

# *Vigilancia Centinela Infección Respiratoria Aguda en Extremadura*

## *INFORME FINAL DE SITUACIÓN*

*Temporada 2022-2023*

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Salud y Servicios Sociales

Dirección General de Salud Pública

## Grupo de trabajo de vigilancia epidemiológica, prevención y control de la Infección Respiratoria Aguda en Extremadura, 2022-23.

**Coordinación del grupo:**Juan Antonio Linares Dópido<sup>(1)</sup>**Redacción del informe:**Cristina Andreu Salete<sup>(1)</sup>Carmen García Rodríguez<sup>(1)</sup>Juan Antonio Linares Dópido<sup>(1)</sup>**Gestión del sistema de vigilancia:**Belén Montaña González<sup>(1)</sup>Beatriz Caleya Olivas<sup>(1)</sup>**Colaboración Vigilancia centralizada:**

Mar López -Tercero Torvisco

Santiago Vicente Iglesias

Ana Belén Macías Delgado

**Laboratorio de Microbiología:**Cáceres

Guadalupe Rodríguez Rodríguez

Rosa M<sup>a</sup> López Cuadrado

Juana Josefa Bermejo Bernal

M<sup>a</sup> del Prado Vivas Cedillo

Cristina Muñoz Cuevas

M<sup>a</sup> Reyes Vidal Acuña

Cristina García Pérez

Salud Rodríguez Pallares

Badajoz

Miguel Fajardo Olivares

Cristina Eugenia Gaona Álvarez

M<sup>a</sup> del Carmen González Velasco

María Nieves Sayago Bellido

Ascensión Alonso Vasco

María Bravo Carmona

María Rey Lomera

Rosa M<sup>a</sup> Sánchez Silos**Apoyo informático:**Cecilia Gordillo Romero<sup>(2)</sup>Rubén Amores Vela<sup>(2)</sup>**Apoyo administrativo:**Ana Belén Macías Delgado<sup>(1)</sup>**Subdirección de Sistemas de información, SES:**

Luis Lozano Mera

Ángel Aragoneses Lillo

Matilde Prieto Acero

**Médicos/as de Medicina Familiar y Comunitaria y Pediatras de Atención Primaria centinela<sup>(4)</sup>:**

Adolfo Cabanillas Jado

Adrián José Corchero Cerrón

Ana Belén Pozo Sánchez

Ana Cubero Santos

Baldomera Isabel Rojas Salas

Begoña Vegas Sáez

Carlos Hernández Teixido

Clara Acosta Hurtado

Cristina María Plasencia Sánchez

Cristina Moriche Vélez

Damián Díaz Herráez

Estrella Pachón Tardío

Eva María Casado García

Gabriel Siquier Coll

Inmaculada Esteban Cruz

Inmaculada Redondo Rico

Isabel María Ceballos Rodríguez

Ismael Ángel Barbero García

Javier Parra Sánchez

Jesús Martín Gómez Encinas

José Alejandro Pinto Nazar

José Ángel Paredes Rodríguez

José Aparicio García

Juan Carlos Parra Gómez

Juan Carlos Sánchez Guerra

Juan José Fernández Casares

Leoncio Bernal Rico

Luis Ángel Guerra Bellido

Luis Gabriel Sánchez Ramírez

Luis García-Bobia Fernández

M<sup>a</sup> Alicia TobajasM<sup>a</sup> Dolores Peña MartínM<sup>a</sup> Guadalupe González Cuadrado

María Luisa Carlota Núñez Hernández

M<sup>a</sup> Luz Serrano Berrocal

María Plaza Terán

Manuel Vicente Collado Sánchez

María Ángeles Manzano Martín

María Belén González Pulido

María Belén Mateos Curiel

María del Mar Álvarez Díaz

María del Rocío Zarallo Reales

María Román Vargas

María Rosa Artigas García

María Soledad Iglesias Campo

María Villanueva Alcojol

Miguel Turégano Yedro

Natividad Sánchez Santos

Nuria Casado Sánchez

Petra Regina Asuar Mesías

Rafael Mendoza Espejo

Salvador García Chocano

Sheila Sánchez Gonzalo

Silvia Robles Febrer

Vicente García Martín

**Médicos/as residentes Atención****Primaria centinela:**

Laura Higuera Sánchez

**Enfermeros/as Atención Primaria y****Pediatría AP centinela:**

Alejandro Trigoso Toril

Ana María del Puerto Chicote

Ana María González Castrillo

Ana Mediavilla Paniagua

Ana Paredes Guisado

Argelia Ramos Iglesias

Beatriz Morcillo Guerrero

Carlos Hernández Romero

Carmen Felipe Sánchez

Eduardo Jose Salas Campos

Elena Macías Iglesias

Fermina Partido Tobajas

Francisco Javier Cendrero Álvarez

Francisco Javier García Cáceres

Inés Rivas Lázaro

Ismael Cancho Talavera

Iván Domínguez Fidalgo

José Damián Gil Pizarro

M<sup>a</sup> Carmen Luna GuillenM<sup>a</sup> del Puerto Baños PérezM<sup>a</sup> Matilde Frutos Cuadrado

Manuela Contreras

María Bermejo Martín

María de los Santos Rentero Bonilla

María de Pilar Campos Javier

Mercedes Sánchez Vega

María Gracia Pinilla Moreno

María José Arjona Gil

María Martín Bohoyo

Olga Rubio Duran

Ramón Moreno Asensio

Raquel Rodríguez Hermosa

Rosa Barbero Mesonero

Sonia García Martín

**Médicos/as de Medicina Preventiva y Salud Pública:**Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres

Marta Cara Rodríguez

Sofía García Senso

Hospital Universitario de Badajoz

Gregorio Montes Salas

Manuela Skodova

Marina Paula Martins Agostinho Simoes

Fernández

**COLABORACIÓN:**

Dirección General de Asistencia Sanitaria, SES.

Dirección de salud de Cáceres

Dirección de salud de Plasencia

Dirección de salud de Navalmoral de la Mata

Dirección de salud de Coria

Dirección de salud de Badajoz

Dirección de salud de Mérida

Dirección de salud de Llerena-Zafra

Dirección de salud de Don Benito -

Villanueva de la Serena

(1) Subdirección de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Servicio Extremeño de Salud (SES).

(2) Sistemas Externos de Información. Dirección-Gerencia. SES.

## ÍNDICE:

<b>1. INTRODUCCIÓN:</b> .....	4
<b>2. PROCEDIMIENTO</b> .....	5
<b>a) INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN ATENCIÓN PRIMARIA (IRAs)</b> .....	5
<b>b) INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG)</b> .....	6
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	8
<b>4. RESULTADOS</b> .....	9
<b>4.1.- DATOS VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN ATENCIÓN PRIMARIA (IRA):</b> .....	9
<b>a) CIRCULACIÓN DE VIRUS RESPIRATORIOS DE CASOS IRAs EN LA COMUNIDAD:</b> .....	9
<b>b) CARACTERÍSTICAS DE CASOS IRAs:</b> .....	13
<b>c) ESTIMACIÓN DE INCIDENCIA GRIPE, SARS-CoV-2 Y VRS, EN CASOS IRAs:</b> .....	15
<b>d) INDICADORES DE CALIDAD:</b> .....	20
<b>e) CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LOS CASOS IRAs:</b> .....	22
<b>4.2.- DATOS VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG):</b> ..	25
<b>a) CIRCULACIÓN DE VIRUS RESPIRATORIO DE CASOS IRAG EN HOSPITALES:</b> .....	25
<b>b) CARACTERÍSTICAS DE CASOS IRAG:</b> .....	29
<b>c) ESTIMACIÓN DE GRIPE, SARS-CoV-2 Y VRS, EN CASOS IRAG:</b> .....	31
<b>d) INDICADORES DE CALIDAD IRAG:</b> .....	36
<b>e) CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LOS CASOS IRAG:</b> .....	38
<b>f) LETALIDAD EN LOS CASOS DE IRAG:</b> .....	39
<b>4.3.- SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE LA MORTALIDAD DIARIA, MOMO:</b> .....	44
<b>4.4.- DATOS SECUENCIACIÓN EN LOS CASOS DE VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRAs):</b> .....	45
<b>a) CARACTERÍSTICAS VIROLÓGICAS IRAs:</b> .....	45
<b>4.5.- DATOS SECUENCIACIÓN EN LOS CASOS DE VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG):</b> .....	49
<b>a) CARACTERÍSTICAS VIROLÓGICAS IRAG:</b> .....	49
<b>4.6.- CARACTERIZACIÓN GENÉTICA VIRUS DE LA GRIPE TEMPORADA 2022-2023</b> .....	52
<b>5. CONCLUSIONES:</b> .....	53
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b> .....	55

## 1. INTRODUCCIÓN:

---

La vigilancia es una de las funciones esenciales de la salud pública definidas por la OMS, destinada a la recogida, análisis, interpretación y difusión de la información relacionada con el estado de salud de la población y los factores que lo condicionan.

La pandemia COVID-19 ha puesto de manifiesto la existencia de ámbitos de mejora estructurales de la Vigilancia en Salud Pública (VSP), y con ello la necesidad de acometer cambios para responder adecuadamente a los riesgos presentes y futuros de la población. Así mismo, siguiendo las recomendaciones internacionales del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) se inició en España el establecimiento del Sistema de Vigilancia Centinela de Infección Respiratoria Aguda (SiVIRA)(2,3), el cual permite captar y monitorizar la incidencia y características epidemiológicas y microbiológicas de patógenos respiratorios: Gripe, SARS-CoV-2, VRS y cualquier otro virus que se presenten en la comunidad, tanto en el ámbito de atención primaria como en el ámbito de atención hospitalaria (12).

La Comunidad Autónoma (CA) de Extremadura, se incorporó plenamente a dicho sistema de Vigilancia Centinela desde la semana epidemiológica<sup>1</sup> 50 del año 2021 (13 al 19 de diciembre).

En la CA de Extremadura el Sistema de Vigilancia Centinela de la Infección Respiratoria Aguda, se ha implementado mediante los siguientes sistemas:

- Vigilancia Centinela de Infección Respiratoria Aguda Leve (IRAs) en Atención Primaria.
- Vigilancia Centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) en Hospitales.

---

<sup>1</sup>Clasificación semana epidemiológica ISO.

## 2. PROCEDIMIENTO

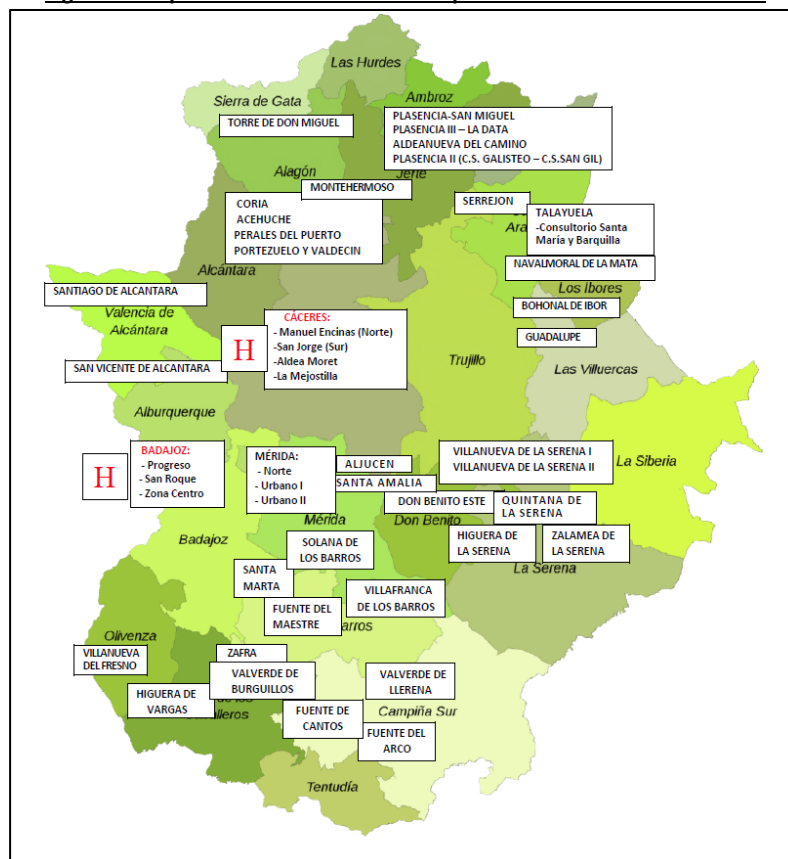
Se realiza un estudio descriptivo, retrospectivo con los datos obtenidos del Sistema de Vigilancia Centinela de Infecciones Respiratorias Agudas, leves (IRAs) y graves (IRAG) de Extremadura, de la temporada 2022-23 y que cumplieron la definición de caso establecida en el protocolo vigente (4, 5).

La vigilancia centinela de Infecciones Respiratorias Agudas en la temporada 2022-23, comienza en la semana 40 del 2022 y finaliza la semana 39 de 2023.

### a) INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN ATENCIÓN PRIMARIA (IRAs)

En la **temporada 2022-2023** en el sistema de vigilancia centinela de Infección Respiratoria Aguda (IRAs) de Extremadura, han participado **45 puntos de notificación centinela** hasta la semana 12/2023. A partir de la semana 13/2023, hay **49 puntos de notificación centinela** distribuidos de la siguiente manera: **42** profesionales de **medicina familiar y comunitaria** y **7** profesionales de **pediatría en atención primaria**; además, también participan **24 profesionales de enfermería** de atención familiar y comunitaria y/o pediatría de atención primaria, por tanto, **actualmente existen 24 Unidades Básicas Asistenciales (UBA) centinelas**. Se distribuyen por toda la Comunidad Autónoma de forma homogénea estando representadas las **8 áreas de salud**, cuya distribución se observa en la figura 1.

**Figura 1. Mapa con la distribución de los puntos notificadores centinelas**



La población vigilada alcanza las **50.447 personas** con una cobertura del **4,93%** de la población extremeña. Dicha muestra, reúne los criterios de representatividad necesarios, tanto en la distribución por grupos de edad, sexo y localidad de residencia. Se ha procedido a los correspondientes ajustes para el cálculo de las diversas medidas: incidencia, letalidad, etc. con los cambios realizados desde la semana 13/2023.

Extremadura participa en ambos componentes de la vigilancia centinela: en el componente sindrómico o cuantitativo<sup>3</sup> y en el componente sistemático o cualitativo<sup>4</sup>. Para este último se realizan cinco<sup>2</sup> tomas de muestras a la semana en cada punto centinela y se completa la correspondiente encuesta epidemiológica.

El análisis microbiológico de las muestras se realiza en los Laboratorios de Microbiología del Hospital "San Pedro de Alcántara" de Cáceres y del Hospital Universitario de Badajoz.

## b) INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG)

Actualmente en el Sistema de Vigilancia Centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) de Extremadura, participan el **Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz** y el **Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres**, del Servicio Extremeño de Salud. Esto supone una población vigilada de 436.640 habitantes, representando una cobertura del 40,90% de la población extremeña. Dicha muestra, reúne los criterios de representatividad necesarios, tanto en la distribución por grupos de edad, como por sexo y localidad de residencia.

Extremadura participa en ambos componentes de la vigilancia centinela: en el componente sindrómico o cuantitativo y en el componente sistemático o cualitativo. Para este último se realizan tomas de muestras a todos los pacientes que cumplen criterios de caso IRAG y son ingresados en los citados complejos hospitalarios de Badajoz y Cáceres, los martes y a partir de la semana 48/2022 también los miércoles y además se completa la correspondiente encuesta epidemiológica.

---

<sup>2</sup> Hasta la semana 25/2022 se tomaban solamente tres muestras

<sup>3</sup>Componente sindrómico: registro de todos los casos semanales de IRAs que acuden a consulta de Atención Primaria. Recogen: información básica, sexo y grupo de edad. Permite cálculo de las incidencias de IRAs y la estimación de la incidencia de ellos distintos virus vigilados.

<sup>4</sup>Componente sistemático: selección de cinco primeros casos semanales que reúnen criterios de IRAs. Toma de PCR y diagnóstico microbiológico de virus gripe, SARS-CoV-2 y VRS. Información epidemiológica, clínica, virológica y de vacunación cumplimentada en REVISA.

El **análisis microbiológico** de las muestras se realiza en los Laboratorios de Microbiología del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres y del Hospital Universitario de Badajoz.

Todos los martes se envía la información a SiVIRA, Centro Nacional de Epidemiología, Centro Nacional de Microbiología e Instituto Salud Carlos III, para la elaboración de los correspondientes informes nacionales (8), así como su posterior envío a los organismos internacionales establecidos, ECDC/OMS.

Cada jueves se publica el informe semanal de IRAs e IRAG, de Extremadura (9).

### 3. OBJETIVOS

---

Los sistemas de vigilancia de IRA/IRAG tienen como objetivo vigilar Gripe, SARS-CoV-2, VRS y cualquier otro virus respiratorio, así como contribuir a la evaluación de la efectividad de las medidas de control y prevención, especialmente las vacunas. Además, pueden permanecer estables en el tiempo para dar respuesta a la emergencia de cualquier otro agente respiratorio (4, 5).

#### Objetivo general:

- Describir la dinámica y la transmisión espacio-temporal de Gripe, SARS-CoV-2, VRS y otros virus respiratorios en Extremadura.

#### Objetivos específicos:

- Estimar la incidencia de IRAs e IRAG a nivel de Extremadura.
- Conocer el porcentaje de positividad de muestras respiratorias a Gripe, SARS-CoV-2 y VRS, y por tanto, la intensidad de la circulación de estos virus a nivel de Extremadura.
- Monitorizar el nivel de transmisibilidad de Gripe, SARS-CoV-2, VRS y su evolución espacio-temporal.
- Describir las características epidemiológicas y clínicas de los casos de IRAs e IRAG, e identificar grupos de riesgo para la Gripe, SARS-CoV-2 y VRS.
- Establecer en el futuro, niveles de actividad umbral que sirvan de referencia para evaluar la transmisibilidad y gravedad de los virus respiratorios vigilados en cada temporada.
- Estimar la efectividad de medidas preventivas, como la vacunación, frente a diferentes virus respiratorios: Gripe, SARS-CoV-2 y VRS.
- Caracterización genética y secuenciación de las diferentes variantes identificadas de SARS-CoV-2 y de los tipos/subtipos de la gripe. Identificar cambios en las características de los virus SARS-CoV-2 y de la gripe circulante en la población. Estudio de las características epidemiológicas y clínicas de los casos debidos a los diferentes virus caracterizados.
- Identificar las características fenotípicas y genotípicas que puedan modificar la capacidad de transmisión de estos virus respiratorios o la efectividad de las vacunas.

#### Otros objetivos de Salud Pública:

- Medir el impacto de las IRAs e IRAG, es decir, estimación de la carga de enfermedad, en Atención Primaria y Hospitalaria. Esto dará información para toma de decisiones en materia de Salud Pública y planificación de recursos en los Sistemas de Salud.



## 4. RESULTADOS

### 4.1.- DATOS VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN ATENCIÓN PRIMARIA (IRA):

#### a) CIRCULACIÓN DE VIRUS RESPIRATORIOS DE CASOS IRAs EN LA COMUNIDAD:

En la temporada 2022-2023 se han notificado **7.168** casos de IRAs por el Sistema Centinela, lo que supone una incidencia acumulada estimada de **14.764,93** casos por 100.000 habitantes para la Comunidad Autónoma de Extremadura, como se muestra en la tabla 1. Dicho cálculo está ajustado a la variación de población centinela vigilada que ha tenido lugar en esta temporada, al pasar de 45 a 49 puntos de notificación centinela en atención primaria a partir de la semana 13/2023.

**Tabla 1. Sistema centinela de IRAs**  
**Temporada 2022-2023**

Sistema centinela de IRA.	Temporada 2022-2023.
Población vigilada en la temporada por el sistema centinela	50.447
Acumulación de casos notificados por el sistema centinela	7.168
Incidencia acumulada estimada para Extremadura <sup>(1,2)</sup>	14.764,93
I.C. 95 % de la tasa acumulada	(260,69-349,85)

(1) Incidencias estimadas para el total de la Comunidad Autónoma por 100.000 habitantes

(2) Se toma como denominador el promedio de las poblaciones semanales vigiladas hasta la semana del informe.

A lo largo de todas las semanas se calcula la **incidencia semanal de IRAs**: número de casos IRAs / población vigilada x 100.000 habitantes. Esto nos permite ver la evolución de la incidencia para IRAs en nuestra Comunidad Autónoma a lo largo de toda la temporada, como se muestra en la tabla 2 y figura 2.

