando e integrando el programa de Vigilancia de la gripe que se venía llevando a cabo desde 1996.

Objetivos de la vigilancia de las IRA en Castilla y León

1. Estimar la incidencia semanal de IRA, gripe y Covid-19 y detectar y reconocer precozmente las epidemias y describir la distribución por edad, sexo y otras variables de interés.
2. Caracterizar los virus circulantes en cada temporada, especialmente los de la gripe y los emergentes que supongan un riesgo pandémico.

3. Describir el impacto de las epidemias en la población: urgencias y hospitalizaciones por infecciones respiratorias, mortalidad etc.
4. Estudiar la efectividad de las vacunas específicas disponibles frente a los virus en cada temporada y de otras medidas de control.
5. Formular recomendaciones y guiar las decisiones de salud pública, especialmente en situaciones de pandemia o de riesgo de pandemia.
6. Vigilar grupos de población especialmente vulnerables como los residentes en instituciones y residencias de personas mayores o los profesionales sanitarios.
7. Diseñar y planificar otros estudios de vigilancia, como los serológicos.
8. Participar en el intercambio de esta información integrada a nivel nacional y europeo, tanto epidemiológica como virológica para la selección de cepas vacunales.

Este informe recoge algunos de los resultados obtenidos con relación a los objetivos 1, 2 y 3.

Metodología

Fuentes de datos

1. Los procesos clínicos definidos como IRA (tabla 2.1), recogidos en la Historia Clínica Electrónica

(HCE) de la base de datos de MEDORA de la población vigilada por la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León, en torno a 60.000 personas por semana.

2. La información microbiológica, asociada a los procesos clínicos, recogida en los laboratorios de microbiología de los Complejos Asistenciales y Hospitales de la red Sacyl y del Centro Nacional de Gripe de Valladolid.
3. La vigilancia virológica de muestras no centinelas hospitalarias.

Periodo de estudio

Desde la semana 40 de 2023 a la semana 39 de 2024 (2 de octubre de 2023 hasta el 29 de septiembre de 2024).

Criterio de inclusión de caso de IRA

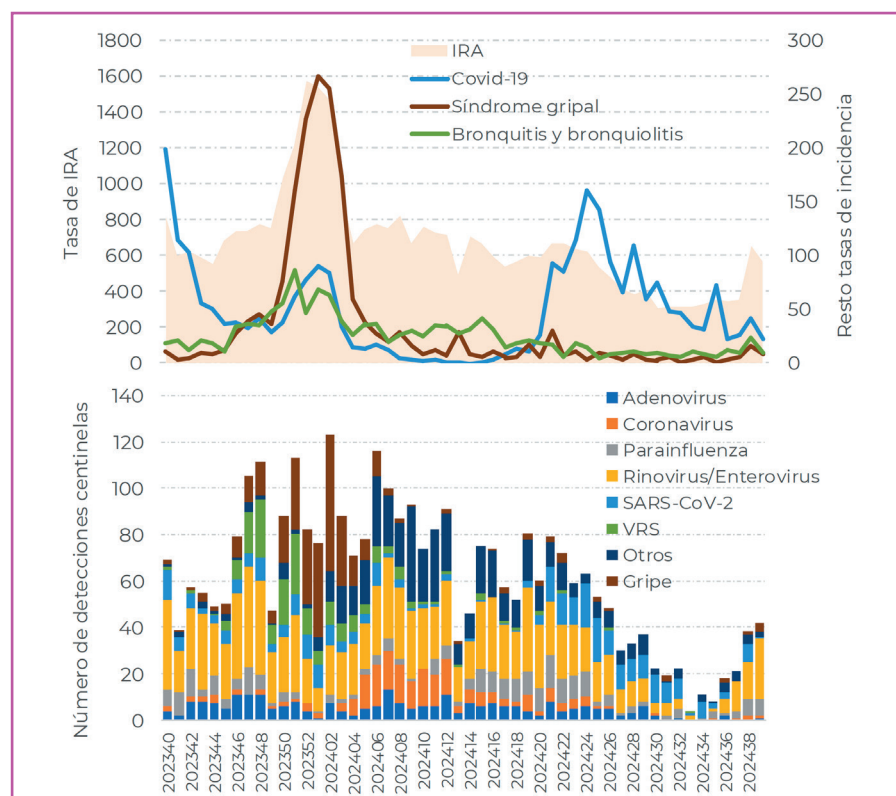
1. Pacientes con una IRA, pertenecientes al cupo de un centinela, que acuden al sistema de Atención Primaria (AP) y son atendidos por el profesional centinela (incluye consulta no presencial).
2. Pacientes con una IRA, pertenecientes al cupo de un centinela, que acuden al sistema de AP (incluye consulta no presencial) o a un punto de atención continuada o en consultas específicas de procesos infecciosos respiratorios en su caso, y son atendidos por otro profesional no centinela.