**Tabla 2. Incidencia semanal de IRAS**  
**Temporada 2022-2023**

Semanas epidemiológicas	Casos	Población de estudio	Incidencia Semanal IRAs	Incidencia Acumulada IRAs
40	191	46496	410,79	410,79
41	154	46496	331,21	742,00
42	193	46496	415,09	1157,09
43	158	46496	339,81	1496,90
44	107	46496	230,13	1727,03
45	178	46496	382,83	2109,86
46	270	46496	580,70	2690,55
47	229	46496	492,52	3183,07
48	241	46496	518,32	3701,39
49	156	46496	335,51	4036,91
50	258	46496	554,89	4591,79
51	211	46496	453,80	5045,60
52	132	46496	283,90	5329,49
1	123	46496	264,54	5594,03
2	177	46496	380,68	5974,71
3	207	46496	445,20	6419,91
4	152	46496	326,91	6746,82
5	196	46496	421,54	7168,36
6	224	46496	481,76	7650,12
7	199	46496	427,99	8078,11
8	136	46496	292,50	8370,61
9	228	46496	490,36	8860,98
10	195	46496	419,39	9280,37
11	143	46496	307,55	9587,92
12	133	46496	286,05	9873,97
13	130	50447	257,70	10120,49
14	63	50447	124,88	10224,70
15	140	50447	277,52	10494,61
16	151	50447	299,32	10788,47
17	123	50447	243,82	11023,34
18	106	50447	210,12	11222,85
19	136	50447	269,59	11486,42
20	125	50447	247,78	11727,19
21	139	50447	275,54	11997,85
22	122	50447	241,84	12233,11
23	102	50447	202,19	12426,83
24	85	50447	168,49	12585,45
25	75	50447	148,67	12723,72
26	82	50447	162,55	12877,16
27	52	50447	103,08	12968,55
28	51	50447	101,10	13058,45
29	39	50447	77,31	13123,97
30	61	50447	120,92	13235,75
31	47	50447	93,17	13318,92
32	52	50447	103,08	13412,92
33	56	50447	111,01	13515,61
34	96	50447	190,30	13701,41
35	88	50447	174,44	13870,87
36	78	50447	154,62	14019,89
37	92	50447	182,37	14198,03
38	132	50447	261,66	14458,80
39	154	50447	305,27	14764,93

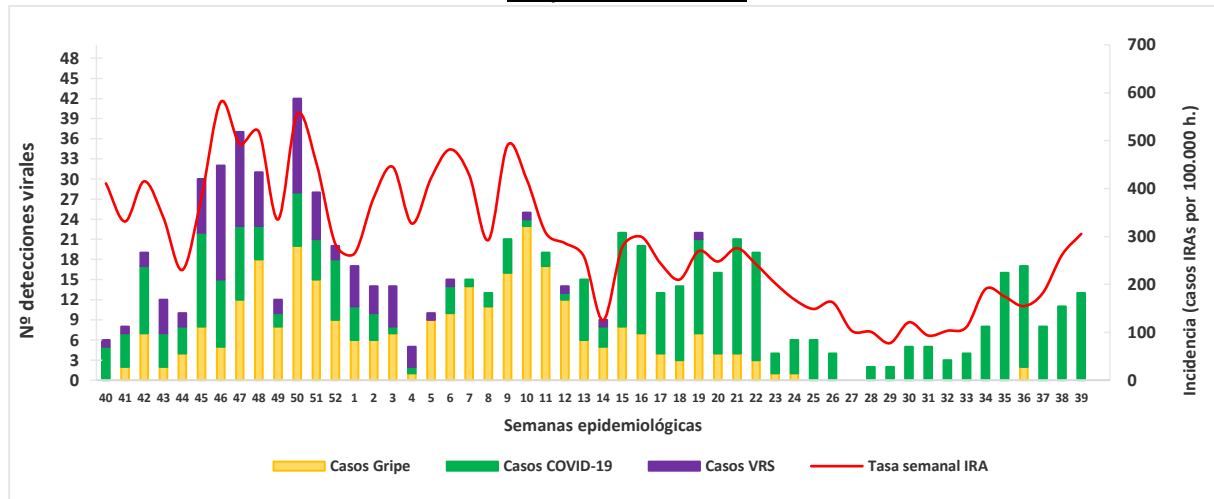
De la misma forma, todas las semanas se registran el número de detecciones positivas a cada virus. Eso nos permitirá calcular el porcentaje de positividad de Gripe, SARS-CoV-2 y virus respiratorio sincitial (VRS). En la tabla 3 y figura 2, se muestran dichas detecciones semanales para cada virus.

**Tabla 3. Nº detecciones Gripe, SARS-CoV-2 y VRS  
Temporada 2022-2023**

Semanas epidemiológicas	Positivos Gripe	Positivos SARS-CoV-2	Positivos VRS
40	0	5	1
41	2	5	1
42	7	10	2
43	2	5	5
44	4	4	2
45	8	14	8
46	5	10	17
47	12	11	14
48	18	5	8
49	8	2	2
50	20	8	14
51	15	6	7
52	9	9	2
1	6	5	6
2	6	4	4
3	7	1	6
4	1	1	3
5	9	0	1
6	10	4	1
7	14	1	0
8	11	2	0
9	16	5	0
10	23	1	1
11	17	2	0
12	12	1	1
13	6	9	0
14	5	3	1
15	8	14	0
16	7	13	0
17	4	9	0
18	3	11	0
19	7	14	1
20	4	12	0
21	4	17	0
22	3	16	0
23	1	3	0
24	1	5	0
25	0	6	0
26	0	4	0
27	0	0	0
28	0	2	0
29	0	2	0
30	0	5	0
31	0	5	0
32	0	3	0
33	0	4	0
34	0	8	0
35	0	16	0
36	2	15	0
37	0	8	0
38	0	11	0
39	0	13	0
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>349</b>	<b>108</b>

La figura 2, nos permite ver la evolución en el tiempo de la incidencia de casos IRAs en general, es decir, la transmisión de IRAs, así como las detecciones de cada uno de los tres virus vigilados a lo largo de toda la temporada según las muestras tomadas.

**Figura 2. Incidencia semanal de IRAs y nº detecciones Gripe, SARS-CoV-2 y VRS. Temporada 2022-2023.<sup>3</sup>**



En la temporada 2022-23, las mayores incidencias semanales de IRAs fueron registradas entre las semanas epidemiológicas 44/2022 a la semana 14/2023, llegando a su punto **máximo en la semana 46/2022 con 580,70 casos por cada 100.000 habitantes**. Posteriormente desciende y se mantiene con cierta estabilidad realizando oscilaciones, llegando a la mínima incidencia en la semana 29/2023 con 77,31 casos por cada 100.000 habitantes, volviendo a aumentar hasta el fin de la temporada en la semana 39/2023 con una incidencia de 305,27 casos por cada 100.000 habitantes.

Respecto a la aparición de los diferentes virus respiratorios estudiados, con relación al virus de la Gripe, retoma su tendencia habitual de aparición (entre la semana 41/2022 a la semana 24/2023).

En relación con el VRS, aparece desde el principio de la temporada 40/2022 hasta la semana 4/2023.

En relación con el SARS-CoV-2 ha estado presente en toda la temporada, siendo el más predominante entre las semanas 15/2023 hasta el final de la temporada de vigilancia de IRAS.

<sup>3</sup> A partir de la semana 13, aumentó el número de puntos centinelas de 45 a 49 y además se toman 5 muestras semanales por punto de notificación centinela. Lógicamente los cálculos están ajustados.

## b) CARACTERÍSTICAS DE CASOS IRAs:

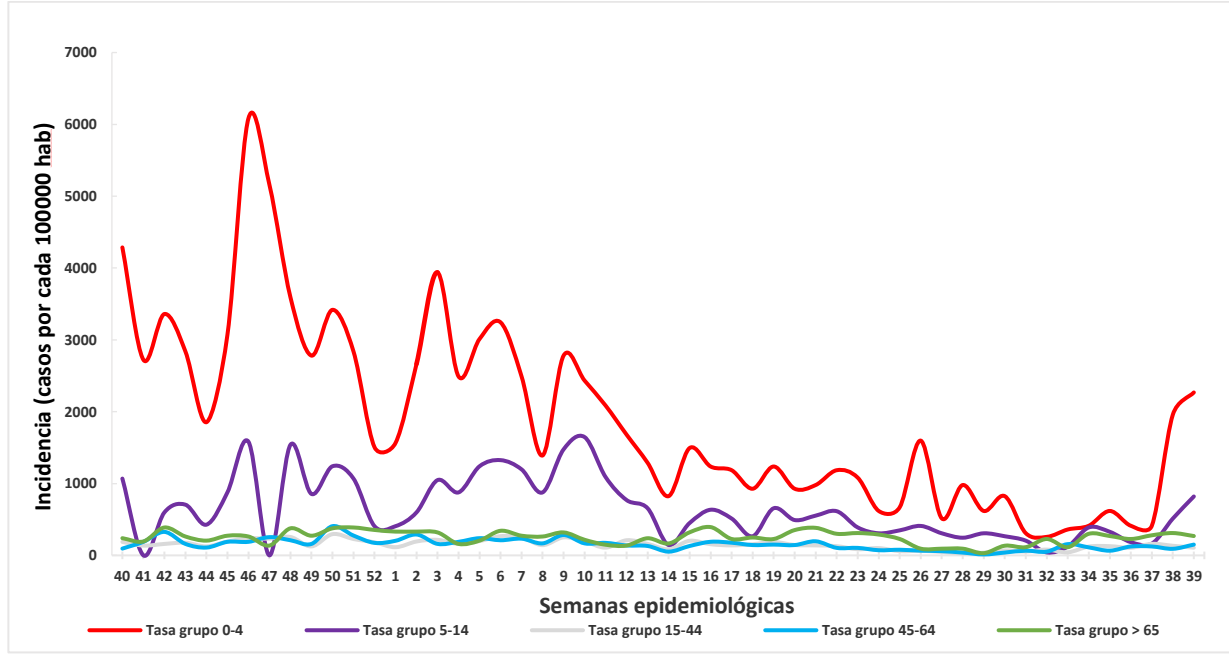
Todas las semanas, además de la incidencia total de casos IRAs, también se calcula la incidencia por grupos de edad: casos de IRAs semanales por grupo de edad / población vigilada por grupo de edad x 100.000 habitantes, como se muestra en la tabla 4 y figura 3.

**Tabla 4. Incidencia semanal y acumulada de IRAs por grupos de edad.**

<b>Temporada 2022-2023</b>					
<b>Semanas epidemiológicas</b>	<b>Tasa grupo 0-4</b>	<b>Tasa grupo 5-14</b>	<b>Tasa grupo 15-44</b>	<b>Tasa grupo 45-64</b>	<b>Tasa grupo &gt; 65</b>
40	4287,37	1069,29	187,81	94,45	239,75
41	2723,06	0,00	136,59	188,90	194,09
42	3360,37	598,80	159,35	326,94	388,17
43	2838,93	705,73	176,43	159,84	262,59
44	1854,00	427,72	125,21	108,98	205,50
45	3070,68	876,82	193,50	188,90	274,00
46	6083,43	1582,55	239,03	188,90	262,59
47	5156,43	0,00	233,34	254,29	137,00
48	3592,12	1539,78	256,10	210,69	376,76
49	2781,00	855,43	125,21	159,84	274,00
50	3418,31	1240,38	295,94	406,86	376,76
51	2838,93	1069,29	227,65	276,08	388,17
52	1506,37	406,33	182,12	174,37	353,92
1	1564,31	406,33	113,82	203,43	331,09
2	2665,12	598,80	193,50	290,61	331,09
3	3939,75	1047,90	216,27	159,84	319,67
4	2491,31	876,82	159,35	188,90	159,84
5	3012,75	1240,38	199,19	239,76	205,50
6	3244,50	1325,92	267,49	210,69	342,50
7	2491,31	1197,60	250,41	232,49	274,00
8	1390,50	876,82	142,28	167,10	262,59
9	2781,00	1475,62	250,41	283,35	319,67
10	2433,37	1646,71	193,50	167,10	216,92
11	2085,75	1090,68	108,13	174,37	148,42
12	1680,19	769,89	210,57	138,04	137,00
13	1288,66	656,01	160,56	130,74	238,44
14	824,74	143,50	85,63	52,29	165,87
15	1494,85	451,00	203,37	130,74	321,38
16	1237,11	635,51	155,20	189,57	393,95
17	1185,57	512,51	139,15	176,49	228,07
18	927,84	266,50	155,20	143,81	248,81
19	1237,11	656,01	187,32	150,35	228,07
20	927,84	492,00	144,50	143,81	352,48
21	979,38	553,51	139,15	196,10	383,58
22	1185,57	615,01	128,45	104,59	300,64
23	1082,47	389,50	85,63	104,59	311,01
24	618,56	307,50	101,69	71,90	290,28
25	670,10	348,50	58,87	78,44	228,07
26	1597,94	410,00	64,22	65,37	93,30
27	515,46	307,50	48,17	58,83	93,30
28	979,38	246,00	26,76	39,22	93,30
29	618,56	307,50	37,46	13,07	31,10
30	824,74	266,50	69,57	39,22	134,77
31	309,28	205,00	53,52	65,37	114,04
32	257,73	41,00	80,28	52,29	228,07
33	360,82	123,00	42,82	156,88	114,04
34	412,37	389,50	123,09	111,13	300,64
35	618,56	328,00	128,45	65,37	269,54
36	412,37	184,50	107,04	124,20	228,07
37	412,37	164,00	160,56	124,20	279,91
38	1958,76	512,51	133,80	91,52	311,01
39	2268,04	820,01	107,04	150,35	269,54
<b>TOTAL</b>	<b>101622,25</b>	<b>33704,02</b>	<b>7956,29</b>	<b>8340,60</b>	<b>13665,94</b>

En la figura 3, se detalla la incidencia semanal de casos totales de IRAs por grupos de edad a lo largo de toda la temporada.

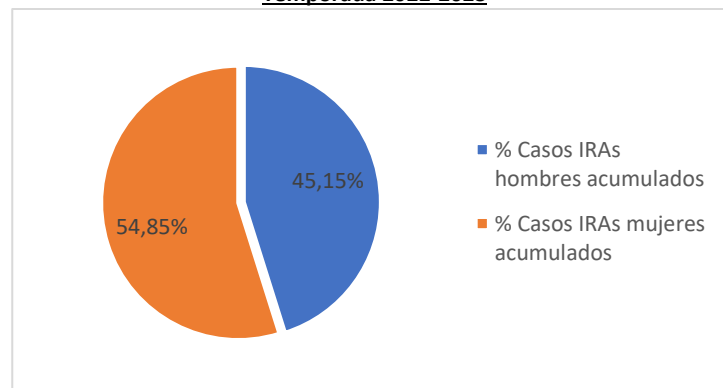
**Figura 3. Tasa semanal de IRAs por grupos de edad. Temporada 2022-2023**



Por grupos de edad, en la temporada 2022-23 la mayor incidencia acumulada la presenta el **grupo de 0-4 años**, con **101.622,25** casos por 100.000 habitantes. La mediana de edad se sitúa en 30,01 años y una desviación estándar de 28,10.

De los **7.168** casos de IRAs registrados, 3.236 son hombres (45,15%) y 3.932 son mujeres (54,85%) como se muestra en la figura 4. Asimismo, la incidencia acumulada en hombres es de 12.907,85 y en mujeres es de 15.494,35 casos por cada 100.000 habitantes.

**Figura 4. Porcentaje de casos de IRAs por sexo. Temporada 2022-2023**



### c) ESTIMACIÓN DE INCIDENCIA GRIPE, SARS-CoV-2 Y VRS, EN CASOS IRAS:

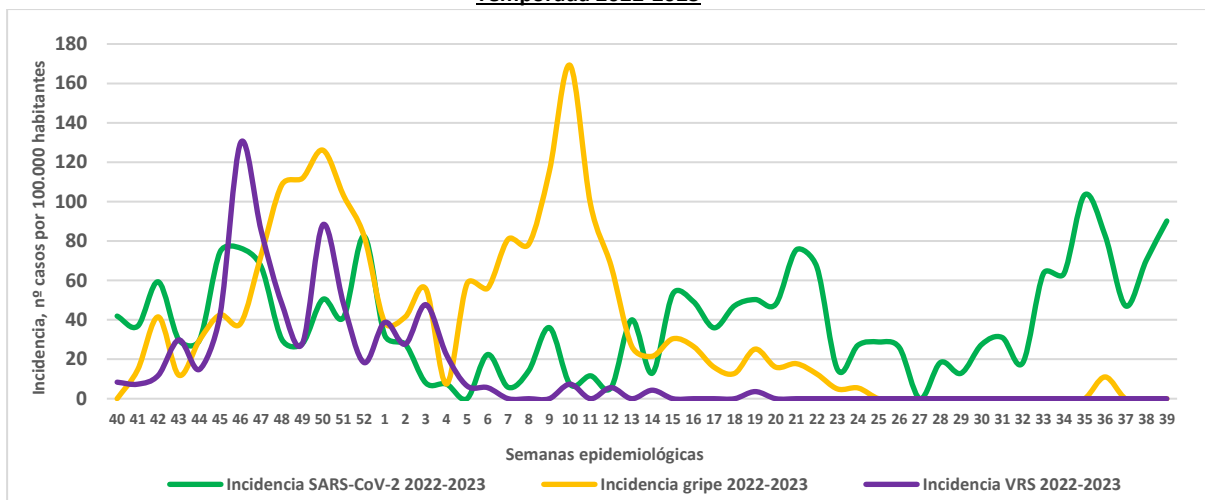
En la temporada 2022-23, la incidencia de semanal de SARS-CoV-2 se ha mantenido estable, observándose algunos descensos entre las semanas 5/2022 y la semana 12/2023 y en las semanas 27/2023 a la 32/2023. Sin embargo la incidencia de Gripe, ha sido mayor de forma general entre las semanas 45/2022 a la 12/2023. Por otro lado, la incidencia de casos positivos de VRS presenta los valores más altos entre las semanas epidemiológicas 44/2022 a la 3/2023.

**Tabla 5. Estimación de Incidencia semanal de Gripe, SARS-CoV-2 y VRS en IRAs.**

Temporada 2022-2023*			
Semanas epidemiológicas	Incidencia semanal estimada GRIPE	Incidencia semanal estimada SARS-CoV-2	Incidencia semanal estimada VRS
40	0,00	41,92	8,38
41	14,72	36,80	7,36
42	41,51	59,30	11,86
43	11,92	29,81	29,81
44	29,69	29,69	14,85
45	42,54	74,44	42,54
46	38,20	76,41	129,89
47	72,97	66,88	85,13
48	108,49	30,14	48,22
49	111,84	27,96	27,96
50	126,11	50,44	88,28
51	103,14	41,25	48,13
52	82,42	82,42	18,32
1	38,71	32,26	38,71
2	41,53	27,69	27,69
3	55,65	7,95	47,70
4	7,43	7,43	22,29
5	58,37	0,00	6,49
6	56,02	22,41	5,60
7	80,97	5,78	0,00
8	78,48	14,27	0,00
9	115,38	36,06	0,00
10	169,23	7,36	7,36
11	98,65	11,61	0,00
12	67,30	5,61	5,61
13	26,66	39,99	0,00
14	21,53	12,92	4,31
15	30,41	53,22	0,00
16	26,52	49,26	0,00
17	15,99	35,97	0,00
18	12,86	47,17	0,00
19	25,16	50,32	3,59
20	15,99	47,96	0,00
21	17,78	75,55	0,00
22	12,51	66,71	0,00
23	4,93	14,79	0,00
24	5,44	27,18	0,00
25	0,00	28,78	0,00
26	0,00	26,01	0,00
27	0,00	0,00	0,00
28	0,00	18,38	0,00
29	0,00	12,88	0,00
30	0,00	27,48	0,00
31	0,00	31,06	0,00
32	0,00	18,19	0,00
33	0,00	63,43	0,00
34	0,00	63,43	0,00
35	0,00	103,37	0,00
36	11,04	82,83	0,00
37	0,00	47,06	0,00
38	0,00	70,20	0,00
39	0,00	90,19	0,00
<b>Incidencia Acumulada</b>	<b>1757,59</b>	<b>2065,31</b>	<b>639,12</b>

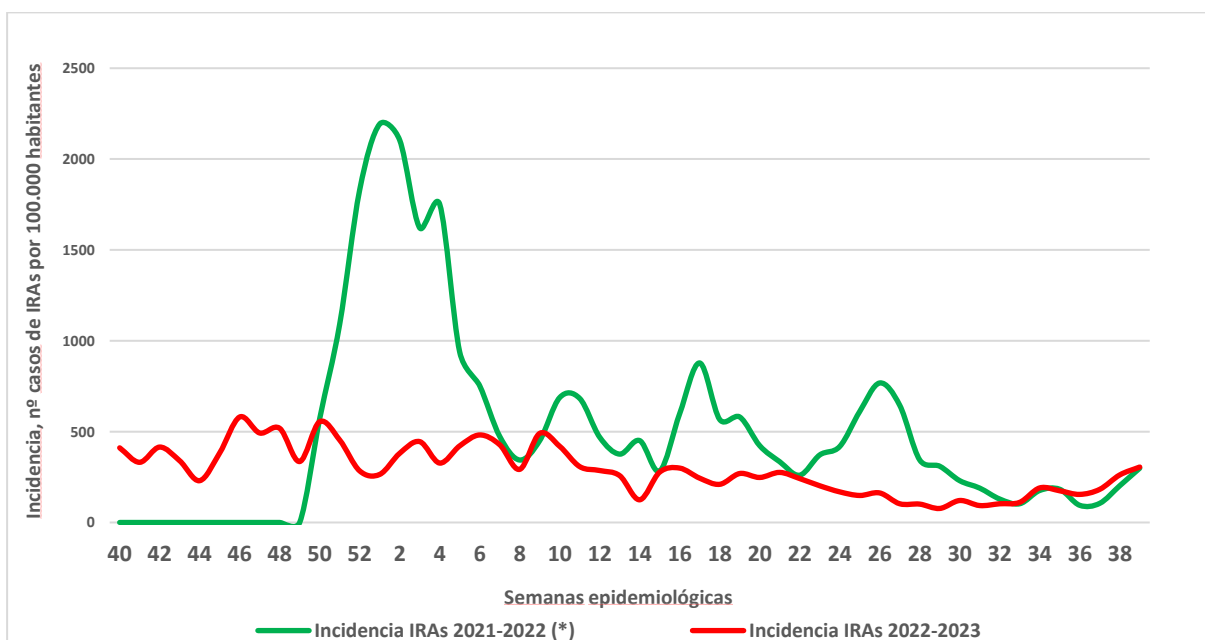
\*Para la evaluación de la gravedad de las epidemias y pandemias, se recomienda utilizar el indicador Proxy utilizado en la Guía PISA (10). El cual se obtiene mediante el producto de las tasas de incidencia semanal de IRAs (tabla 2) y el porcentaje semanal de positividad de cada uno de los virus (nº de detecciones semanales positivas de cada virus/nº de muestras semanales analizadas para ese virus x 100). Cuanto mayor sea el número de muestras analizadas, mayor será la precisión de este indicador (tabla y figura 5)

**Figura 5. Estimación de Incidencia semanal de Gripe, SARS-CoV-2 y VRS en IRAs.**  
**Temporada 2022-2023**



En relación con la incidencia de IRA de la temporada **2022-23**, se ha mantenido estable desde el principio de la temporada, siendo el valor de la incidencia acumulada de **14.764,93 casos por cada 100.000 habitantes**, en comparación con la temporada **2021-22**, cuya incidencia global fue superior con un valor de **23.803,90 casos por cada 100.000 habitantes**. (Figura 6).