Tabla 2.1. VIGIRA. Procesos incluidos en la vigilancia de las IRA.

Denominación CIE-10-ES	CIE-10-ES
Amigdalitis aguda, no especificada	J03.90
Bronquiolitis aguda	J21
Bronquitis aguda	J20.3 a J20.9
Covid-19	U07.1
Faringitis aguda, no especificada	J02.9
Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados	J10
Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados con neumonía	J10.0
Gripe debida a virus de la gripe identificados	J09.X3, J09.X9
Gripe debida a virus de la gripe no identificado	J11.00, J11.1
Infección aguda del tracto respiratorio inferior, no especificada	J22
Infecciones agudas del tracto respiratorio superior de localización múltiple o no especificada	J06.0, J06.9
Laringitis aguda obstructiva [crup] y epiglotitis aguda obstructiva	J05
Laringitis y traqueitis agudas	J04.0, J04.10, J04.2
Nasofaringitis aguda [resfriado común]	J00
(1) Neumonía bacteriana, no clasificable bajo otro concepto	J15.0, A48.1, J15.9
Neumonía debida a coronavirus asociado a SARS	J12.81
(1) Neumonía por <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	J15.7
(1) Neumonía por <i>Streptococcus pneumoniae</i> , Neumonía por <i>Haemophilus influenzae</i>	J13, J14
Neumonía vírica, no clasificada bajo otro concepto	J12.0, J12.9
(1) Neumonía, microorganismo no especificado	J18.0
(1) Neumonía, microorganismo no especificado	J18.9
(2) Otros trastornos respiratorios especificados	J98.8

- (1) Se mantienen en esta tabla las neumonías bacterianas para poder describir las neumonías adquiridas en la comunidad, que en una alta proporción son secundarias a una IRA de etiología vírica.
(2) Se mantiene este código porque presentan una clara tendencia estacional.

Figura 2.1. VIGIRA. Tasas de incidencia semanal de IRA, síndromes gripales, Covid-19 y bronquitis y bronquiolitis por 100.000 hab. y patógenos detectados en muestras centinelas.



3. Pacientes con una IRA, pertenecientes al cupo de un centinela, que acuden a un centro hospitalario o son ingresados, y del que sea informado el centinela con posterioridad.

Resultados vigilancia epidemiológica y virológica

Tasas de incidencia ajustada de infecciones respiratorias y virus circulantes

En la temporada 2023/2024, la tasa de incidencia semanal ajustada de IRA más alta se produjo en la semana 52 de 2023 con 1.576 casos por cada 100.000 habitantes, producida principalmente por la circulación de la gripe, pero acrecentada por una pequeña onda de Covid-19 y la circulación del virus respiratorio sincitial (VRS) que incrementó las bronquitis y bronquiolitis, y que coincidieron en el tiempo (Figura 2.1).

La tasa de incidencia de síndromes gripales llegó en la semana 20 de 2024 a los 255 casos por cada 100.000 hab. Y la tasa de incidencia de bronquitis y bronquiolitis alcanzó en la semana 51 de 2023 los 87 casos por cada 100.000 hab.

El Covid-19 produjo dos pequeñas ondas durante la temporada, una menor, coincidiendo con las navidades y otra, mayor, a finales de la primavera y principios del verano.

En esta temporada se produjo una alta circulación de *Mycoplasma pneumoniae* y del metapneumovirus (incluidos en el grupo 'otros' de la figura 2.1), con pico en la semana 9 de 2024 y en su mayoría de edad pe-

diátrica. Los rinovirus/enterovirus y los adenovirus circularon de forma endémica durante toda la temporada.

Epidemia de gripe en la temporada 23/24

La epidemia de gripe fue de intensidad moderada en esta temporada 2023/2024, con el pico en la semana 1 de 2024 y 6 semanas de duración, lo que representa una menor duración que la media. La circulación de los virus gripales del tipo A fue casi total durante el periodo, con predominio de los H1 sobre los H3 (Figura 2.2).

Distribución de procesos registrados en las IRA

Durante la temporada 2023/2024, el 25,3% de las infecciones respiratorias fueron codificadas como infecciones agudas de las vías respiratorias superiores de localización múltiple o localización no especificada (CIE9: 465), el 20,6% como nasofaringitis agudas (CIE9: 460) y el 16,5% como otras afecciones respiratorias (CIE9:519) (Figura 2.3).

Los síndromes gripales, que representaron un 4,5% del total de IRA, se dieron principalmente en niños de menos de 14 años y en adul-

tos de 25 a 44 años. Los procesos registrados como Covid-19 (4,1%) afectaron sobre todo a mayores de 65 años. Y los procesos de bronquitis y bronquiolitis agudas (4,5%) se concentraron en niños menores de 5 años con una tasa de incidencia acumulada de 10.779 casos por

cada 100.000 niños de menos de 5 años (Tabla 2.2).

El pico de la epidemia de infecciones respiratorias se produjo en la semana 52 de 2023 y fue de intensidad alta respecto a años anteriores al Covid-19.

Figura 2.2. VIGIRA. Tasa de incidencia semanal ajustada de síndrome gripal y virus de la gripe detectados.

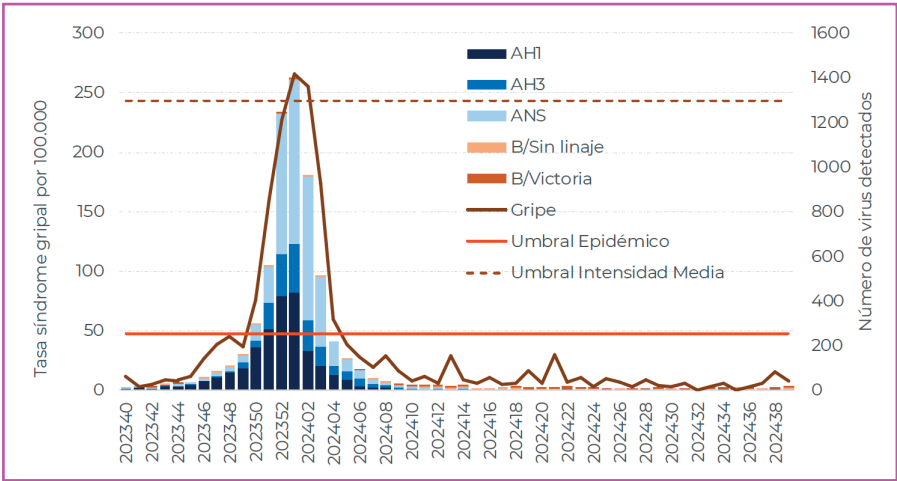


Figura 2.3. VIGIRA. Distribución de los procesos de IRA registrados en MEDORA.

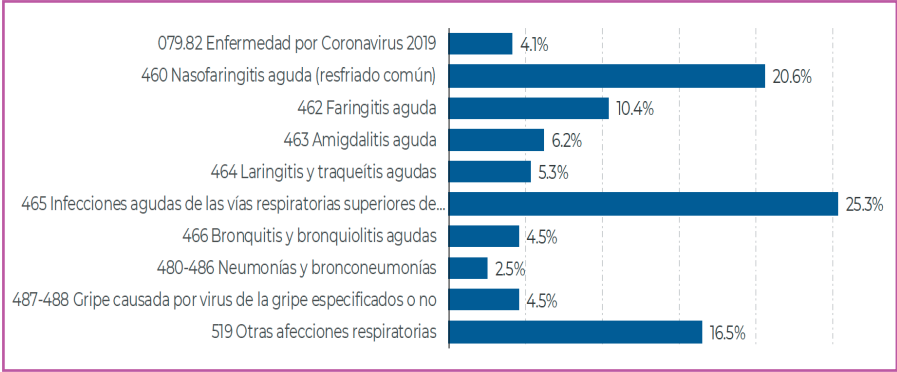


Tabla 2.2. VIGIRA. Incidencia acumulada por grupo de edad de los procesos de IRA en la temporada 2023/2024. Intensidad de las epidemias de IRA, Covid-19, gripe y ByB.