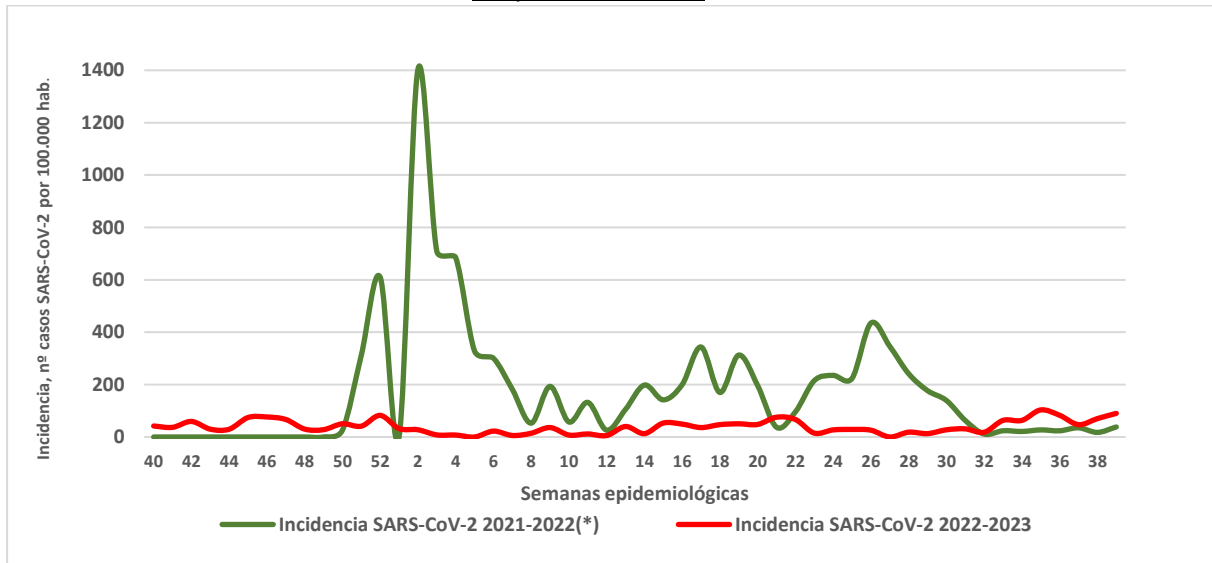
**Figura 6. Comparativa en IRAs.**  
**Temporada 2021-22 Vs 2022-2023**





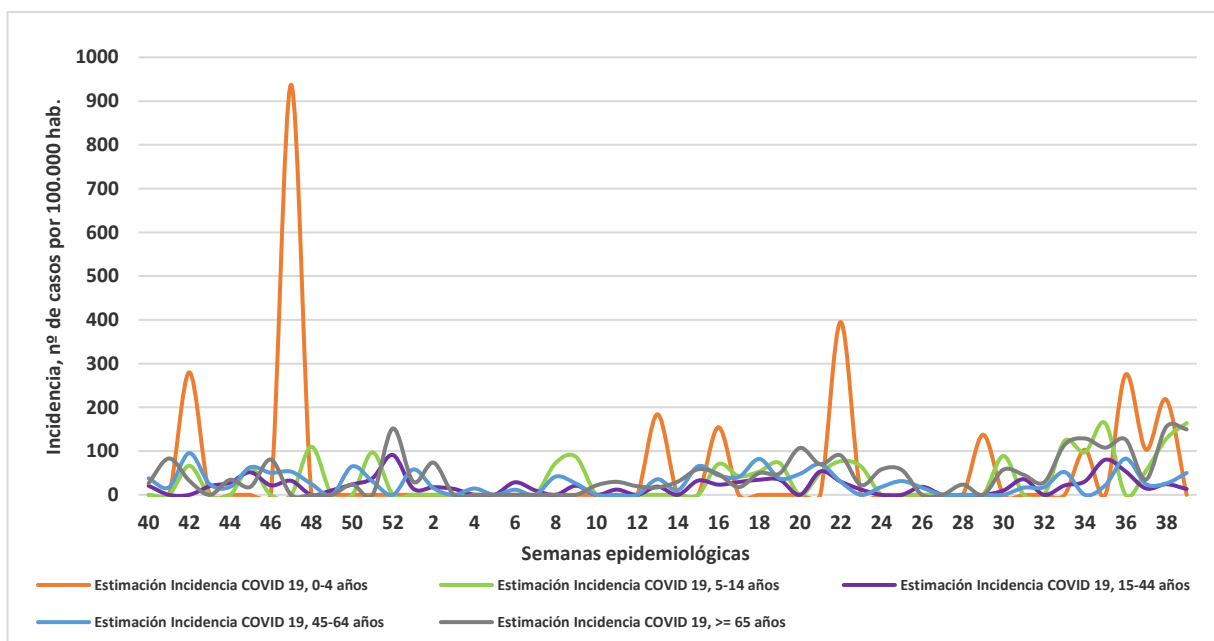
En relación con el **SARS-CoV-2**, las incidencias han sido más bajas durante toda la temporada cuya tasa de incidencia acumulada en **la temporada 22-23** ha sido de **2.065,31 casos por cada 100.000 habitantes**, en comparación con la **temporada 2021-22** que fue **8.795,93 casos por cada 100.000 habitantes**. Por grupos de edad, el más afectado en esta temporada ha sido el de **0-4 años** con una tasa acumulada fue de **3.908,55 casos por cada 100.00 habitantes** (Figura 7 y 8).

**Figura 7. Evolución histórica tasa estimada incidencia semanal SARS-CoV-2. Temporada 2022-2023<sup>1</sup>**



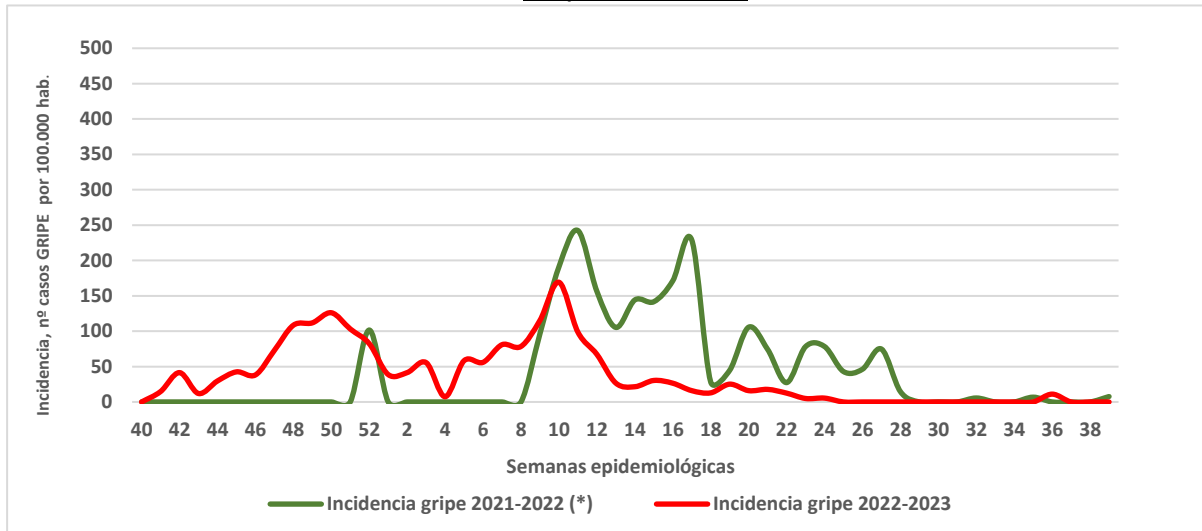
<sup>1</sup>En relación a las incidencias de cada virus respiratorio en la temporada 2022-23 con respecto a la temporada 2021-22, hay que tener en cuenta que para la consolidación de los datos y establecimiento de niveles umbrales, se precisa de al menos cinco años para poder obtener una comparativa y seguimiento.

**Figura 8. Evolución histórica tasa estimada incidencia semanal SARS-CoV-2 por grupos de edad. Temporada 2022-2023<sup>1</sup>**

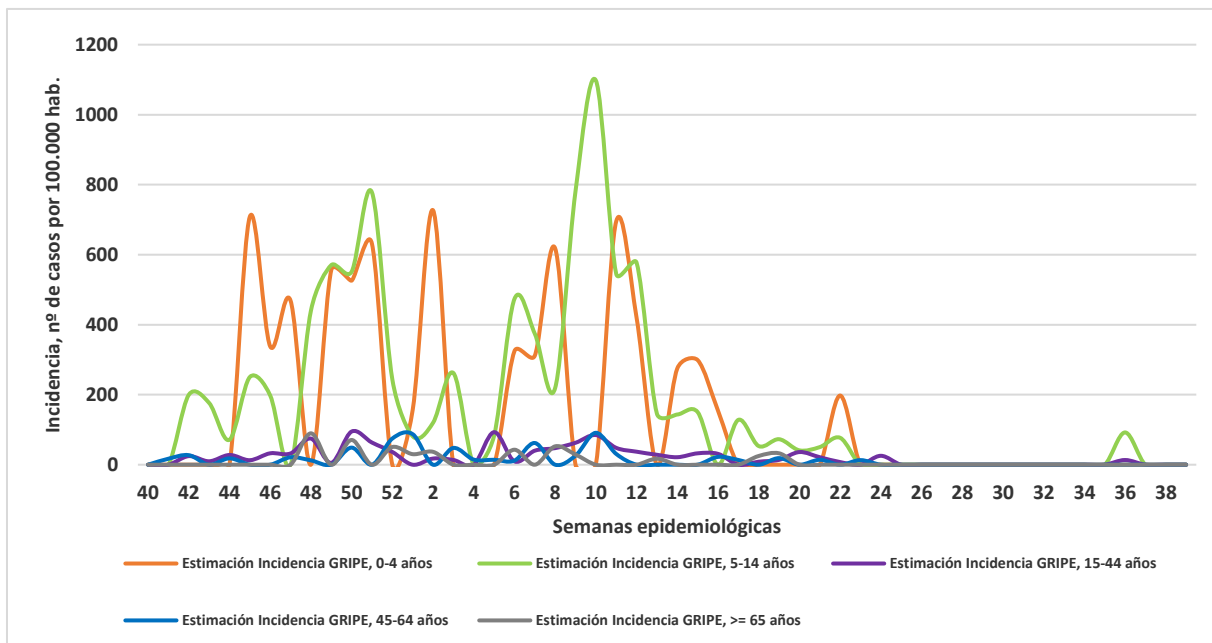


En relación con el virus de la Gripe, en la **temporada 2022-23** la incidencia acumulada ha sido de **1.757,59 casos por cada 100.000 habitantes**, siendo inferior en comparación con la **temporada 2021-22** que fue de **2.297,44 casos por cada 100.000 habitantes**. Por grupos de edad, esta temporada el mayor afectado ha sido **5-14 años** con una incidencia acumulada de **9.054,81 casos por cada 100.000 habitantes** (Figura 9 y figura 10).

**Figura 9. Evolución histórica tasa estimada incidencia semanal Gripe.**  
**Temporada 2022-2023**

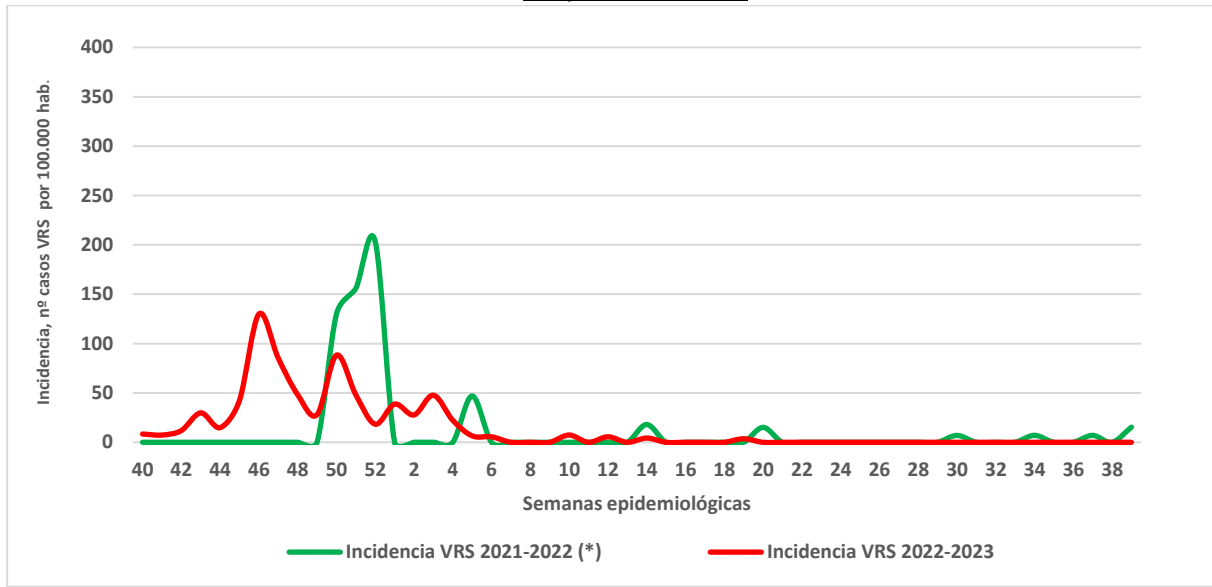


**Figura 10. Evolución histórica tasa estimada incidencia semanal Gripe por grupos de edad.**  
**Temporada 2022-2023**

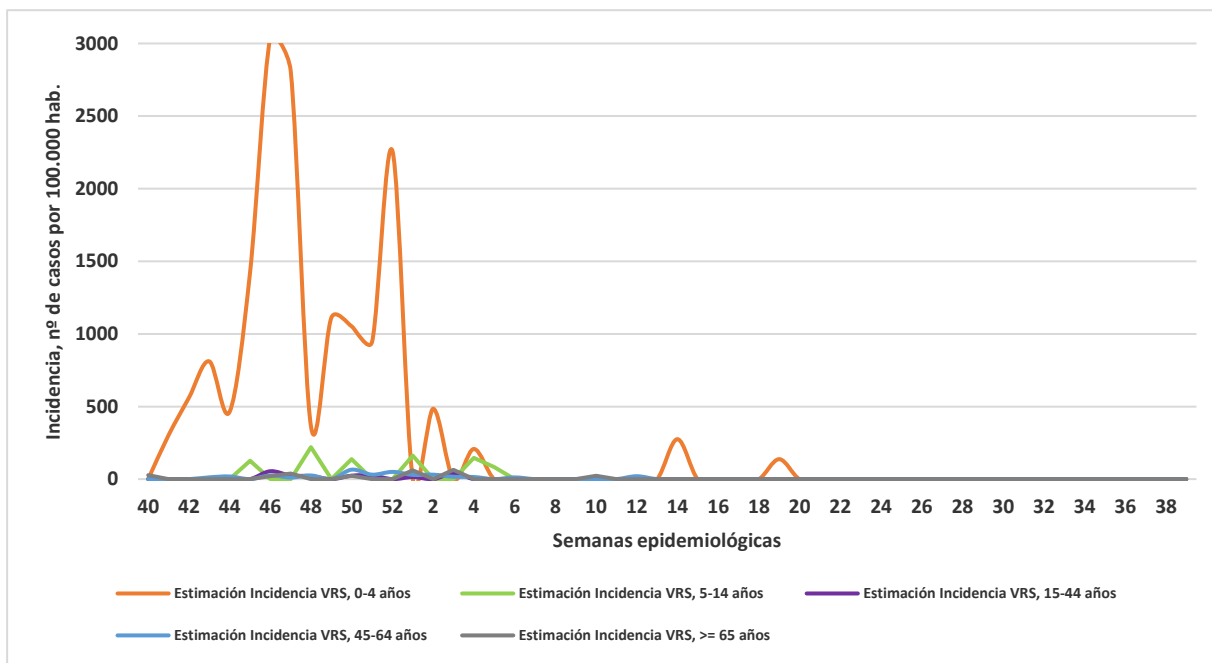


En relación con el VRS, en la **temporada 2022-23** la incidencia acumulada ha sido de **639,12 casos por cada 100.000 habitantes**, mientras que en la **temporada 2021-22** fue de **415,73 casos por cada 100.000 habitante**. Por grupos de edad, el grupo más afectado ha sido el de **0-4 años** con una tasa de incidencia acumulada de **13.121,55 casos por cada 100.000 habitantes**. (Figuras 11 y 12).

**Figura 11. Evolución histórica tasa estimada incidencia semanal VRS. Temporada 2022-2023**



**Figura 12. Evolución histórica tasa estimada incidencia semanal VRS por grupos de edad. Temporada 2022-2023**



**d) INDICADORES DE CALIDAD:**

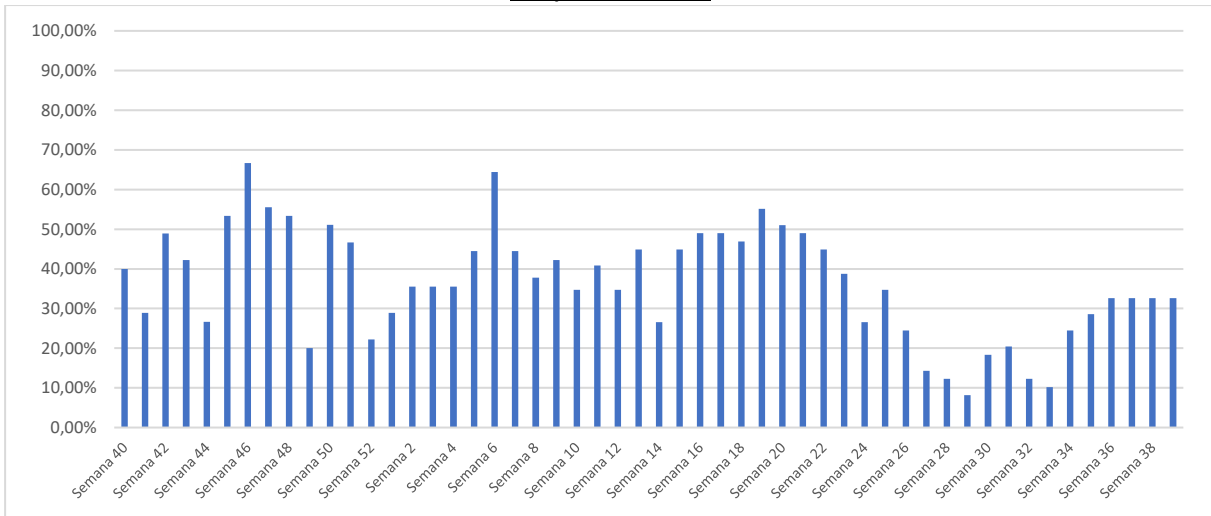
Con relación al número de médicos centinelas que pueden tomar muestras, el máximo ha sido un 66,67% y un mínimo de 8,16%, siendo la semana 46/2022 la que mayor porcentaje de toma de muestras con un 66,67%. Respecto a las muestras recogidas sobre el total de posibles muestras semanalmente, ha sido un 37,78% el límite superior y el inferior con un 2,68%, siendo la semana 50/2023 el mayor porcentaje de muestras recogidas con un 37,78%. (Tabla 6 y figuras 13 y 14).

**Tabla 6. Indicadores de Calidad Temporada 2022-23**  
**% Médicos centinelas, % Muestras recogidas semanalmente**

Semana Epidemiológica	% Médicos centinelas que toman muestras por semana	% Muestras recogidas por semana sobre el total de posibles muestras
Semana 40	40,00%	24,44%
Semana 41	28,89%	18,22%
Semana 42	48,89%	32,00%
Semana 43	42,22%	25,78%
Semana 44	26,67%	14,22%
Semana 45	53,33%	32,00%
Semana 46	66,67%	35,11%
Semana 47	55,56%	36,89%
Semana 48	53,33%	36,89%
Semana 49	20,00%	10,67%
Semana 50	51,11%	37,78%
Semana 51	46,67%	30,22%
Semana 52	22,22%	13,78%
Semana 1	28,89%	16,00%
Semana 2	35,56%	24,44%
Semana 3	35,56%	24,00%
Semana 4	35,56%	20,89%
Semana 5	44,44%	31,11%
Semana 6	64,44%	36,89%
Semana 7	44,44%	32,00%
Semana 8	37,78%	19,56%
Semana 9	42,22%	29,33%
Semana 10	34,69%	23,67%
Semana 11	40,82%	21,63%
Semana 12	34,69%	20,41%
Semana 13	44,90%	23,27%
Semana 14	26,53%	13,06%
Semana 15	44,90%	26,53%
Semana 16	48,98%	32,24%
Semana 17	48,98%	24,90%
Semana 18	46,94%	20,41%
Semana 19	55,10%	30,61%
Semana 20	51,02%	25,31%
Semana 21	48,98%	25,71%
Semana 22	44,90%	22,45%
Semana 23	38,78%	17,96%
Semana 24	26,53%	12,65%
Semana 25	34,69%	12,65%
Semana 26	24,49%	10,20%
Semana 27	14,29%	4,08%
Semana 28	12,24%	6,53%
Semana 29	8,16%	4,90%
Semana 30	18,37%	8,98%
Semana 31	20,41%	6,53%
Semana 32	12,24%	6,94%
Semana 33	10,20%	2,86%
Semana 34	24,49%	10,20%
Semana 35	28,57%	10,61%
Semana 36	32,65%	11,02%
Semana 37	32,65%	13,47%
Semana 38	32,65%	16,73%
Semana 39	32,65%	18,78%
PROMEDIO	36,54%	20,53%

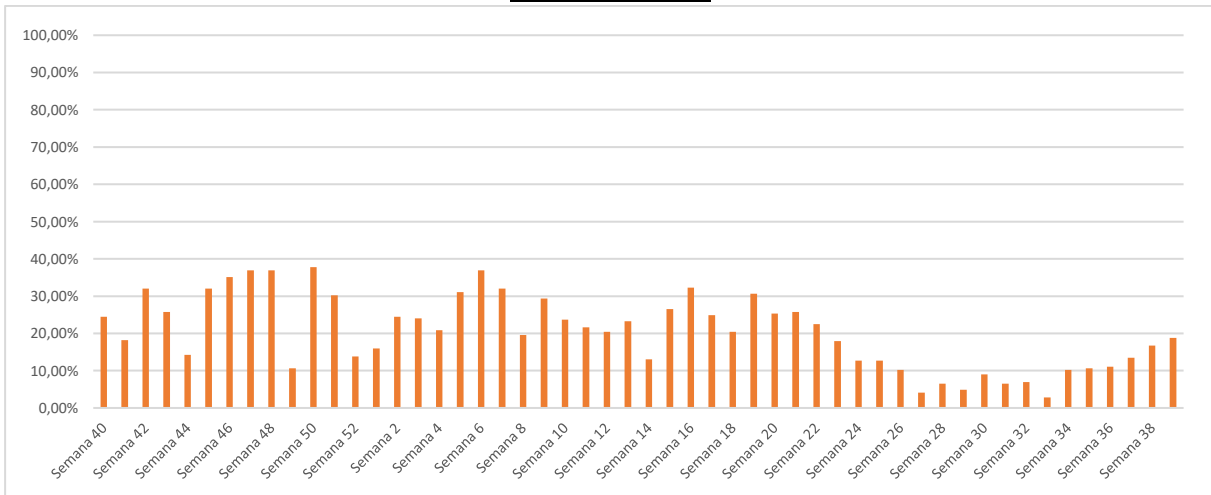
**Figura 13. Porcentaje de Médicos centinelas que toman muestras semanalmente**

**Temporada 2022-23**



**Figura 14. Porcentaje de muestras recogidas semanalmente sobre el total de muestras posibles.**

**Temporada 2022-23**



### e) CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LOS CASOS IRAs:

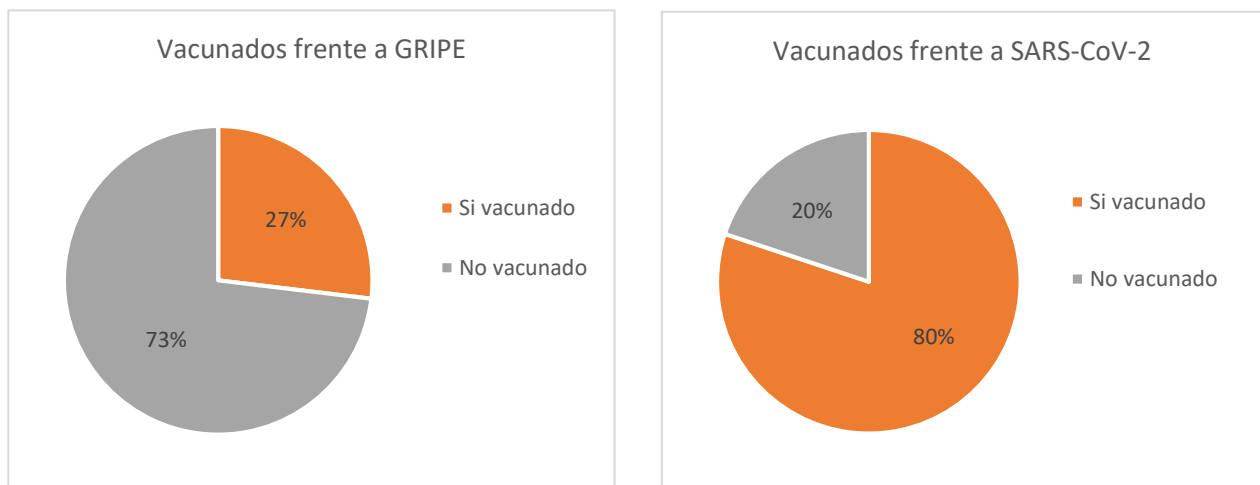
De aquellos casos de IRAs, a los que se les realiza toma de muestra y cumplimentación de la correspondiente encuesta epidemiológica en la herramienta informática REVISA, se obtienen diversas informaciones como estado vacunal, sintomatología, factores de riesgo, etc., las cuales nos sirven para caracterizar clínica-epidemiológicamente a los casos de IRAs.

De aquellos casos de IRAs, a los que se les realizó toma de muestra y cumplimentación de la correspondiente encuesta, el 26,90% había sido vacunado frente a la gripe y el 80,07% frente al SARS-CoV-2 (tabla 7 y figura 15).

**Tabla 7. Porcentaje de casos de IRAs vacunados frente a Gripe y Covid.**  
**Temporada 2022-2023**

Vacunación frente GRIPE	Nº Casos	Porcentaje	Vacunación frente SARS-CoV-2	Nº Casos	Porcentaje
Si vacunado	675	26,90	Si vacunado	2009	80,07
No vacunado	1834	73,10	No vacunado	499	19,89

**Figura 15. Porcentaje de casos de IRAs vacunados frente a Gripe y Covid.**  
**Temporada 2022-2023**



En la tabla 8 y figura 16, se detalla la información relativa a los síntomas más frecuentes de los casos IRAs (número de casos positivos con el síntoma/total casos positivos que tienen información recogida (Sí/No) para esa variable x 100).

Del total de los casos a los que se les han tomado muestras respiratorias y completado la encuesta, en el 23,87% de los casos la sintomatología se presentó de forma súbita. Los síntomas más frecuentes fueron: tos (28,75%), malestar general (25,07%), dolor de garganta (25,06%) y fiebre (21,61%). La sintomatología en ambas temporadas fue similar (tabla 8 y figura 16).

**Tabla 8. Sintomatología de los casos de IRAs. Porcentajes.**  
**Temporada 2022-2023**

Síntomas	Nº Casos	Porcentaje
Tos	2061	28,75
Malestar general	1797	25,07
Dolor de garganta	1796	25,06
Aparición súbita de síntomas	1711	23,87
Fiebre	1549	21,61
Impresión de síndrome gripal	1091	15,22
Cefalea	888	12,39
Escalofríos	866	12,08
Mialgia	823	11,48
Disnea	337	4,70
Vómitos	181	2,53
Diarrea	133	1,86
Anosmia	93	1,30
Ageusia	85	1,19

**Figura 16. Sintomatología de los casos de IRAs. Porcentajes.**  
**Temporada 2022-2023**



Del total de los casos a los que se les ha tomado muestras respiratorias y completado la encuesta, el factor de riesgo más frecuente es la hipertensión arterial (7,03%), seguido de enfermedades respiratorias crónicas (5,11%), enfermedades cardiovasculares (4,55%), obesidad (3,82%) y hábito tabáquico (3,03%). El 5,55% de los casos tienen otros factores de riesgo no especificados. Los factores de riesgo en ambas temporadas fueron similares (tabla 9 y figura 17).

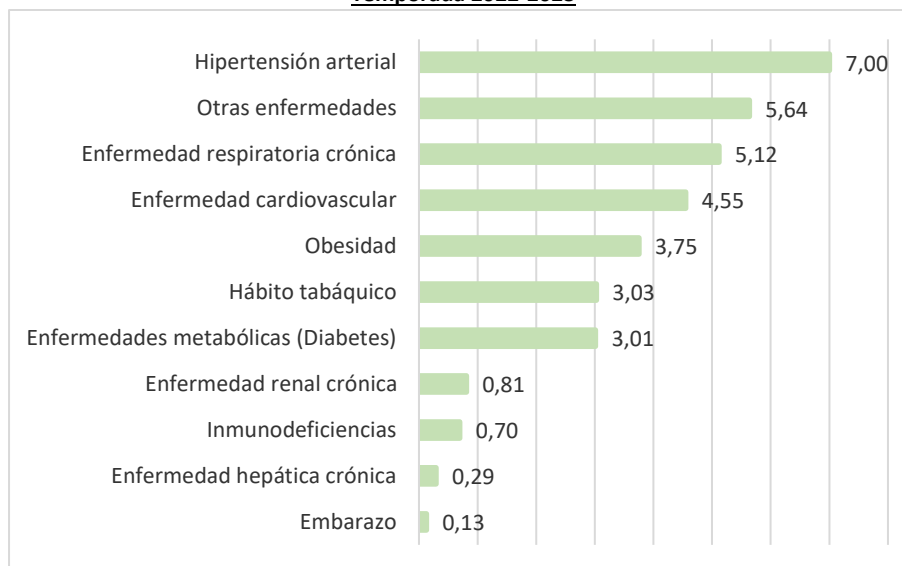
**Tabla 9. Factores de riesgo de los casos de IRAs. Porcentajes.**

**Temporada 2022-2023**

Antecedentes	Nº Casos	Porcentaje
Hipertensión arterial	502	7,00
Otras enfermedades	404	5,64
Enfermedad respiratoria crónica	367	5,12
Enfermedad cardiovascular	326	4,55
Obesidad	269	3,75
Hábito tabáquico	217	3,03
Enfermedades metabólicas (Diabetes)	216	3,01
Enfermedad renal crónica	58	0,81
Inmunodeficiencias	50	0,70
Enfermedad hepática crónica	21	0,29
Embarazo	9	0,13

**Figura 17. Factores de riesgo de los casos de IRAs. Porcentajes.**

**Temporada 2022-2023**





## 4.2.- DATOS VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG):

### a) CIRCULACIÓN DE VIRUS RESPIRATORIO DE CASOS IRAG EN HOSPITALES:

En la temporada 2022-2023 se han notificado **4.993** casos que cumplen la definición de Infección Respiratoria Agua Grave (IRAG), lo que supone una incidencia acumulada estimada de **1.143,50** casos por 100.000 habitantes (Tabla 10).

**Tabla 10. Sistema centinela de IRAG.**  
**Temporada 2022-2023**

Sistema centinela de IRAG.	Temporada 2021-2022.
Población vigilada en la temporada por el sistema centinela	436.640
Acumulación de casos notificados por el sistema centinela	4.993
Incidencia acumulada estimada para Extremadura <sup>(1,2)</sup>	1.143,50
I.C. 95 % de la tasa acumulada	(1.099,10-1.187,85)

- (1) Incidencias estimadas para el total de la Comunidad Autónoma por 100.000 habitantes.  
 (2) Se toma como denominador el promedio de las poblaciones semanales vigiladas hasta la semana del informe.

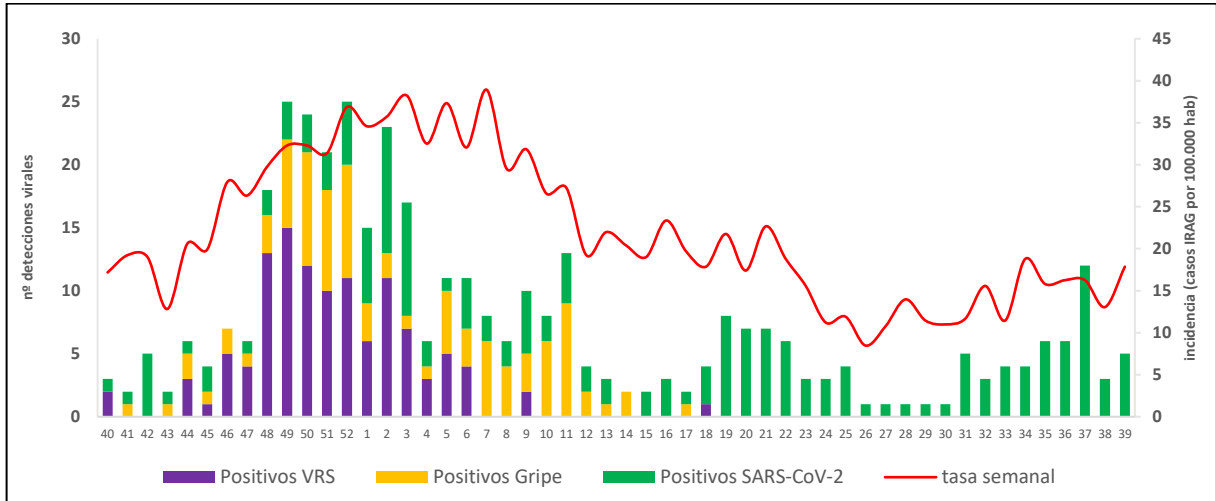
A lo largo de todas las semanas se calcula la incidencia semanal de IRAG: número de casos IRAG / población vigilada x 100.000 habitantes. Esto nos permite ver la evolución de la incidencia para IRAG en nuestra Comunidad Autónoma a lo largo de toda la temporada, como se muestra en la tabla 11 y figura 18.

**Tabla 11. Tasa de incidencia semanal de IRAG.  
Temporada 2022-2023**

Semanas Epidemiológicas	Casos	Población de estudio	Incidencia Semanal	Incidencia Acumulada
40	75	436640	17,18	17,18
41	84	436640	19,24	36,41
42	83	436640	19,01	55,42
43	56	436640	12,83	68,25
44	90	436640	20,61	88,86
45	87	436640	19,92	108,79
46	122	436640	27,94	136,73
47	115	436640	26,34	163,06
48	130	436640	29,77	192,84
49	141	436640	32,29	225,13
50	141	436640	32,29	257,42
51	137	436640	31,38	288,80
52	161	436640	36,87	325,67
1	151	436640	34,58	360,25
2	156	436640	35,73	395,98
3	167	436640	38,25	434,22
4	142	436640	32,52	466,75
5	163	436640	37,33	504,08
6	140	436640	32,06	536,14
7	170	436640	38,93	575,07
8	129	436640	29,54	604,62
9	139	436640	31,83	636,45
10	116	436640	26,57	663,02
11	119	436640	27,25	690,27
12	84	436640	19,24	709,51
13	96	436640	21,99	731,50
14	89	436640	20,38	751,88
15	83	436640	19,01	770,89
16	102	436640	23,36	794,25
17	86	436640	19,70	813,94
18	78	436640	17,86	831,81
19	95	436640	21,76	853,56
20	76	436640	17,41	870,97
21	99	436640	22,67	893,64
22	82	436640	18,78	912,42
23	68	436640	15,57	928,00
24	49	436640	11,22	939,22
25	52	436640	11,91	951,13
26	37	436640	8,47	959,60
27	47	436640	10,76	970,36
28	61	436640	13,97	984,33
29	50	436640	11,45	995,79
30	48	436640	10,99	1006,78
31	51	436640	11,68	1018,46
32	68	436640	15,57	1034,03
33	50	436640	11,45	1045,48
34	82	436640	18,78	1064,26
35	69	436640	15,80	1080,07
36	71	436640	16,26	1096,33
37	71	436640	16,26	1112,59
38	57	436640	13,05	1125,64
39	78	436640	17,86	1143,50

La figura 18, nos permite ver la evolución en el tiempo de la incidencia de casos IRAG en general, es decir, la repercusión hospitalaria y por tanto de gravedad, de las infecciones respiratorias agudas, así como las detecciones de cada uno de los tres virus vigilados a lo largo de toda la temporada.

**Figura 18. Tasa de incidencia semanal de IRAG y nº detecciones Gripe, SARS-CoV-2 y VRS. Temporada 2022-2023**



En la **temporada 2022-23**, en el caso de las IRAG se observa un periodo con datos significativos de incidencia, entre la semana epidemiológica 44/2022 y la 25/2023. Volviendo a ascender en la semana 32/2023. La mayor incidencia semanal se detecta en la semana epidemiológica 7/2023, llegando a 38,93 casos por cada 100.000 habitantes.

Al igual que observamos previamente en las IRAs, en las IRAG también existe un claro predominio de casos positivos a VRS en el comienzo de la temporada, sobre todo entre las semanas 46/2022 a la 6/2023. Respecto a la Gripe, se observa la aparición de casos en la época habitual entre las semanas 41/2022 a la 17/2023. Por último, respecto al SARS-CoV-2, aparecen casos de forma continua a la largo de toda la temporada.

De la misma forma, todas las semanas se registran el número de detecciones positivas a cada virus. Eso nos permitirá calcular el porcentaje de positividad de Gripe, SARS-CoV-2 y virus respiratorio sincitial (VRS). En la tabla 12 y figura 18, se muestran dichas detecciones semanales para cada virus.

**Tabla 12. Número detecciones Gripe, SARS-CoV-2 y VRS.  
Temporada 2022-2023**

Semanas Epidemiológicas	Positivos Gripe	Positivos SARS-CoV-2	Positivos VRS
40	0	1	2
41	1	1	0
42	0	5	0
43	1	1	0
44	2	1	3
45	1	2	1
46	2	0	5
47	1	1	4
48	3	2	13
49	7	3	15
50	9	3	12
51	8	3	10
52	9	5	11
1	3	6	6
2	2	10	11
3	1	9	7
4	1	2	3
5	5	1	5
6	3	4	4
7	6	2	0
8	4	2	0
9	3	5	2
10	6	2	0
11	9	4	0
12	2	2	0
13	1	2	0
14	2	0	0
15	0	2	0
16	0	3	0
17	1	1	0
18	0	3	1
19	0	8	0
20	0	7	0
21	0	7	0
22	0	6	0
23	0	3	0
24	0	3	0
25	0	4	0
26	0	1	0
27	0	1	0
28	0	1	0
29	0	1	0
30	0	1	0
31	0	5	0
32	0	3	0
33	0	4	0
34	0	4	0
35	0	6	0
36	0	6	0
37	0	12	0
38	0	3	0
39	0	5	0
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>179</b>	<b>115</b>

## b) CARACTERÍSTICAS DE CASOS IRAG:

Todas las semanas, además de la incidencia total de casos IRAG, también se calcula la incidencia por grupos de edad: casos de IRAG semanales por grupo de edad/población vigilada por grupo de edad x 100.000 habitantes, como se muestra en la tabla 13 y figura 19.

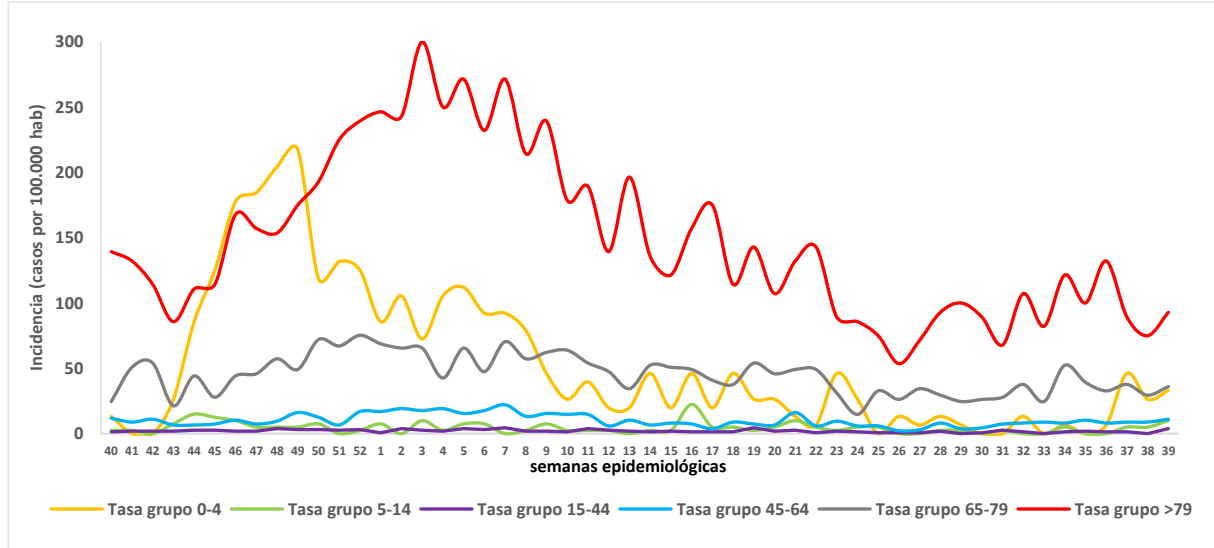
**Tabla 13. Incidencia semanal de IRAG por grupos de edad.**

**Temporada 2022-2023**

Semanas Epidemiológicas	Tasa grupo 0-4	Tasa grupo 5-14	Tasa grupo 15-44	Tasa grupo 45-64	Tasa grupo 65-79	Tasa grupo >79
40	13,17	2,49	1,28	11,77	24,54	139,22
41	0,00	2,49	1,92	8,83	50,72	132,08
42	0,00	0,00	1,92	11,03	53,99	114,23
43	26,35	7,47	1,92	6,62	21,27	85,67
44	85,63	14,94	2,56	6,62	44,18	110,66
45	125,15	12,45	2,56	7,36	27,81	114,23
46	177,84	9,96	1,92	10,30	44,18	167,78
47	184,43	4,98	1,92	7,36	45,81	157,07
48	204,19	4,98	3,84	9,56	57,26	153,50
49	217,36	4,98	3,20	16,18	49,08	174,92
50	118,56	7,47	3,20	12,51	71,99	192,77
51	131,73	0,00	2,56	6,62	67,08	224,90
52	125,15	2,49	3,20	16,92	75,26	239,17
1	85,63	7,47	0,64	16,92	68,72	246,31
2	105,39	0,00	3,84	19,13	65,45	242,74
3	72,45	9,96	2,56	17,65	65,45	299,86
4	105,39	2,49	1,92	19,13	42,54	249,88
5	111,97	7,47	3,84	15,45	65,45	271,30
6	92,21	7,47	3,20	17,65	47,45	232,04
7	92,21	0,00	4,48	22,07	70,35	271,30
8	79,04	2,49	1,92	13,24	57,26	214,19
9	46,11	7,47	1,92	15,45	62,17	239,17
10	26,35	2,49	1,28	14,71	63,81	178,49
11	39,52	2,49	3,84	14,71	53,99	189,20
12	19,76	2,49	2,56	5,88	47,45	139,22
13	19,76	0,00	1,92	10,30	34,36	196,34
14	46,11	2,49	1,28	6,62	52,36	135,65
15	19,76	2,49	1,92	8,09	50,72	121,37
16	46,11	22,41	1,28	7,36	49,08	157,07
17	19,76	4,98	1,28	3,68	40,90	174,92
18	46,11	4,98	1,28	8,83	37,63	114,23
19	26,35	2,49	4,48	7,36	53,99	142,79
20	26,35	4,98	1,92	6,62	45,81	107,09
21	13,17	9,96	2,56	16,18	49,08	132,08
22	6,59	4,98	0,64	5,88	49,08	142,79
23	46,11	2,49	1,92	9,56	31,09	89,24
24	26,35	4,98	1,28	5,88	14,73	85,67
25	0,00	4,98	0,64	5,88	32,72	74,97
26	13,17	0,00	0,64	2,21	26,18	53,55
27	6,59	0,00	0,64	2,94	34,36	71,40
28	13,17	2,49	1,92	8,09	29,45	92,81
29	6,59	2,49	0,00	3,68	24,54	99,95
30	0,00	0,00	0,64	4,41	26,18	89,24
31	0,00	2,49	2,56	7,36	27,81	67,83
32	13,17	0,00	1,28	8,09	37,63	107,09
33	0,00	0,00	0,00	8,83	24,54	82,10
34	6,59	4,98	1,28	8,09	52,36	121,37
35	0,00	0,00	1,92	10,30	39,27	99,95
36	6,59	0,00	1,28	8,09	32,72	132,08
37	46,11	4,98	1,28	8,83	37,63	89,24
38	26,35	4,98	0,00	8,83	29,45	74,97
39	32,93	9,96	3,84	11,03	35,99	92,81
<b>TOTAL</b>	<b>2799,37</b>	<b>231,57</b>	<b>103,70</b>	<b>526,69</b>	<b>2342,93</b>	<b>7728,55</b>

En la figura 19, se detalla la incidencia semanal de casos totales de IRAG por grupos de edad a lo largo de toda la temporada.