	De 0 a 4				De 5 a 14				De 15 a 24				De 25 a 44				De 45 a 64				De 65 a 74				De 75y más			
Total IRA	133.769,7				57.581,3				32.946,2				28.570,8				26.516,5				29.637,9				37.346,7			
Bronquitis y Bronquiolitis	10.779,4				1.411,2				458,8				693,2				771,0				1.161,9				2.130,6			
Covid-19	2.005,1				623,7				1.204,3				1.579,7				2.572,9				3.383,7				5.106,3			
Síndromes gripales	3.678,6				2.847,6				1.605,7				2.488,9				1.835,4				1.019,2				827,6			

	202340	202341	202342	202343	202344	202345	202346	202347	202348	202349	202350	202351	202352	202401	202402	202403	202404	202405	202406	202407	202408	202409	202410	202411	202412	202413	202414	202415	202416	202417	202418	202419	202420	202421	202422	202423	202424	202425	202426	202427	202428	202429	202430	202431	202432	202433	202434	202435	202436	202437	202438	202439
Total Infec. Resp. Agudas																																																				
COVID-19																																																				
Síndrome gripal																																																				
Bronquitis y Bronquiolitis																																																				

No epidémico

Intensidad baja

Intensidad moderada

Intensidad alta

Intensidad muy alta

Figura 2.4. VIGIRA. Positividad de gripe y VRS en muestras no centinelas.

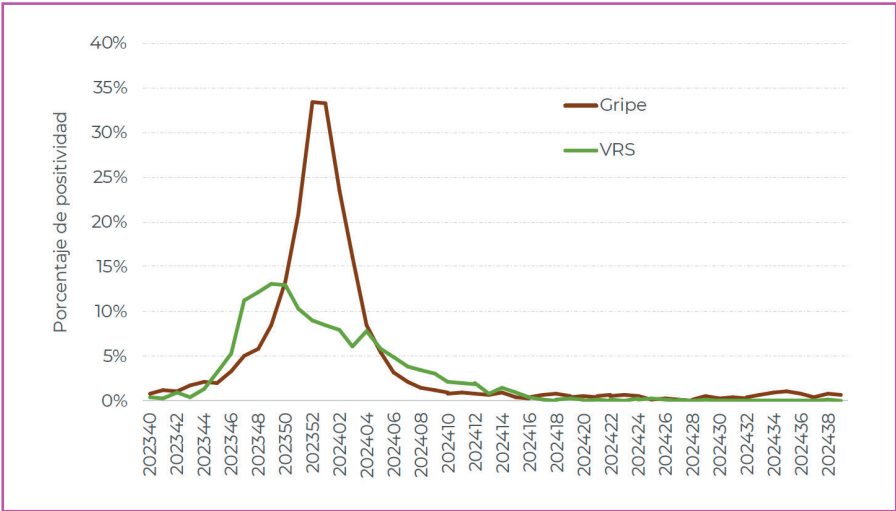


Figura 2.5. VIGIRA. Urgencias y hospitalizaciones semanales.

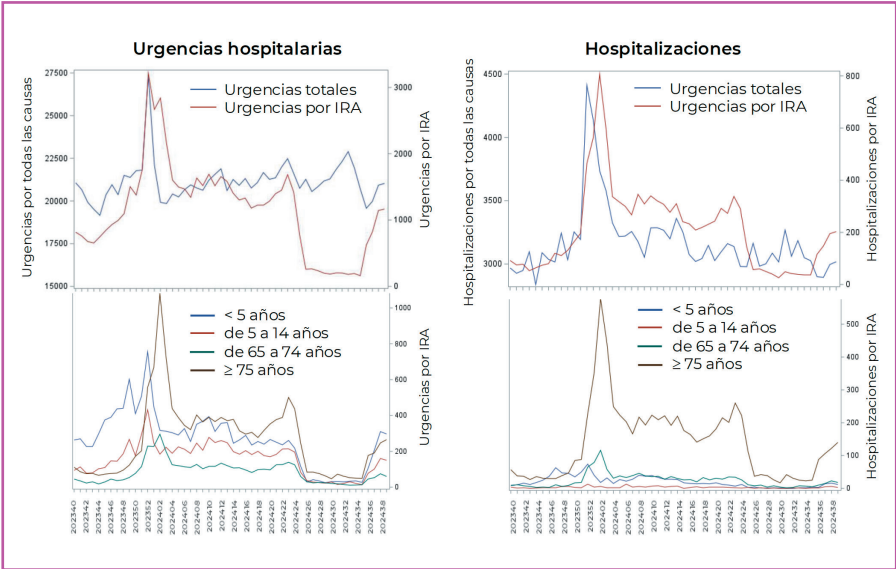


Tabla 2.3. VIGIRA. Coinfecciones y patógenos detectados en los procesos IRA.