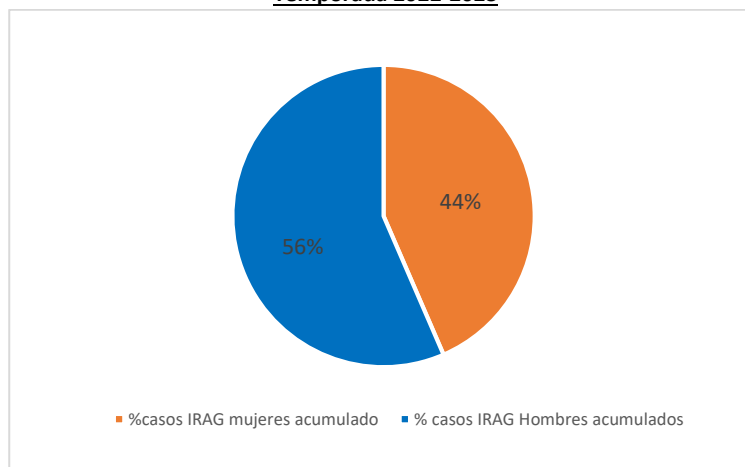
**Figura 19. Incidencia semanal de IRAG por grupos de edad. Temporada 2022-2023**



Por grupos de edad, en la **temporada 2022-23** la mayor incidencia acumulada se observa en los **mayores de 79 años** con un valor de **7.728,55 casos por 100.000 habitantes**, seguida del grupo de **0-4 años** con un valor de **2.799,37 casos por 100.000 habitantes**. La mediana de edad se sitúa en 67,35 años y una desviación estándar de 27,53.

De los 4.993 casos registrados de IRAG, 2.821 (56,50%) corresponden al sexo masculino, mientras que 2.172 (43,50%) corresponden al sexo femenino. También las incidencias son más elevadas en los hombres que en las mujeres, 1.323,29 y 971,99 casos por cada 100.000 habitantes respectivamente; como queda reflejado en la figura 20.

**Figura 20. Porcentaje de casos de IRAG por sexo. Temporada 2022-2023**



**c) ESTIMACIÓN DE GRIPE, SARS-CoV-2 Y VRS, EN CASOS IRAG:**

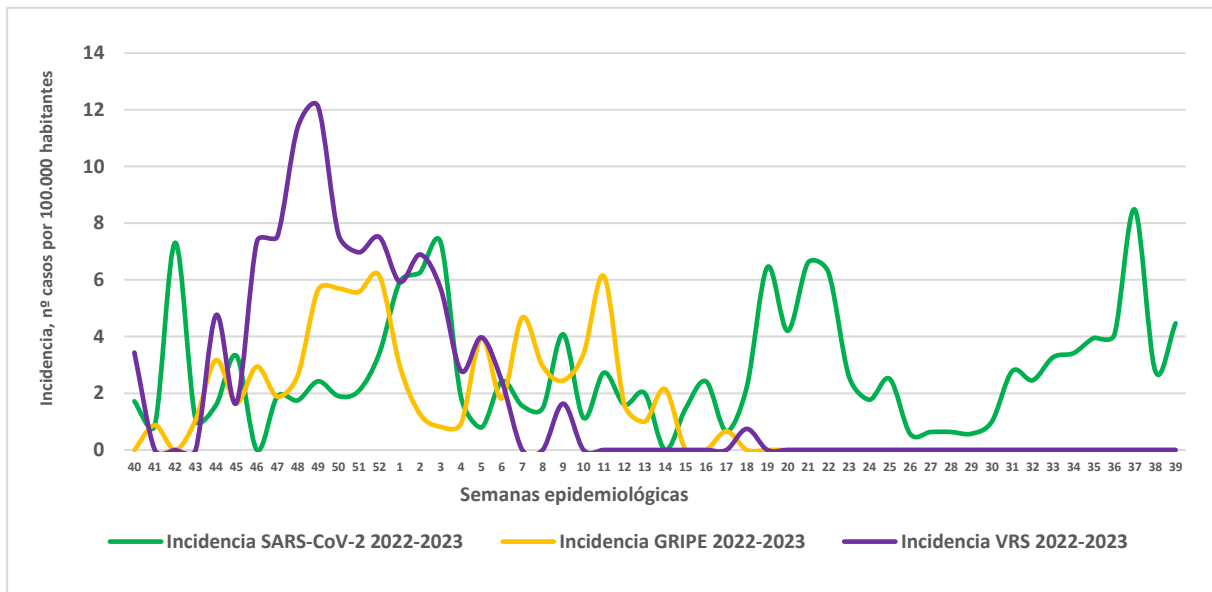
En toda la **temporada 2022-23**, la incidencia acumulada de SARS-CoV-2 predomina sobre el resto de los virus respiratorios, a excepción de la semana 49/2022, en las que la incidencia de VRS supera al de infecciones por SARS-CoV-2. Los mayores porcentajes de casos de gripe se observan en la semana epidemiológica 11/2023 (tabla 14 y figura 21).

**Tabla 14. Estimación de Incidencia acumulada semanal de Gripe, SARS-CoV-2 y VRS en IRAG.  
Temporada 2022-2023\***

Semanas Epidemiológicas	Incidencia semanal GRIPE	Incidencia semanal SARS-CoV-2	Incidencia semanal VRS
40	0,00	1,72	3,44
41	0,87	0,87	0,00
42	0,00	7,31	0,00
43	1,07	1,07	0,00
44	3,17	1,59	4,76
45	1,66	3,32	1,66
46	2,94	0,00	7,35
47	1,88	1,88	7,52
48	2,63	1,75	11,38
49	5,65	2,42	12,11
50	5,70	1,90	7,60
51	5,58	2,09	6,97
52	6,15	3,41	7,51
1	2,96	5,93	5,93
2	1,25	6,27	6,89
3	0,81	7,32	5,70
4	0,93	1,86	2,79
5	3,97	0,79	3,97
6	1,81	2,42	2,42
7	4,67	1,56	0,00
8	2,95	1,48	0,00
9	2,45	4,08	1,63
10	3,39	1,13	0,00
11	6,13	2,73	0,00
12	1,60	1,60	0,00
13	1,00	2,00	0,00
14	2,15	0,00	0,00
15	0,00	1,46	0,00
16	0,00	2,42	0,00
17	0,66	0,66	0,00
18	0,00	2,23	0,74
19	0,00	6,45	0,00
20	0,00	4,20	0,00
21	0,00	6,61	0,00
22	0,00	6,26	0,00
23	0,00	2,60	0,00
24	0,00	1,77	0,00
25	0,00	2,51	0,00
26	0,00	0,56	0,00
27	0,00	0,63	0,00
28	0,00	0,64	0,00
29	0,00	0,57	0,00
30	0,00	1,00	0,00
31	0,00	2,78	0,00
32	0,00	2,46	0,00
33	0,00	3,27	0,00
34	0,00	3,41	0,00
35	0,00	3,95	0,00
36	0,00	4,07	0,00
37	0,00	8,48	0,00
38	0,00	2,80	0,00
39	0,00	4,70	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>74,79</b>	<b>143,94</b>	<b>92,48</b>

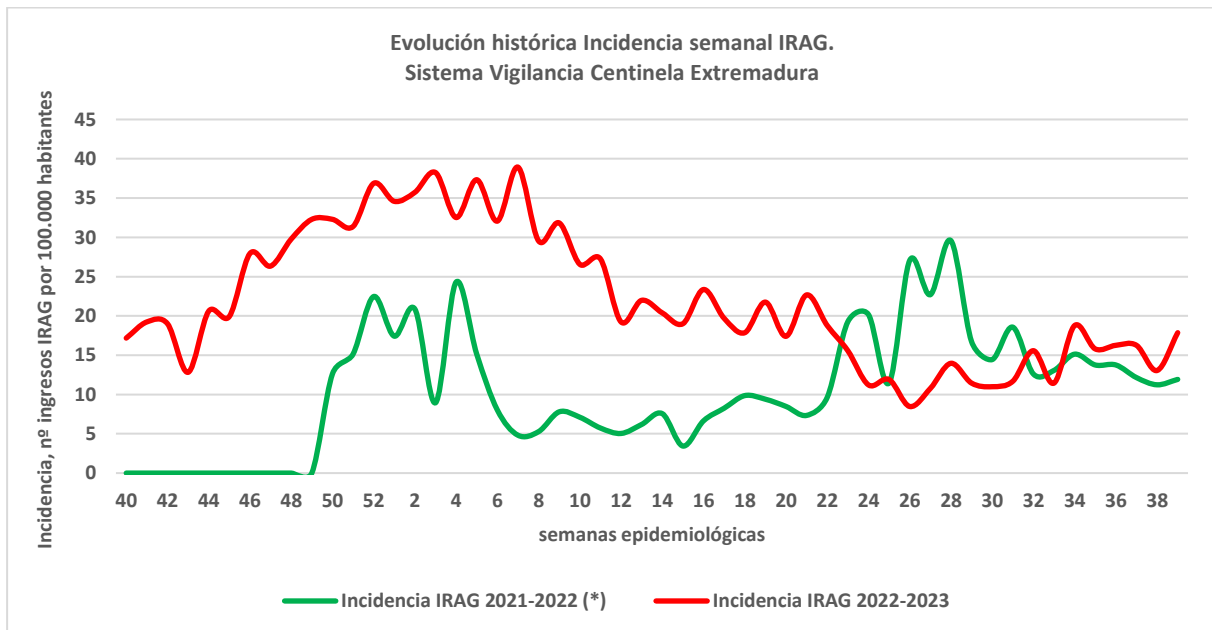
\*Para la evaluación de la gravedad de las epidemias y pandemias, se recomienda utilizar el indicador Proxy utilizado en la Guía PISA (10). El cual se obtiene mediante el producto de las tasas de incidencia semanal de IRAs (tabla 2) y el porcentaje semanal de positividad de cada uno de los virus (nº de detecciones semanales positivas de cada virus/nº de muestras semanales analizadas para ese virus x 100). Cuanto mayor sea el número de muestras analizadas, mayor será la precisión de este indicador (tabla y figura 5).

**Figura 21. Estimación de Incidencia semanal de Gripe, SARS-CoV-2 y VRS en IRAG. Temporada 2022-2023**



En relación con las incidencias de IRAG, en la **temporada 2022-23** la incidencia acumulada ha sido de **1.143,50 casos por cada 100.000 habitantes** en comparación con la temporada anterior que fue de **541,10 casos por cada 100.000 habitantes** (Figura 22).

**Figura 22. Comparativa IRAG. Temporada 2021-22 Vs 2022-2023**

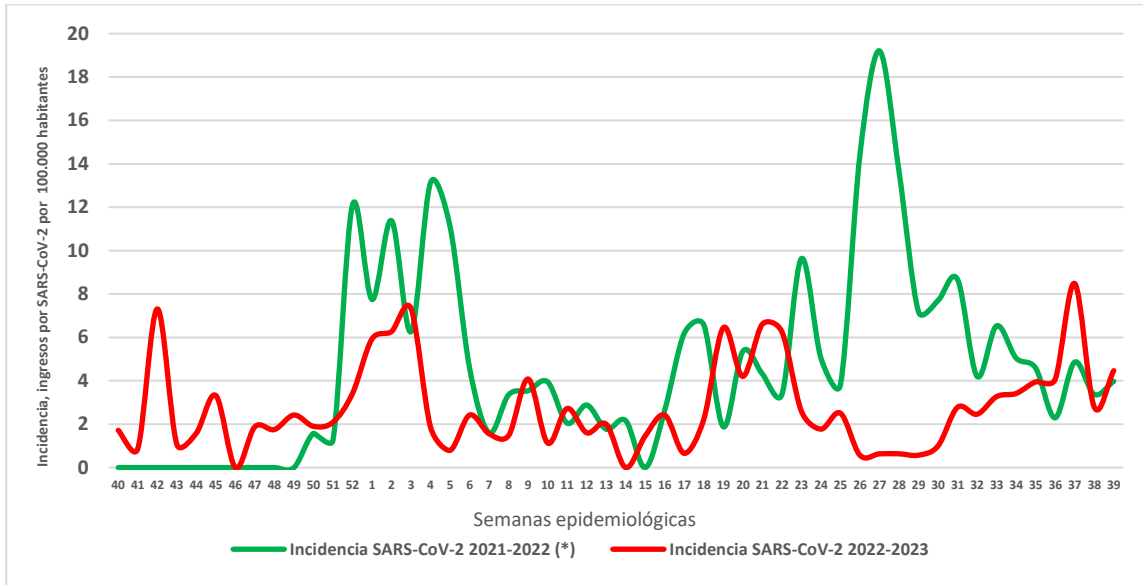


En relación con las incidencias semanales del **SARS-CoV-2**, en la **temporada 2022-23** la incidencia global ha sido de **143,83 casos por cada 100.000 habitantes** en comparación la temporada anterior que fue de **245,55 casos por cada 100.000 habitantes**. Por grupo de edad,

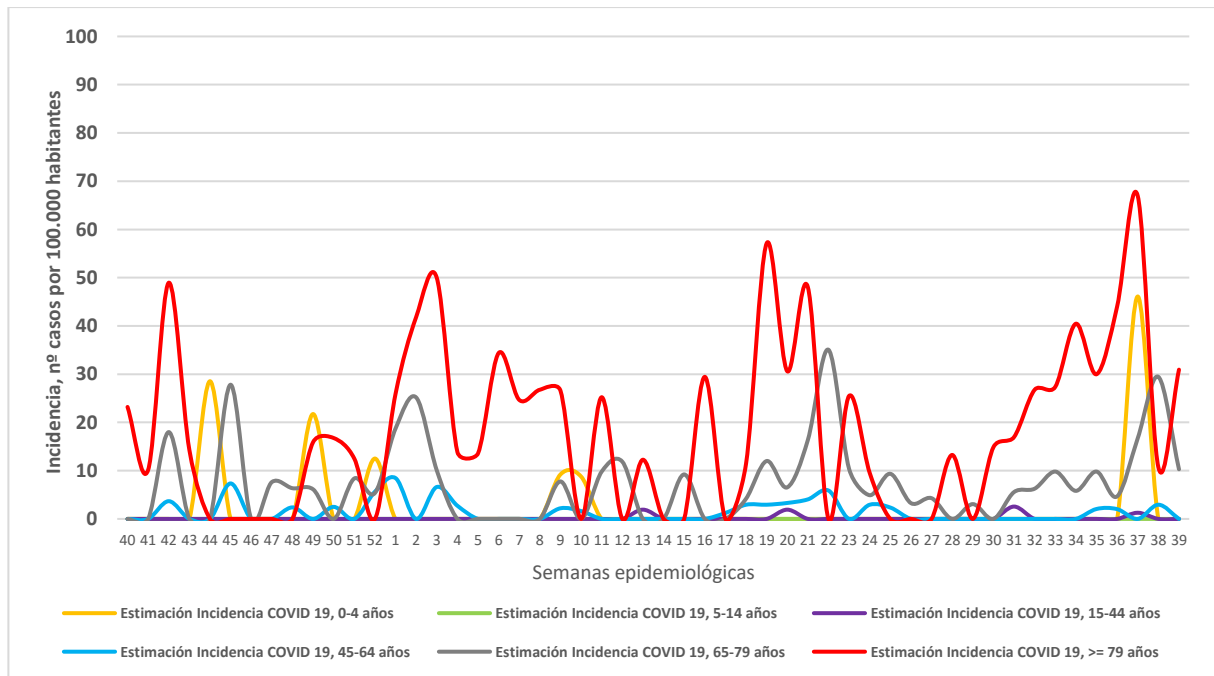


el grupo más afectado fue el de **mayores de 79 años** con una tasa de incidencia de **1.022,90 casos por cada 100.000 habitantes** (Figura 23 y figura 24).

**Figura 23. Evolución histórica tasa estimada Incidencia Semanal SARS-CoV-2. IRAG. Temporada 2022-2023**



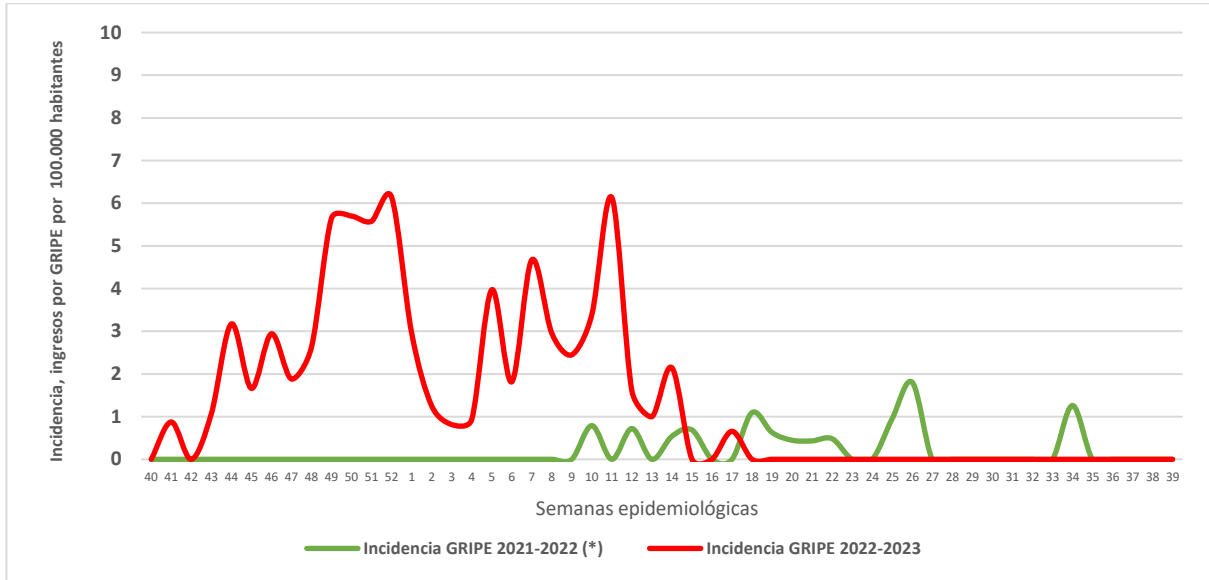
**Figura 24. Evolución histórica tasa estimada Incidencia Semanal SARS-CoV-2 por grupos de edad. Temporada 2022-2023**



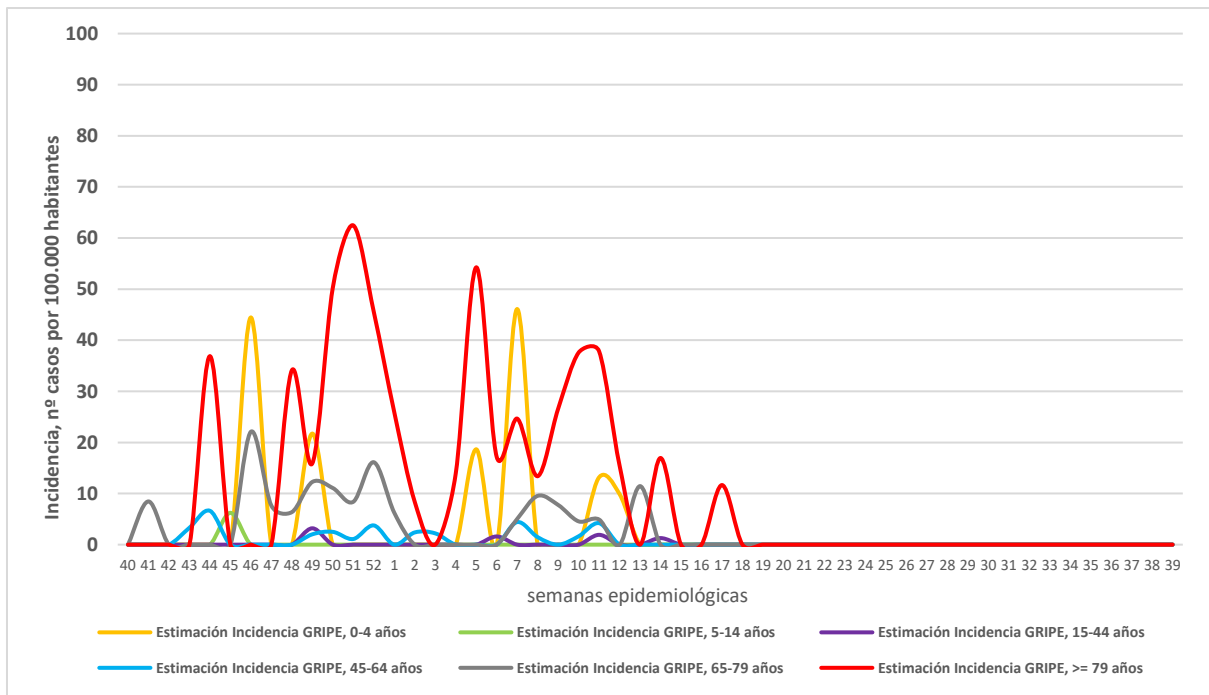
En relación con la incidencia de **GRUPE** en la **temporada 2022-23** la incidencia global ha sido de **74,63 casos por cada 100.000 habitantes** en comparación con la temporada anterior que fue de **13,33 casos por cada 100.000 habitantes**. El grupo de edad más afectado ha sido

el de **mayores de 79 años** con una tasa de incidencia de **555,65 casos por cada 100.000 habitantes** (Figura 25 y 26).