	Total de muestras			Tipo de Virus detectado															
	Positivi- dad		Coin- fección	Gripe		SARS- CoV-2		VRS		Rinovirus/ Enterovirus		Adenovirus		Coronavirus		Parain- fluenza		Otros Patógenos	
	n	%	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Todas las infecciones respiratorias	2760	76,4	22,5	369	13,4	300	10,9	237	8,6	881	31,9	218	7,9	172	6,2	218	7,9	379	13,7
079.82 Enfermedad por Coronavirus 2019	268	94,0	21,6	8	3,0	235	87,7	6	2,2	34	12,7	9	3,4	14	5,2	5	1,9	9	3,4
460 Nasofaringitis aguda (resfriado común)	210	78,6	21,9	12	5,7	7	3,3	21	10,0	92	43,8	20	9,5	19	9,0	16	7,6	30	14,3
462 Faringitis aguda	115	53,9	14,8	5	4,3	3	2,6	5	4,3	35	30,4	8	7,0	8	7,0	7	6,1	15	13,0
463 Amigdalitis aguda	35	62,9	22,9	1	2,9	1	2,9	2	5,7	14	40,0	5	14,3	1	2,9	2	5,7	6	17,1
464 Laringitis y traqueítis agudas	63	81,0	20,6	3	4,8	.	.	2	3,2	21	33,3	5	7,9	3	4,8	18	28,6	10	15,9
465 Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores de localización múltiple o localización no especificada	793	68,1	17,3	64	8,1	21	2,6	60	7,6	258	32,5	55	6,9	54	6,8	71	9,0	90	11,3
466 Bronquitis y bronquiolitis agudas	135	90,4	36,3	6	4,4	2	1,5	53	39,3	55	40,7	18	13,3	12	8,9	16	11,9	19	14,1
480-486 Neumonías y bronconeumonías	100	84,0	42,0	12	12,0	1	1,0	10	10,0	32	32,0	9	9,0	1	1,0	9	9,0	55	55,0
487-488 Gripe causada por virus de la gripe especificados o no	298	89,6	28,5	214	71,8	8	2,7	17	5,7	48	16,1	11	3,7	6	2,0	8	2,7	17	5,7
519 Otras afecciones respiratorias	743	73,2	22,5	44	5,9	22	3,0	61	8,2	292	39,3	78	10,5	54	7,3	66	8,9	128	17,2

Muestras no centinelas

El programa VIGIRA recoge también los porcentajes de muestras positivas a gripe y VRS detectados en los centros hospitalarios, que aporta información complementaria a la de la Red Centinela sobre la detección e intensidad de la circulación de estos virus (Figura 2.4).

El porcentaje de positivos a gripe se situó por encima del 30% en el pico de la epidemia, mientras que en esta temporada la onda de VRS fue menos pronunciada pero más duradera que en temporadas anteriores.

Urgencias y hospitalizaciones por infecciones respiratorias agudas

La onda epidémica de IRA de la temporada 2023/2024 provocó que el número de urgencias atendidas en los hospitales superara en la semana 52 de 2023 las 3.000 consultas, que fueron en su mayoría pediátricas. Una semana después, aumentaron las urgencias por IRA de pacientes de 75 y más años, que tuvo su pico de urgencias hospitalarias en la semana 2 de 2024 y que

produjo en esa misma semana un aumento de las hospitalizaciones en esa franja de edad (Figura 2.5).

Otro aumento en las consultas y hospitalizaciones en mayores de 75 años se produjo en las semanas 21-24 de 2024 causado por la onda de Covid-19.

Patógenos detectados en los procesos de IRA

Los profesionales centinelas tomaron 2.760 muestras, de las cuales el 76,4% fueron positivas a algún patógeno respiratorio y hubo co-detección de dos o más patógenos respiratorios en el 22,5% del total de muestras. Los procesos clínicos con más co-detecciones fueron las neumonías, bronconeumonías, bronquitis y bronquiolitis (Tabla 2.3).

El virus más detectado fue el rinovirus/enterovirus en un 31,9% de las muestras. Del total de muestras, el 13,4% fueron positivas a virus de la gripe, el 10,9% a SARS-CoV-2, el 8,6% a VRS.

En el 71,8% de los procesos gripales se detectó un virus de la gripe, en el 87,7% de los procesos de covid-19 se detectó SARS-CoV-2 y en el 39,3% de los procesos de bronquitis y bronquiolitis se detectó VRS.

Los virus parainfluenza se detectaron sobre todo en los procesos de laringitis y traqueítis agudas. Mientras que los *Mycoplasma pneumoniae* y los metapneumovirus, incluidos en el grupo de otros patógenos, produjeron principalmente procesos de neumonía y bronconeumonías.

Conclusiones

La temporada 2023/2024v de IRA alcanzó una intensidad alta por la coincidencia en el tiempo de la circulación de virus de la gripe, SARS-CoV-2 y VRS, lo que produjo un aumento considerable de las urgencias atendidas y de las hospitalizaciones, estas últimas en población anciana. La epidemia de gripe A fue explosiva, aunque de intensidad baja y concentrada en pocas semanas. En primavera se produjo un aumento de las neumonías producidas por *Mycoplasma pneumoniae* y metapneumovirus, que circularon simultáneamente, y a principios de verano se produjo una segunda epidemia de Covid-19 con poca virulencia.

3. Participantes en los programas 2024 de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León

Servicios Centrales

Coordinación Técnica

A. Tomás Vega Alonso

Técnicos

Isabel Martínez Pino
José E. Lozano Alonso
Ana Ordax Díez

Informatización y mecanografía

Ana Belén Martín Casado

Servicios Territoriales de Sanidad

ÁVILA

Técnicos

María del Mar Andreu Román
María Yolanda Vallejo Ramos

Informatización y mecanografía

Antonio García Gelado

BURGOS

Técnicos

Cristina Ruiz Sopeña
María Isabel Carramiñana Martínez
Ana Alcalde Velasco
Ana María Martínez Rodríguez

LEÓN

Técnicos

José Antonio Aguilera Mellado
Ana Isabel García Sobejano
Jesús Miguel Fernández Rozada

Informatización Y Mecanografía

María Consuelo Ruiz Díez

PALENCIA

Coordinación

María Loreto Mateos Baruque
Eva María Vian González
Isabel González Varas

SALAMANCA

Técnicos

María Begoña Domínguez Bellido
Candelas Gonzalo Martín
Lucía Cabrera Martín
Rosa María Moralejo Vicente

SEGOVIA

Técnicos

María Trinidad Romo Cortina
Ana Antón Contreras
Carolina García Ochoa
Miryam Fernández Picos
Rosa Cruz Moquete Novas

Informatización y mecanografía

Fuencisla Manso Gómez

SORIA

Técnicos

Clara Elvira Salas Payano
María Rosario Celorrio de Pablo

Informatización y mecanografía

Margarita Millán Gonzalo
María Virginia Torrejón Bazo

VALLADOLID

Técnicos

Clara Berbel Hernández
María Sol Gutiérrez Pérez
Marta Allúe Tango

ZAMORA

Técnicos

Rafael Villanueva Agero

Concepción Delgado Fuentes
Luzdivina Chapado Sánchez
María José Cordero Maestre
Olga Amaranta Mayor Franco

Médicos de atención primaria

ÁVILA

Amparo Muñoz Muñoz
María José Velázquez Rodrigo
Rosario Hortigüela Yuste
Ruth Pachón Ayuso

BURGOS

María Ángeles Gil López
Pablo Puente Roque
Ruth Loma Ortega

LEÓN

Amaya Santamarta Luengos
Aranzazu García Alonso
Laura Palacio Díaz
María Luz Santos Santos
Susana María Durán Pérez

PALENCIA

José Donis Domeque
Juan Manuel Monge Aramburu
María del Valle Elisa Alaiz Poza
María Pilar García Medina