**Figura 25. Evolución histórica tasa estimada Incidencia Semanal Gripe. IRAG. Temporada 2022-2023**



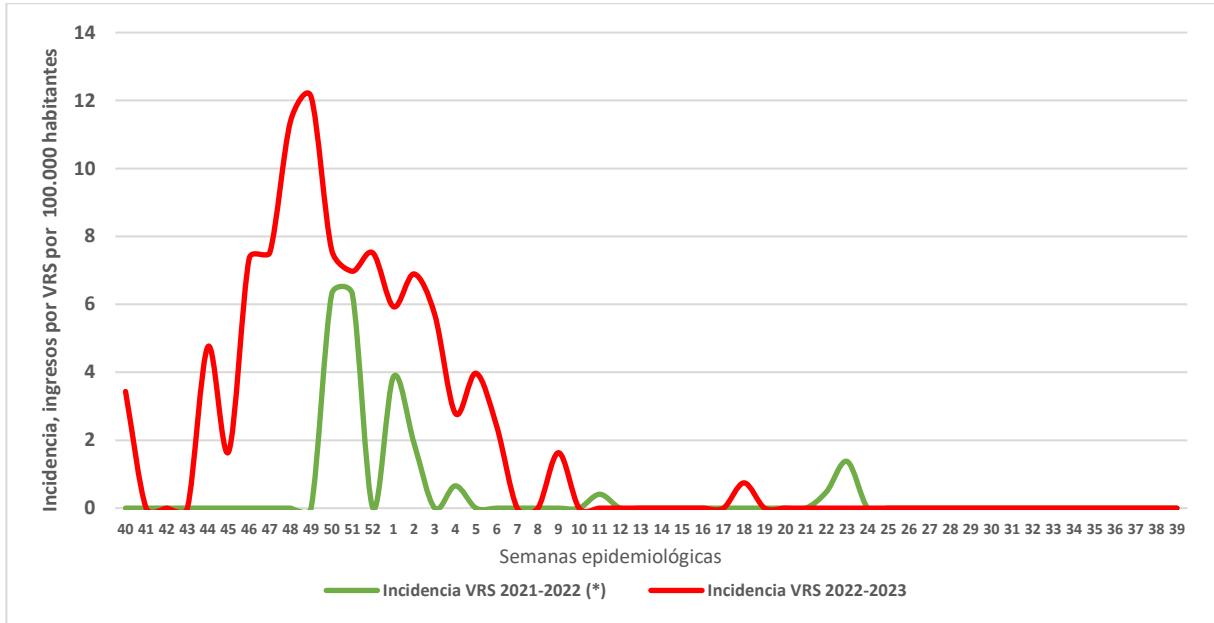
**Figura 26. Evolución histórica tasa estimada Incidencia Semanal Gripe por grupos de edad. Temporada 2022-2023**



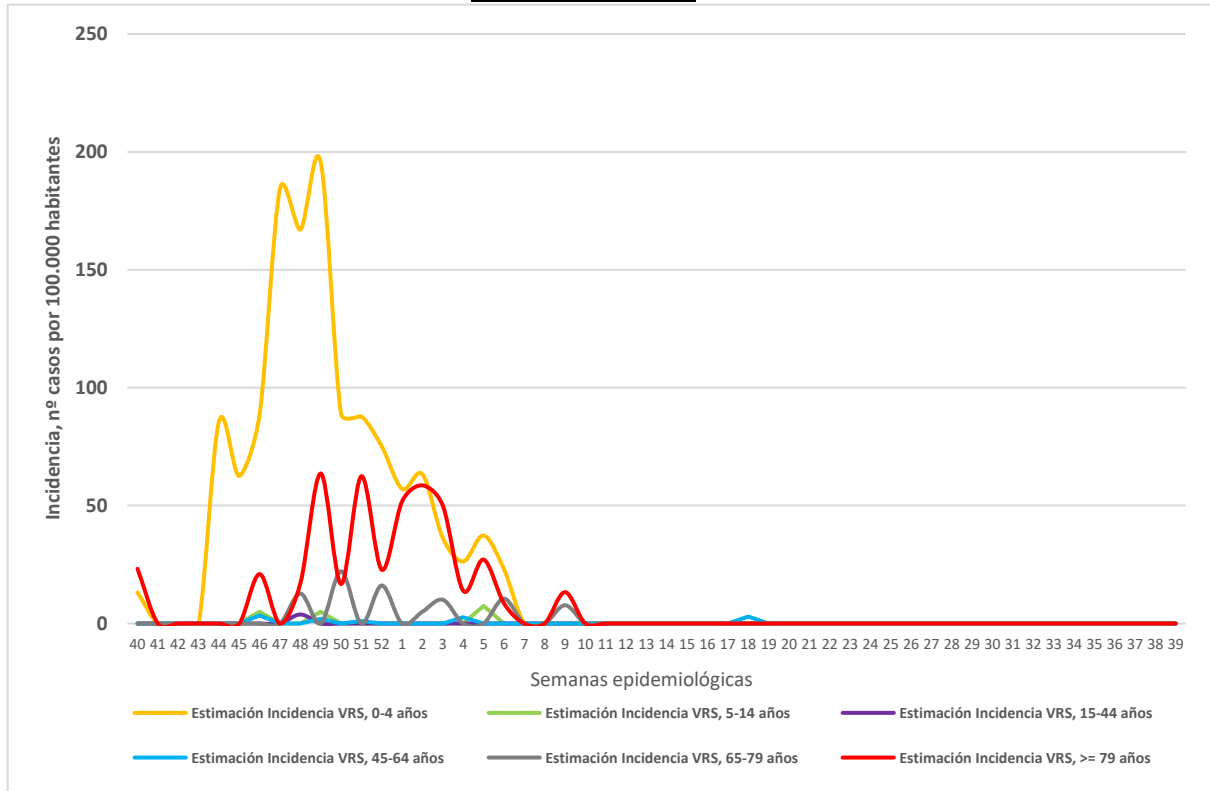
En relación con la incidencia del **VRS** en la **temporada 2022-23** la incidencia global ha sido de **92,28 casos por cada 100.000 habitantes** en comparación con la temporada anterior que fue de **17,78 casos por cada 100.000 habitantes**. El grupo de edad más afectado ha sido

el 0-4 años con una tasa de incidencia acumulada de **1.293,83 casos por cada 100.000 habitantes** (Figura 27 y 28).

**Figura 27. Evolución histórica tasa estimada Incidencia Semanal VRS. IRAG. Temporada 2022-2023**



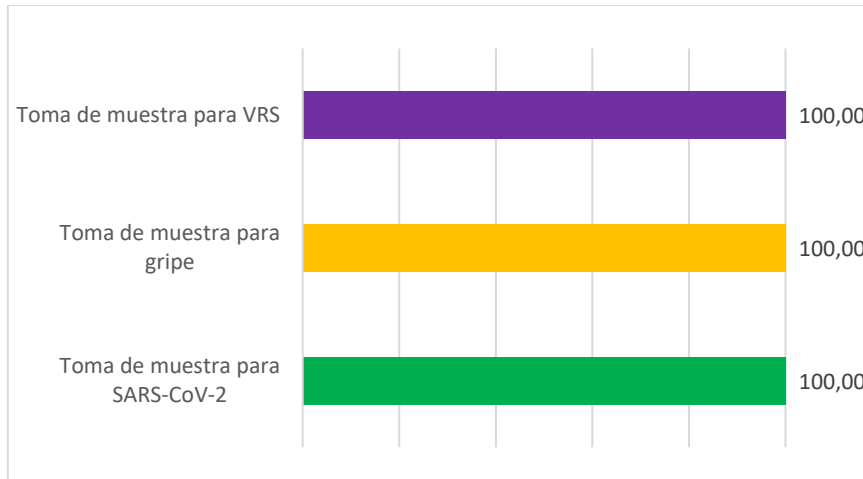
**Figura 28. Evolución histórica tasa estimada Incidencia Semanal VRS por grupos de edad Temporada 2022-2023**



#### d) INDICADORES DE CALIDAD IRAG:

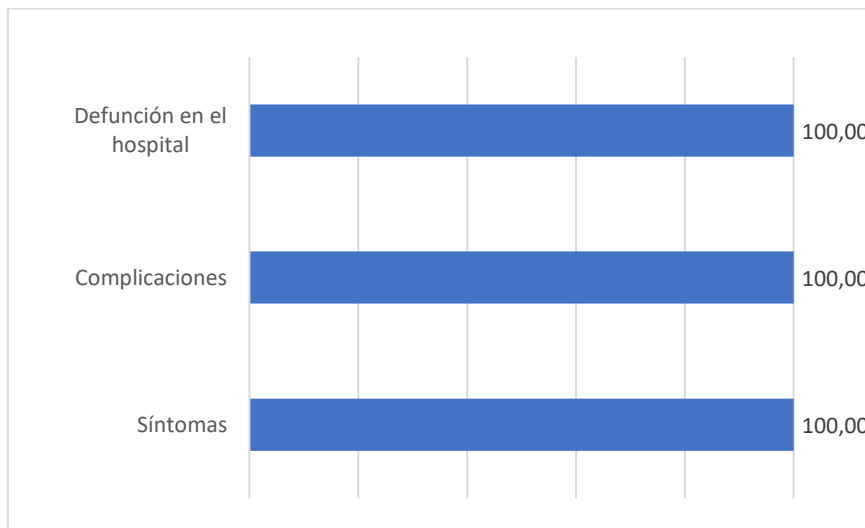
En relación con la cumplimentación de los datos y toma de muestras de los pacientes que entran dentro de la clasificación de caso IRAG, se realiza al 100% de los pacientes para los tres virus respiratorios en estudio (Figura 29).

**Figura 29. Cumplimentación. Diagnóstico VRS, Gripe y VRS. IRAG.**  
**Temporada 2022-2023**



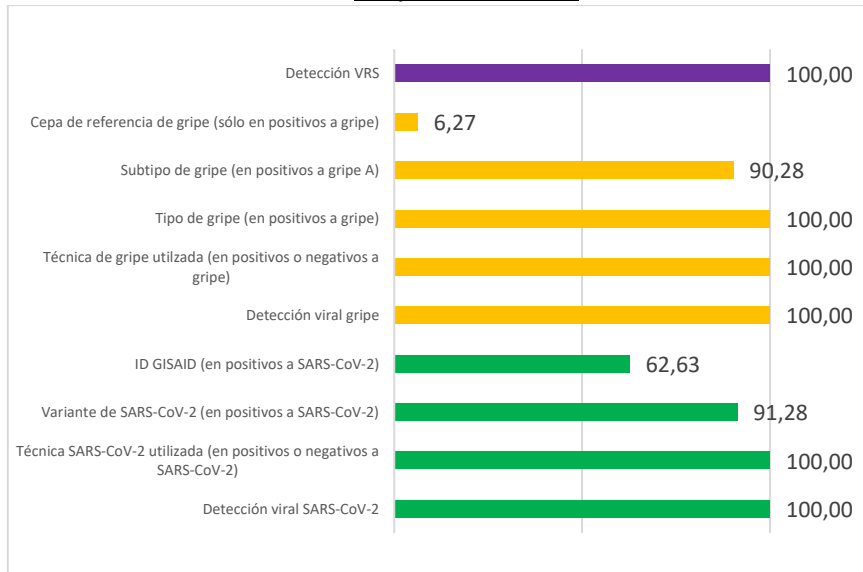
En relación con la cumplimentación de los datos de los pacientes ingresados y clasificados como caso de IRAG, se realiza un 100% de cumplimentación en relación con la sintomatología, complicaciones y defunción (Figura 30).

**Figura 30. Cumplimentación. Defunción en hospital, complicaciones y síntomas. IRAG.**  
**Temporada 2022-2023**



En relación con la detección viral se realiza un 100% de la detección de los virus estudiados. En referencia a la Gripe, el subtipo de gripe, la cepa de referencia y el ID GISAID, hay una disminución de cumplimentación debido al desfase de información por el envío de muestras a nivel nacional (figura 31).

**Figura 31. Cumplimentación. Diagnóstico de VRS, Gripe, SARS-CoV-2. IRAG.**  
**Temporada 2022-2023**



### e) CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LOS CASOS IRAG:

De aquellos casos de IRAG, a los que se les realiza toma de muestra y cumplimentación de encuesta epidemiológica en la herramienta informática REvisa, se obtienen diversas informaciones como, estado vacunal, factores de riesgo, ingreso en UCI, fallecimiento, etc., las cuales nos sirven para caracterizar clínica-epidemiológicamente los casos de IRAG.

De aquellos casos de IRAG, a los que se les realizó toma de muestra y cumplimentación de la correspondiente encuesta, el 57,54% había sido vacunado frente a la gripe y el 86,46% frente al SARS-CoV-2 (tabla 15 y figura 32).

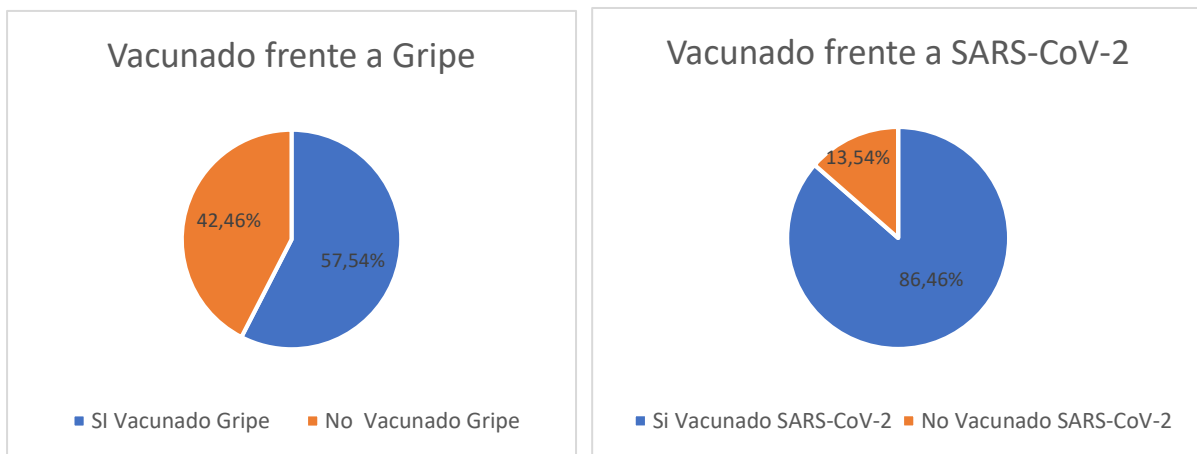
**Tabla 15. Porcentaje de casos de IRAG vacunados frente a Gripe y Covid.**

**Temporada 2022-2023**

Vacunación frente a Gripe de casos IRAG	Casos	Porcentaje	Vacunación frente a COVID-19 de casos IRAG	Casos	Porcentaje
SI Vacunados Gripe	820	57,54%	SI Vacunados SARS-CoV-2	1232	86,46%
NO Vacunados Gripe	605	42,46%	No Vacunados SARS-CoV-2	193	13,54%
<b>Total</b>	<b>1425</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>1425</b>	<b>100,00%</b>

**Figura 32. Porcentaje de casos de IRAG vacunados frente a Gripe y Covid.**

**Temporada 2022-2023**



En la tabla 16 y figura 33, se especifican los factores de riesgo más frecuentes en los casos IRAG analizados: Número de casos positivos con el factor de riesgo / total casos positivos que tienen información recogida (Sí/No) para esa variable x 100.

Del total de los casos de IRAG a los que se les ha tomado muestras respiratorias y completado la encuesta, el factor de riesgo más frecuente son otras Enfermedades Crónicas (63,15%), Hipertensión Arterial (59,92%), seguido de la enfermedad cardiovascular crónica (49,23%) y enfermedades respiratorias crónicas (41,49%).

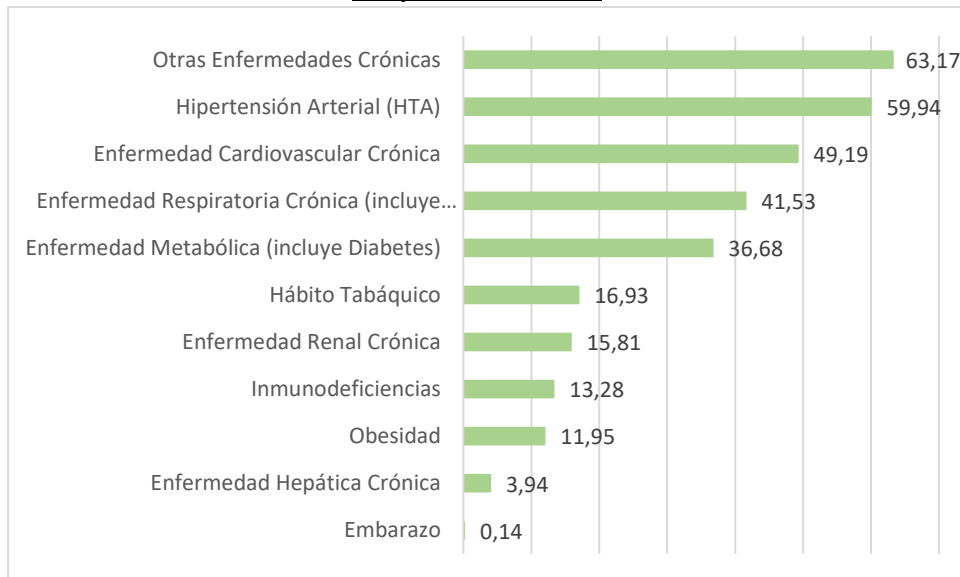
**Tabla 16. Factores de riesgo de los casos de IRAG. Porcentajes.**

**Temporada 2022-2023**

Factores de Riesgo	Nº Casos	Porcentaje
Otras Enfermedades Crónicas	899	63,17
Hipertensión Arterial (HTA)	853	59,94
Enfermedad Cardiovascular Crónica	700	49,19
Enfermedad Respiratoria Crónica (incluye Asma)	591	41,53
Enfermedad Metabólica (incluye Diabetes)	522	36,68
Hábito Tabáquico	241	16,93
Enfermedad Renal Crónica	225	15,81
Inmunodeficiencias	189	13,28
Obesidad	170	11,95
Enfermedad Hepática Crónica	56	3,94
Embarazo	2	0,14

**Figura 33. Factores de riesgo de los casos de IRAG. Porcentajes.**

**Temporada 2022-2023**



#### f) LETALIDAD EN LOS CASOS DE IRAG:

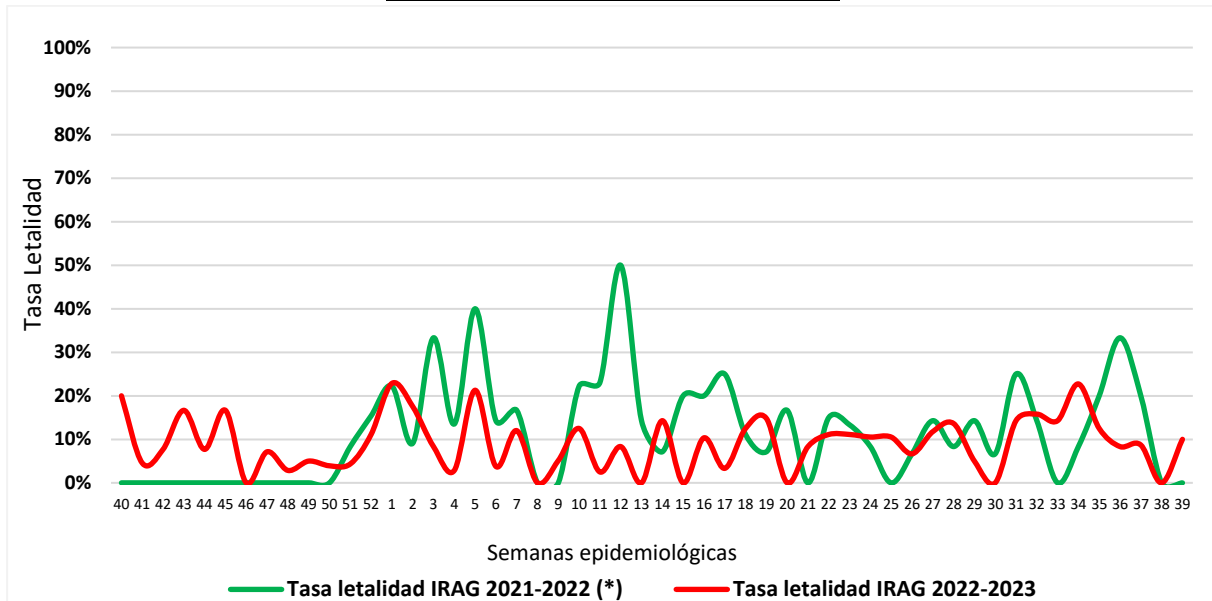
La tasa de letalidad de IRAG, se obtiene a partir de los pacientes ingresados a los que se les realiza toma de muestra y se completa la encuesta epidemiológica, (martes y miércoles). Su cálculo es: Número de casos IRAG fallecidos / número de casos IRAG con información sobre fallecimiento (SÍ/NO) x 100.