SALAMANCA

Clara Isabel Soria López
Cristina Martín Hernández
Esther Gutiérrez Piedra
María Luisa Moro Mateos
María Teresa de la Torre de Dios

SEGOVIA

José Luis Alcalde San Miguel
María Antonia Casado Velázquez

María Soledad Fragua Gil
María Yolanda Vallejo Ramos

SORIA

Carmen Tierno San Quirico
María Teresa Cacho del Amo
Mercedes Johanna Veloz Pérez

VALLADOLID

Agustín García Ruano
Flavia Fernandes Ferreira das Neves
Irene Repiso Gento
Juan Antonio Sanz García
Julio Ordax San José
Patricia Cossio San José
Rosa Rodríguez- San Pedro Pico

ZAMORA

Cristina Pérez Fernández
Margarita Fernández de la Fuente
Paula Álvarez Casas

Pediatras de atención primaria

ÁVILA

María Nieves Burguillo Jiménez
María del Mar Martín Maté
Raquel María Alonso Espinosa

BURGOS

Ana Isabel Elvira Pardilla
Franco Sorge
María Romero Calvo Díaz
Pedro Florencio Martínez Escudero

LEÓN

Ainara Meabe Santos
Ana Belén Álvarez González
Ana María Carro Serrano
José Francisco García de la Fuente
Juan Carlos Redondo Alonso
Lucía González Rodiño
María Pilar Gayol Barba
Pablo Lobo Martínez
Patricia González Ildefonso

PALENCIA

Leonor Liqueste Arauzo
María Isabel Carpintero Martín
Marta Isabel Carrascal Arranz
Marta María Martínez Fernández

SALAMANCA

Ana Rodríguez González
Encarnación María Fernández Pulido
Julia Bote Mohedano
María Amparo Mateos Diego
María del Carmen Sánchez Jiménez
María Jesús Piorno Hernández

SEGOVIA

Laura González Callejo
Santiago David Calleja López
Yaiskybele Borges Rivas

SORIA

María José Edo Jimeno
Milagros Martínez Ruiz
Olga García Bodega

VALLADOLID

Ana María Barbero Rodríguez
Ana María Sacristán Martín
Beatriz Liras Muñoz
Mónica Sanz Fernández
Pilar Álvarez Mingorance
Rosario María Guerrero
Sara Anibarro Pérez
Yara Barreeñada Sanz

ZAMORA

Francisco José Fernández Pastor
María Merced Miguélez Vara

Personal de enfermería de atención primaria

ÁVILA

Aranzazu Velayos Velayos
Felisa Noya González
Juana López Hernández

Lucía Zaera Herrera
Manuela Aurelia del Pozo Jiménez
Rocío Villoria Crespo
Vanessa Martín Rodríguez

BURGOS

Ana Alcalde Velasco
Lucía Ferreras Galerón
María del Mar Álvarez Herrera
María Ines Sanz Ronda
Nerea del Campo Berasategui
Patricia Ortega Lozano
Sonia Herrera Saiz

LEÓN

Ana Ares Reinaldo
Begoña Duarte Flecha
Eresvita Blanco Fernández
Félix González Santamarina
Laura Pérez Robles
María Isabel Riesco Gómez
María Josefa Sierra García
María Pilar Valenciano Rábano
María Victoria Martínez Resina
Mónica Berjón Lozano
Nuria Portas Castellanos
Pablo Marqués Vega
Pilar Veledo Barrios
Rosana Villaverde Álvarez

PALENCIA

Adela López Alonso
Aurora Miriam García Gutiérrez
Isabel Herrezuelo Carpintero
Isabel Cantero García
Laura Fernández Franco
María Antonia Santos Bartolomé
Rafael Manuel Medrano López

SALAMANCA

Aída Aguilar Castilla
Ana María Gallego Diego
María Ángeles Fonseca Sánchez
María Belén Berver Abad
María Dolores Pérez Oliva
María Teresa Valle Hidalgo
María Lourdes Sanz Tapia
María Sonsoles Muñoz García

SEGOVIA

Josefina Lourdes Coto Sanz
Marta Sanz Escribano
Mercedes Herranz Rosa
Pilar Guerra Andrades
Raquel Maroto Gómez

SORIA

María del Carmen Cuenca Ramos
María Cruz Marrón Martínez
María Fe Alonso Ruiz
Yolanda Raquel Lapeña Moñux

VALLADOLID

Ana Isabel Florez Catón
Ana María Gómez Nuño
Ana Martín Guerra
María Cáceres Hernández
María José Rojo Rodríguez
Milagros Palenzuela Ribote
Milagros Ruiz Bobillos
Nerea Feijoo Rodil
Paula Isabel Pascual Vegas

ZAMORA

María del Socorro Vara Rubio
María Pilar Gil Gil
María Soledad Sánchez Caballero
Piedad Matellán Carro

Colaboradores Red Centinela Sanitaria de Castilla y León

Pediatras de atención primaria

Ignacio Ledesma Benítez
José Luis Urquiza Físico
María José Conde Ruiz
María Teresa Arroyo Romo
Marina Echeverría López
Nuria Serrano Crespo
Patricia Cobreros García

Personal de enfermería de atención primaria

Ana Isabel García Tejera

Ángeles Esteban Jiménez
Beatriz Herranz de Pablos
Cristina Martínez Hernández
Daniel Cano de Vicente
Isabel Merino Castaño
Jesús Díez Alonso
José María Jiménez Pérez
María Aranzazu Collazos Barrio
María del Carmen Sánchez Calama
María del Carmen Sánchez Portilla
Natalia Domingo Llorente
Olga Martín Barba
Zulema Hernández Molledo

Servicios de microbiología y Centro Nacional de Gripe

Alicia Barreales Fonseca
Álvaro Leal Negredo
Ana Arévalo Barrientos
Ana González González
Ana María Rodríguez Rey
Andrés González Nava
Angelina Alba Villar
Begoña González Carracedo
Belén González Fernández
Belén González Hernández
Carmen Aldea Mansilla
Carmen Redondo Cuesta
Cecilia de la Luna Ramírez Santillán
Cristina Marques Nicolás
Elva Valdés Vázquez
Federico Becerra Aparicio
Gregoria Megías Lobón
Irene López Ramos
Irene Merino Velasco
Isabel Fernández Natal
Isabel Marcos Sánchez
Jaime Martín Cornejo
José María Gallegos Merino
Laura Milian Gay
Laura Pastor Budía
Lidia González Ibáñez
Lilia Puente Álvarez
Lucía Puente Fuertes
Luis Antonio Arroyo Pedrero
María Cea Pájaro

María Pereira Izquierdo
María Ángeles Pasaje Yáñez
María Asunción Rodríguez Feijóo
María Belén Ullivarri Francia
María Consuelo Uría Pol
María Cruz García de Lucas
María de Las Mercedes Bas Gonzalo
María del Carmen Crespo Arranz
María del Carmen García Vicente
María del Mar Justel Álvarez
María del Pilar Ortega Lafont
María Isabel Andrés Franch
María José Sánchez Domínguez
María Luz Asensio Calle
María Nieves Gutiérrez Zufiaurre
María Pilar Carrión Prieto
María Pilar Martín García
María Rosario Ibáñez Pérez
María Rosario Olivera Arranz
María Teresa Carro García
Marisol Villahoz Torio
Marta Domínguez-Gil González
Marta Esther Pasaje Yáñez
Marta Fernández Esgueva
Marta Sobrino Martínez
Marta Vega Ordóñez
Moisés García Bravo
Mónica Montero Diego
Nerea Sánchez Serrano
Noelia Arenal Andrés
Nuria Iglesias Núñez
Pablo Mendoza Cediell
Pilar Soria Lozano
Ramón Iglesias Lozano
Rosa Borregón de la Fuente
Sacramento Cabrero Acosta
Sandra Álvarez García
Sandra María Lucas Sánchez
Silvia Rojo Rello
Susana García de Cruz
Susana Hernando Real
Vanessa Poza Cordón
Yohana Cano Arroyo
Iván Sanz Muñoz
José María Eiros Bouza



RED CENTINELA SANITARIA CASTILLA Y LEÓN



Centro Coordinador de la Red Centinela Sanitaria de Castilla y León
Dirección General de Salud Pública - Consejería de Sanidad

Paseo de Zorrilla, 1 - 47007 VALLADOLID - Teléfonos 983 413 600 ext. 806358/806415 - Fax 983 413 741

E-mail: redcentinela@jcy.l.es

Página web: <http://www.sanidad.jcy.l.es/centinelas>