De la misma forma que se puede obtener la tasa de letalidad específica de cada uno de los virus vigilados, SARS-CoV-2, gripe y VRS a partir de los pacientes ingresados a los que se les realiza toma de muestra y se completa la encuesta epidemiológica, (ingresados martes y

miércoles). Su cálculo es: Número de casos COVID-19, GRIPE o VRS, fallecidos / número de casos COVID-19, GRIPE o VRS con información sobre fallecimiento (SÍ/NO) x 100.

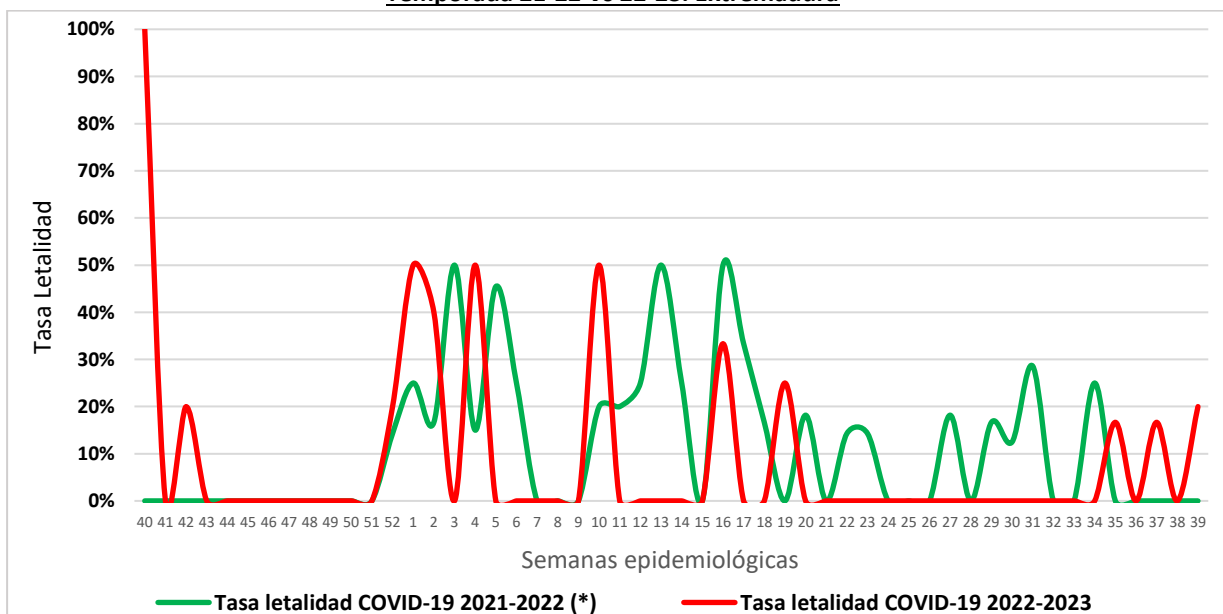
En la **temporada 2022-23** la tasa de letalidad global es de **8,96 casos por cada 100.000 habitantes**, resultando inferior en relación con la **temporada 2021-22** cuya tasa de letalidad global fue de **13,84 casos por cada 100.000 habitantes** (figura 34).

**Figura 34. Comparativa de tasa de letalidad IRAG Temporada 21-22 Vs 22-23. Extremadura**



En la **temporada 2022-23** la tasa de letalidad global de SARS-CoV-2 es de **10,61 casos por cada 100.000 habitantes**, resultando inferior en relación con la **temporada 2021-22** cuya tasa de letalidad global fue de **16,11 casos por cada 100.000 habitantes** (figura 35).

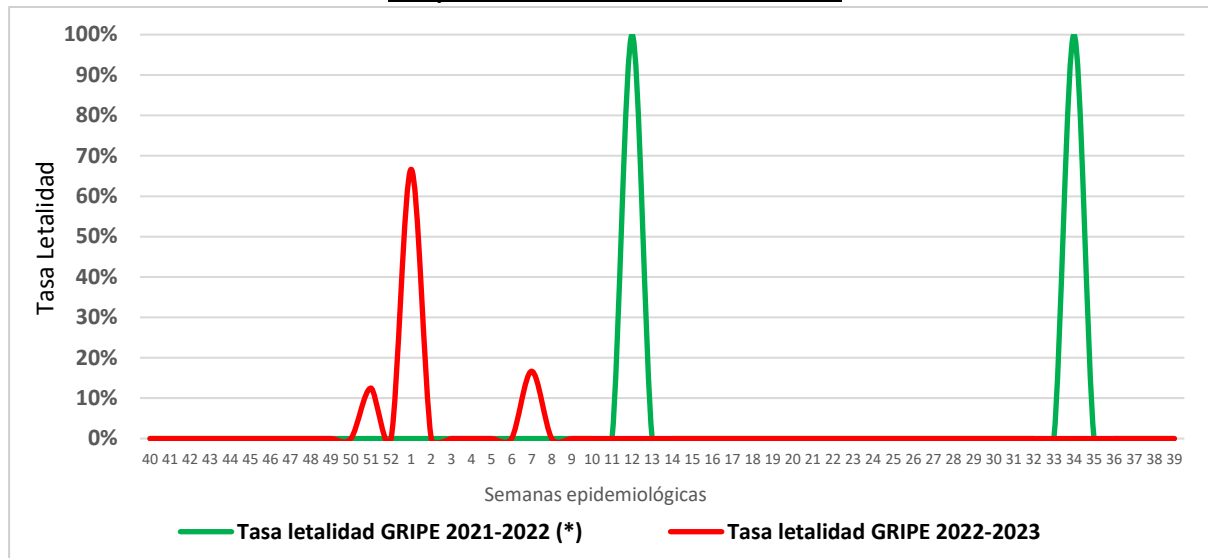
**Figura 35. Comparativa de tasa de letalidad SARS-CoV-2 IRAG Temporada 21-22 Vs 22-23. Extremadura**





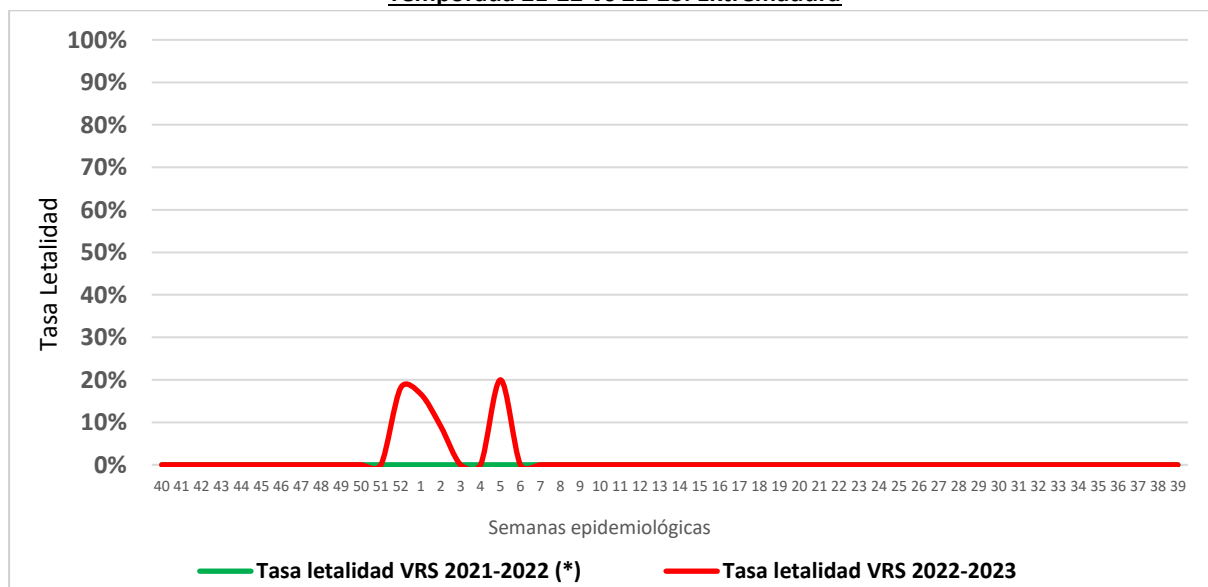
En la **temporada 2022-23** la tasa de letalidad global de Gripe es de **4,30 casos por cada 100.000 habitantes**, resultando inferior en relación con la **temporada 2021-22** cuya tasa de letalidad global fue de **16,67 casos por cada 100.000 habitantes** (figura 36).

**Figura 36. Comparativa de tasa de letalidad Gripe IRAG  
Temporada 21-22 Vs 22-23. Extremadura**



En la **temporada 2022-23** la tasa de letalidad global de VRS es de **4,35 casos por cada 100.000 habitantes**, resultando superior en relación con la **temporada 2021-22** cuya tasa de letalidad global fue de **0,00 casos por cada 100.000 habitantes** (figura 37).

**Figura 37. Comparativa de tasa de letalidad VRS IRAG  
Temporada 21-22 Vs 22-23. Extremadura**



Con relación al análisis de todos los casos que cumplen criterio de IRAG, se le ha rellenado los datos de la encuesta y tienen recogido el dato de fallecimiento, podemos calcular la letalidad por sexo, grupo de edad y tipo de virus.

La tasa de letalidad en IRAG en el sexo masculino fue de un 9,22% y del 8,58 % en el sexo femenino (tabla 17 y figura 38).

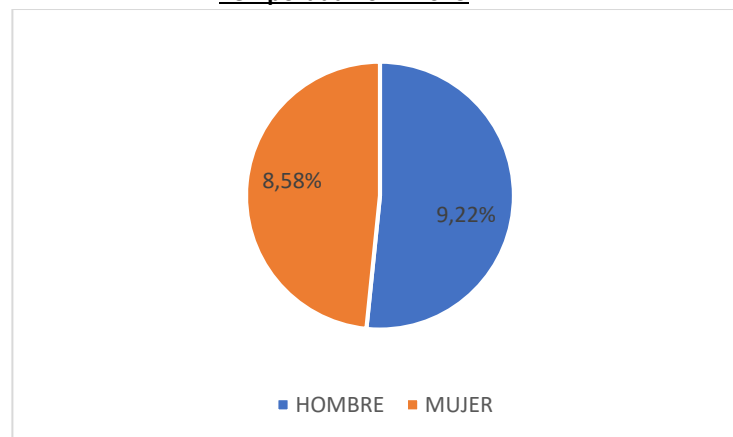
**Tabla 17. Letalidad de IRAG por sexo.**

**Temporada 2022-2023**

SEXO	Nº CASOS IRAG	Nº FALLECIDOS IRAG	% FALLECIDOS IRAG
HOMBRE	846	78	9,22
MUJER	583	50	8,58
<b>Total</b>	<b>1429</b>	<b>128</b>	<b>8,96</b>

**Figura 38. Letalidad de IRAG por sexo.**

**Temporada 2022-2023**



Se observa como en términos absolutos la letalidad de COVID-19 en los pacientes que tenemos resultado de la toma de muestra, es mayor en toda la temporada que el resto de los virus respiratorios con un 10,06%, seguido del VRS con un 4,30% y por último del virus de la Gripe con un 4,30% (tabla 18).

**Tabla 18. Tasa letalidad específica Gripe, SARS-CoV-2 y VRS.**

**Temporada 2022-2023**

Virus	Detección Viral	Fallecidos	Tasa de letalidad
GRUPE	93	4	4,30%
SARS-CoV-2	179	18	10,06%
VRS	115	5	4,35%

Con respecto a los grupos de edad de los pacientes a los que se le ha rellenado la encuesta, el grupo de edad más afectado fueron los mayores de 79 años con un 13,21%, seguido del grupo de edad de 65-79 años con un 9,51 y por último el grupo de edad de 45-64 años con un 3,70%. No habiendo fallecidos en el resto de grupo de edades (tabla 19).

**Tabla 19. Letalidad de IRAG por grupos de edad.**  
**Temporada 2022-2023**

GRUPO DE EDAD QUINQUENAL	Nº CASOS IRAG	Nº FALLECIDOS IRAG	% FALLECIDOS IRAG
0-4 años	120	0	0,00
5-14 años	28	0	0,00
15-44 años	42	0	0,00
45-64 años	216	8	3,70
65-79 años	410	39	9,51
mayores de 79 años	613	81	13,21
<b>Total general</b>	<b>1429</b>	<b>128</b>	<b>8,96</b>

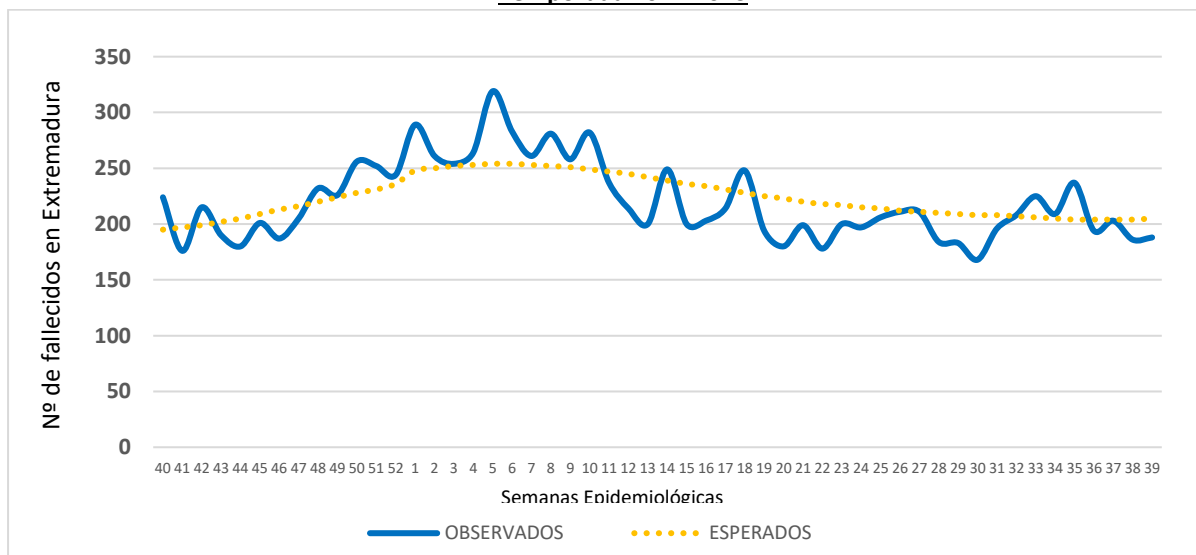
#### 4.3.- SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE LA MORTALIDAD DIARIA, MOMO:

El sistema de monitorización de la mortalidad diaria por todas las causas (MoMo) fue desarrollado en 2004, por el Ministerio de Sanidad (11).

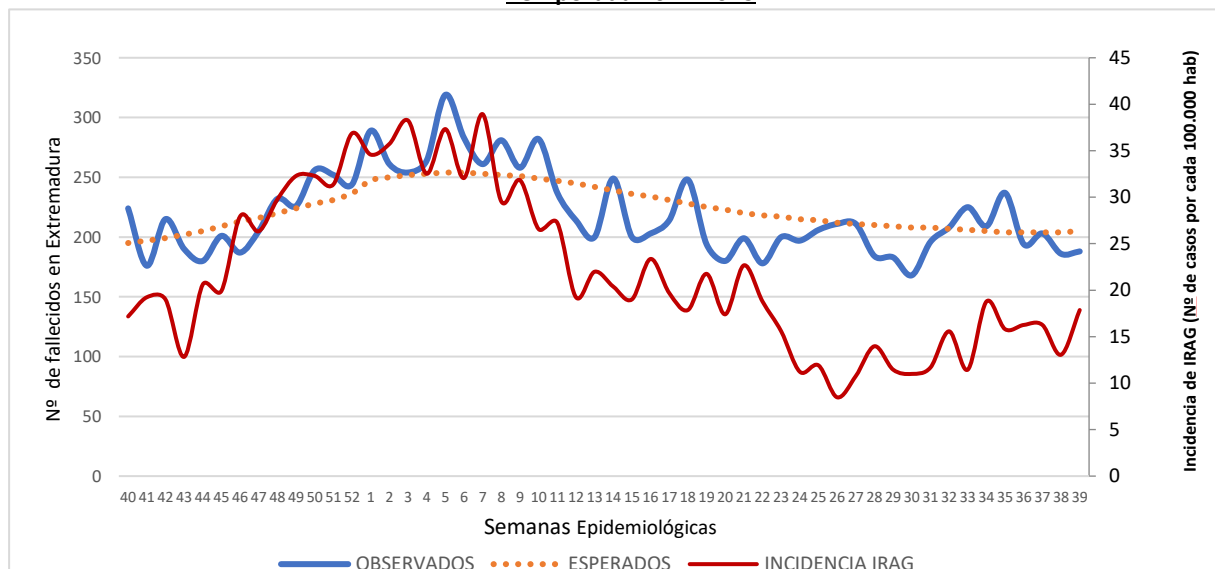
El objetivo de MoMo es identificar las desviaciones de mortalidad diaria observada con respecto a la esperada según las series históricas de mortalidad, y permite estimar de forma indirecta el impacto de cualquier evento de importancia en Salud Pública.

En la figura 39 y 40, se muestra la evolución del registro de la mortalidad diaria esperada, frente a la observada en la Comunidad Autónoma de Extremadura durante la temporada 2022-2023, así como la incidencia de IRAG en Extremadura en el mismo periodo.

**Figura 39. Momo Extremadura Nº Fallecidos y Nº Fallecidos Esperados**  
**Temporada 2022-2023**



**Figura 40. Momo Extremadura, e incidencia IRAG**  
**Temporada 2022-2023**



#### 4.4.- DATOS SECUENCIACIÓN EN LOS CASOS DE VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRAS):

##### a) CARACTERÍSTICAS VIROLÓGICAS IRAS:

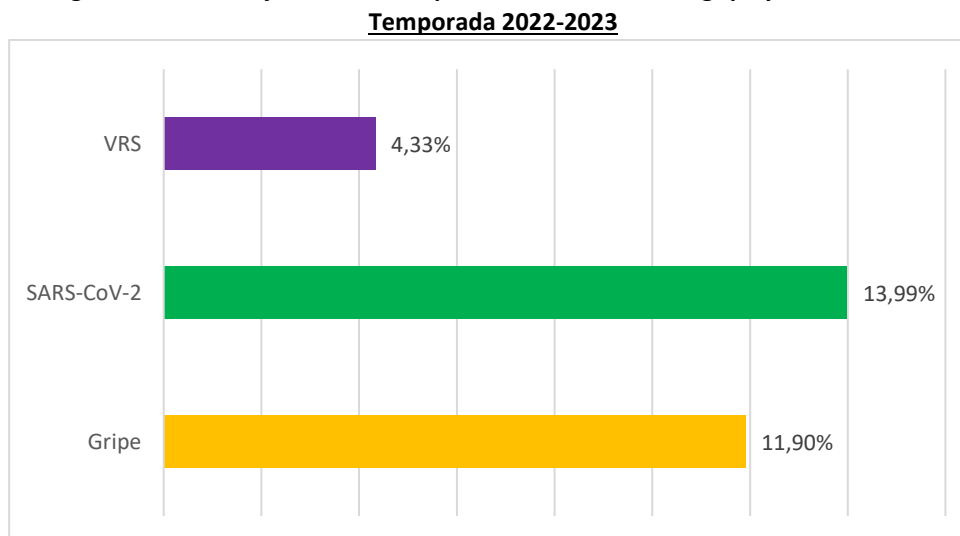
De todos los casos que cumplen criterios de IRAs, a los que se le realiza toma de muestra, cumplimentación de encuesta epidemiológica y se procede al análisis virológico de dichas muestras en los laboratorios de microbiología del Hospital Universitario de Badajoz y del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres. En la tabla 20 se muestran los resultados en valores absolutos y porcentualmente sobre el total de muestras analizadas.

Del total de las muestras IRAs tomadas, el 13,99% han resultado positivas a SARS-CoV-2, el 11,90% a gripe y el 4,33% a VRS (tabla 20 y figura 41).

**Tabla 20. Muestras positivas a Gripe, SARS-CoV-2 y VRS en IRAs.**

<b>Temporada 2022-2023</b>		
<b>Virus</b>	<b>Nº Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Gripe</b>	297	11,90%
<b>SARS-CoV-2</b>	349	13,99%
<b>VRS</b>	108	4,33%

**Figura 41. Porcentaje de muestras positivas a SARS-CoV-2, gripe y VRS en IRAs.**



A su vez, en el caso de las muestras positivas a SARS-CoV-2, se procede a la secuenciación de estas, siempre que técnicamente sea posible, siendo el 100% de la variante Omicrom.

También se obtienen los distintos sublinajes de las variantes, como se muestra en la tabla 22 y figura 43.

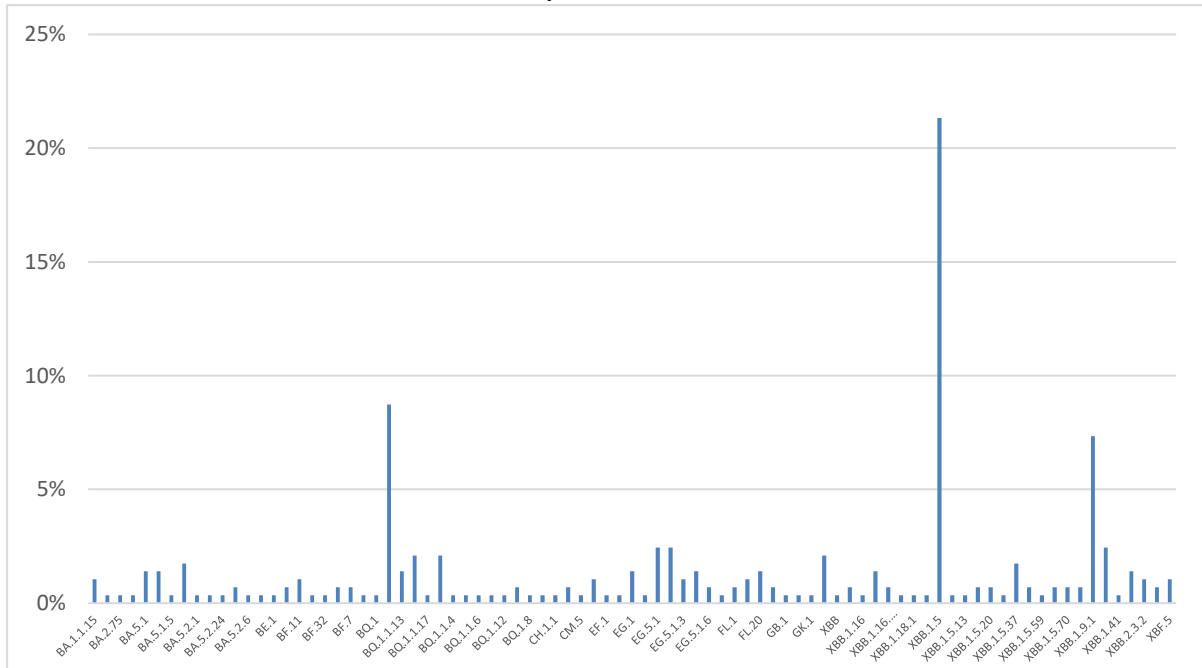
Respecto a los sublinajes determinados, los mayores porcentajes corresponden a XBB.1.5 con un 21,33%, BQ.1.1 con un 8,74% y XBB.1.9.1 con un 7,34%.

**Tabla 22. Porcentajes sublinajes Omicron en muestras secuenciadas en IRAS  
Temporada 2022-2023**

SUBLINAJE	Nº CASOS	PORCENTAJE
BA.1.1.15	3	1,05%
BA.2	1	0,35%
BA.2.75	1	0,35%
BA.4.6	1	0,35%
BA.5.1	4	1,40%
BA.5.1.23	4	1,40%
BA.5.1.5	1	0,35%
BA.5.2	5	1,75%
BA.5.2.1	1	0,35%
BA.5.2.2	1	0,35%
BA.5.2.24	1	0,35%
BA.5.2.28	2	0,70%
BA.5.2.6	1	0,35%
BA.5.9	1	0,35%
BE.1	1	0,35%
BE.1.1	2	0,70%
BF.11	3	1,05%
BF.13	1	0,35%
BF.32	1	0,35%
BF.5	2	0,70%
BF.7	2	0,70%
BN.1.5	1	0,35%
BQ.1	1	0,35%
BQ.1.1	25	8,74%
BQ.1.1.13	4	1,40%
BQ.1.1.15	6	2,10%
BQ.1.1.17	1	0,35%
BQ.1.1.18	6	2,10%
BQ.1.1.4	1	0,35%
BQ.1.1.5	1	0,35%
BQ.1.1.6	1	0,35%
BQ.1.10	1	0,35%
BQ.1.12	1	0,35%
BQ.1.22	2	0,70%
BQ.1.8	1	0,35%
CA.7	1	0,35%
CH.1.1	1	0,35%
CH.1.1.1	2	0,70%
CM.5	1	0,35%
DV.7.1	3	1,05%
EF.1	1	0,35%
EF.1.2	1	0,35%

SUBLINAJE	Nº CASOS	PORCENTAJE
EG.1	4	1,40%
EG.10.1	1	0,35%
EG.5.1	7	2,45%
EG.5.1.1	7	2,45%
EG.5.1.3	3	1,05%
EG.5.1.4	4	1,40%
EG.5.1.6	2	0,70%
FE.1	1	0,35%
FL.1	2	0,70%
FL.1.5.1	3	1,05%
FL.20	4	1,40%
FL.4	2	0,70%
GB.1	1	0,35%
GE.1	1	0,35%
GK.1	1	0,35%
GK.2	6	2,10%
XBB	1	0,35%
XBB.1	2	0,70%
XBB.1.16	1	0,35%
XBB.1.16.11	4	1,40%
XBB.1.16.17	2	0,70%
XBB.1.16.2	1	0,35%
XBB.1.18.1	1	0,35%
XBB.1.22.1	1	0,35%
XBB.1.5	61	21,33%
XBB.1.5.12	1	0,35%
XBB.1.5.13	1	0,35%
XBB.1.5.15	2	0,70%
XBB.1.5.20	2	0,70%
XBB.1.5.24	1	0,35%
XBB.1.5.37	5	1,75%
XBB.1.5.4	2	0,70%
XBB.1.5.59	1	0,35%
XBB.1.5.67	2	0,70%
XBB.1.5.70	2	0,70%
XBB.1.5.71	2	0,70%
XBB.1.9.1	21	7,34%
XBB.1.9.2	7	2,45%
XBB.1.41	1	0,35%
XBB.2.3	4	1,40%
XBB.2.3.2	3	1,05%
XBB.2.4	2	0,70%
XBF.5	3	1,05%
<b>TOTAL</b>	<b>286</b>	<b>100,00%</b>

**Figura 43. Porcentajes sublinajes Omicron en muestras secuenciadas en IRAs**  
**Temporada 2022-2023**



De todos los casos positivos de gripe confirmados hasta este momento, 123 pertenecen al subtipo AH3 (41,41%), 97 casos pertenecen al subtipo B (32,66%), 72 casos pertenecen al subtipo AH1 (24,24%) y 5 no ha sido posible subtiparlos (tabla 23).

**Tabla 23. Porcentaje subtipo Gripe en muestras secuenciadas en IRAs**  
**Temporada 2022-2023**

Subtipo	Nº Casos	Porcentaje
AH1	72	24,24
AH3	123	41,41
B	97	32,66
No posible	5	1,68
<b>TOTAL</b>	<b>297</b>	<b>100,00</b>



#### 4.5.- DATOS SECUENCIACIÓN EN LOS CASOS DE VIGILANCIA CENTINELA DE LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (IRAG):

##### a) CARACTERÍSTICAS VIROLÓGICAS IRAG:

De todos los casos compatibles con IRAG, a los que se le realiza toma de muestra y cumplimentación de la encuesta epidemiológica, también se procede al análisis virológico de dichas muestras en los laboratorios de microbiología del Hospital Universitario de Badajoz y del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres. En la tabla 26 se muestran los resultados en valores absolutos y porcentualmente sobre el total de muestras analizadas.

Del total de las muestras IRAG tomadas, 93 casos han resultado positivas para Gripe (6,54%), 179 casos han resultado positivas a SARS-CoV-2 (12,58 %) y 115 han resultado positivas para VRS (8,08%) (tabla 25 y figura 44).

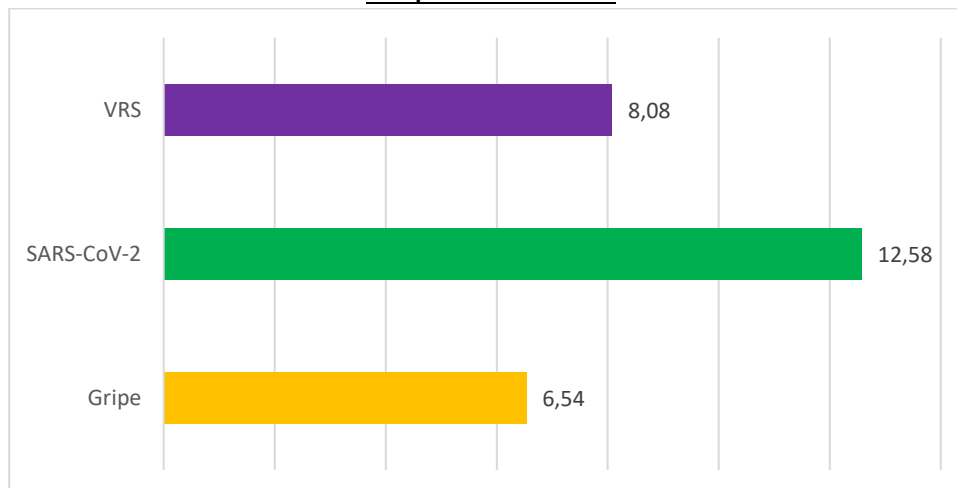
**Tabla 24. Muestras positivas a Gripe, SARS-CoV-2 y VRS en IRAG.**

**Temporada 2022-2023**

Virus	Nº Casos	Porcentaje
Gripe	93	6,54
SARS-CoV-2	179	12,58
VRS	115	8,08

**Figura 44. Porcentaje de muestras positivas a Gripe, SARS-CoV-2 y VRS en IRAG**

**Temporada 2022-2023**



A su vez, en el caso de las muestras positivas a SARS-CoV-2, se procede a la secuenciación de estas, siempre que técnicamente sea posible.

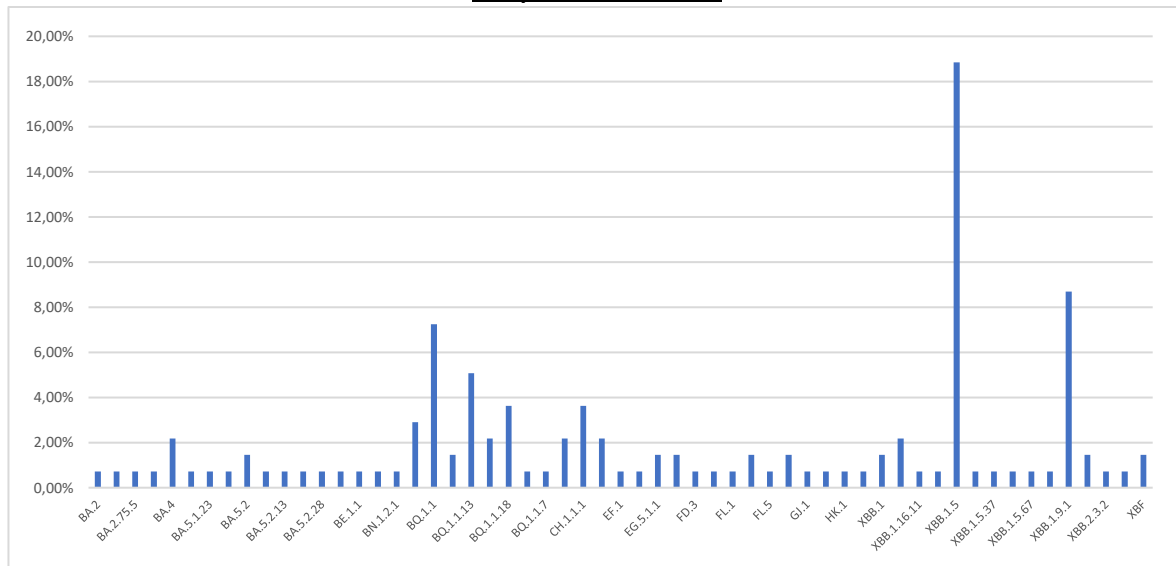
Finalmente, también se obtienen los distintos sublinajes de las variantes, en este caso de Ómicron y sus sublinajes determinados, el mayor porcentaje corresponde al sublinaje XBB.1.5 con un 18,84%, tal y como se muestra en la tabla 25 y en la figura 45.

**Tabla 25. Porcentajes sublinajes Omicron en muestras secuenciadas en IRAG**  
**Temporada 2022-2023**

SUBLINAJE	Nº CASOS	PORCENTAJE
BA.2	1	0,72%
BA.2.75	1	0,72%
BA.2.75.5	1	0,72%
BA.2.86	1	0,72%
BA.4	3	2,17%
BA.4.1.9	1	0,72%
BA.5.1.23	1	0,72%
BA.5.1.3	1	0,72%
BA.5.2	2	1,45%
BA.5.2.1	1	0,72%
BA.5.2.13	1	0,72%
BA.5.2.18	1	0,72%
BA.5.2.28	1	0,72%
BA.5.23	1	0,72%
BE.1.1	1	0,72%
BN.1	1	0,72%
BN.1.2.1	1	0,72%
BQ.1	4	2,90%
BQ.1.1	10	7,25%
BQ.1.1.10	2	1,45%
BQ.1.1.13	7	5,07%
BQ.1.1.15	3	2,17%
BQ.1.1.18	5	3,62%
BQ.1.1.45	1	0,72%
BQ.1.1.7	1	0,72%
CH.1.1	3	2,17%
CH.1.1.1	5	3,62%
DV.7.1	3	2,17%
EF.1	1	0,72%
EG.5.1	1	0,72%
EG.5.1.1	2	1,45%
EG.5.1.3	2	1,45%
FD.3	1	0,72%
FG.2	1	0,72%
FL.1	1	0,72%
FL.1.5.1	2	1,45%
FL.5	1	0,72%
GE.1	2	1,45%
GJ.1	1	0,72%
GK.2	1	0,72%
HK.1	1	0,72%
XBB	1	0,72%
XBB.1	2	1,45%
XBB.1.16	3	2,17%
XBB.1.16.11	1	0,72%

SUBLINAJE	Nº CASOS	PORCENTAJE
XBB.1.16.15	1	0,72%
XBB.1.5	26	18,84%
XBB.1.5.28	1	0,72%
XBB.1.5.37	1	0,72%
XBB.1.5.65	1	0,72%
XBB.1.5.67	1	0,72%
XBB.1.5.7	1	0,72%
XBB.1.9.1	12	8,70%
XBB.1.9.2	2	1,45%
XBB.2.3.2	1	0,72%
XBB.2.3.3	1	0,72%
XBF	2	1,45%
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>	<b>100,00%</b>

**Figura 45. Porcentajes sublinajes Omicron en muestras secuenciadas en IRAG  
Temporada 2022-2023**



En relación con el subtipo de las muestras secuenciadas de IRAG que han sido positivas a GRIPE, 50 de los casos pertenecen al subtipo AH3 (53,76%), 31 casos pertenecen al subtipo AH1 (33,33%), 5 de los casos pertenecen al subtipo B (5,38%) y en 7 no fue posible subtiparlos (Tabla 26).

**Tabla 26. Porcentaje subtipo Gripe en muestras secuenciadas en IRAG  
Temporada 2022-2023**

SUBTIPO	Nº CASOS	PORCENTAJE
AH1	31	33,33%
AH3	50	53,76%
B	5	5,38%
No Posible	7	7,53%
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,00%</b>

#### 4.6.- CARACTERIZACIÓN GENÉTICA VIRUS DE LA GRIPE TEMPORADA 2022-2023

Cumpliendo con lo establecido en el protocolo SIVIRA del CNE (4,5), un grupo seleccionado aleatoriamente de las muestras con resultado positivo a gripe, tanto de IRAs como de IRAG, deben ser enviadas al Centro Nacional de Microbiología para su caracterización genética.

De las 109 muestras de gripe seleccionadas, ha sido posible caracterizar genéticamente 95 muestras, resultando 36 muestras de A/Bangladesh/4005/2020(H3N2) (37,89%), 15 muestras de A/Slovenia/8720/2022(H3N2) (15,79%), 11 muestras de A/Sydney/5/2021(H1N1) (11,58%) y 9 muestras de A/Norway/25089/2022(nH1N1) (9,47%).

**Tabla 26. Caracterización muestras gripe por CNE**  
**Temporada 2022-2023**

Caracterización	Casos	Porcentaje
A/Bangladesh/4005/2020(H3N2)	36	37,89%
A/Norway/25089/2022(nH1N1)	9	9,47%
A/Slovenia/8720/2022(H3N2)	15	15,79%
A/Sydney/5/2021(H1N1)	11	11,58%
B/Austria/1359417/2021	24	25,26%

Esta información es enviada al ECDC y la OMS y es fundamental para la elaboración de la vacuna frente a la gripe de la temporada siguiente.

## 5. CONCLUSIONES:

---

En la **temporada 2022-2023**, el sistema de vigilancia centinela de infección respiratoria aguda de Extremadura, tanto en el aspecto de vigilancia en atención primaria, IRAs, como en el de atención hospitalaria o gravedad, IRAG, ha cumplido plenamente los objetivos inicialmente planteados.

Así, mediante el componente sindrómico de la vigilancia de las **IRAs** en atención primaria, ha sido capaz de detectar los niveles de circulación comunitaria de virus respiratorios, SARS-CoV-2, gripe y VRS, detectando los aumentos de incidencia que han tenido lugar en diferentes momentos de cada uno de ellos.

La incidencia de IRAs en la temporada 2022-23 en relación con la temporada anterior es menor y de forma más estable que en la temporada anterior.

En la temporada 2022-23, la infección por SARS-CoV-2 sigue siendo la más predominante en toda la temporada al igual que en la temporada anterior. Teniendo el mayor pico de incidencia en la semana 21/2023 con 33,70 casos por cada 100.000 habitantes.

En relación con el virus de la Gripe, ha sido más predominante en las primeras semanas de la temporada, teniendo su pico máximo de incidencia en la semana 10/2023 con 49,70 casos por cada 100.000 habitantes.

En relación con el VRS, también ha sido más predominante en las primeras semanas de la temporada, teniendo su pico máximo de incidencia en la semana 46/2022.

El grupo de edad con mayor incidencia acumulada de IRAs es el de 0-4 años. El sexo con mayor incidencia es el femenino, al igual que en la temporada anterior.

Por otra parte, mediante el componente sindrómico de la vigilancia de **IRAG** en hospitales, ha detectado también los niveles de incidencia o ingresos de los tres virus en cuestión y por tanto de gravedad de cada uno de ellos a lo largo de toda la temporada.

La incidencia de IRAG en la temporada 2022-23 en relación con la temporada anterior es superior al principio de la temporada en contraposición con la temporada anterior.

Igual que en los casos leves, la infección por SARS-CoV-2 ha presentado las mayores tasas de ingreso durante todo el periodo, exceptuando en las semanas 44/2022- 6/2023 que predomina el VRS y el virus de la Gripe.

El grupo de edad con mayor incidencia acumulada de IRAG es el de mayores de 79 años. El sexo con mayor incidencia es el masculino.

Estos niveles de incidencia permitirán en un futuro, establecer los niveles umbrales de incidencia tanto de la circulación comunitaria de los diferentes virus respiratorios vigilados como de las tasas de ingresos hospitalarios, siendo por tanto fundamentales en las tomas de decisiones o medidas a implementar.

Mediante el componente sistemático, tanto en IRAs como en IRAG se identifican: síntomas más habituales de presentación, factores de riesgo, complicaciones, estado vacunal, fallecimientos y características de estos, tasas específicas de letalidad por cada uno de los virus, etc. es decir, proporciona una información muy valiosa para guiar la toma de decisiones en la vigilancia y control de enfermedades víricas respiratorias. Por todo lo anteriormente expuesto, se vislumbran como una realidad en la transición de la vigilancia universal de COVID-19 a un sistema de vigilancia centinela de infección respiratoria aguda.

En la temporada 2022-23, hemos introducido unos indicadores de calidad, para poder mejorar la Vigilancia de las IRAS/IRAG para las próximas temporadas. En general hay una buena cumplimentación de las características de cada caso denominado como IRAs o RAG. Pero debemos de incrementar el número de médicos centinelas y muestras semanales que se recogen en IRAs para mejorar la calidad de los datos.

Por último, también se obtiene información muy valiosa y congruente con el sistema de vigilancia universal de COVID-19, del tipo de variantes circulantes de SARS-CoV-2 y los distintos sublinajes de ellas, en esta temporada 2022/23, las variantes más frecuentes han sido XBB.1.5, BQ.1.1 y la XBB.1.9.1. De la misma forma, se identifican los subtipos de gripe, que en más predominante ha sido A(H3N2) y su caracterización genética, A/Bangladesh/4005/2020(H3N2) (al igual que en la temporada anterior) y A/Slovenia/8720/2022(H3N2). Esta información es fundamental para la elaboración de las vacunas de la temporada siguiente.

En definitiva, los sistemas de vigilancia centinela de infección respiratoria aguda, permiten una vigilancia integrada respiratoria, una información para la acción en Salud Pública y la evaluación de los programas de vacunación de gripe y COVID-19.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

---

1. World Health Organization (WHO). Maintaining surveillance of influenza and monitoring SARS-CoV-2 – adapting Global Influenza surveillance and Response System (GISRS) and sentinel systems during the COVID-19 pandemic: Interim guidance. Geneva: WHO; 2020. Disponible en: [https://www.who.int/publications/i/item/maintaining-surveillance-of-influenza-and-monitoring-sars-cov-2-adapting-global-influenza-surveillance-and-response-system-\(gisrs\)-and-sentinel-systems-during-the-covid-19-pandemic](https://www.who.int/publications/i/item/maintaining-surveillance-of-influenza-and-monitoring-sars-cov-2-adapting-global-influenza-surveillance-and-response-system-(gisrs)-and-sentinel-systems-during-the-covid-19-pandemic)
2. World Health Organization (WHO) for Europe and the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Operational considerations for respiratory virus surveillance in Europe. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe and Stockholm and ECDC; July 2022. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Operational-considerations-respiratory-virus-surveillance-euro-2022.pdf>
3. World Health Organization (WHO). End-to-end integration of SARS-CoV-2 and influenza sentinel surveillance: Revised interim guidance. WHO; January 2022. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Integrated-sentinel-surveillance-2022.1>
4. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo para la vigilancia centinela de infección respiratoria aguda grave (IRAG) en hospitales en España. Centro Nacional de Epidemiología, Centro Nacional de Microbiología, CIBERESP, Instituto de Salud Carlos III; Febrero 2022. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/Protocolos\\_SiVIRA/Protocolo%20vigilancia%20IRAG%20en%20Espa%C3%B1a\\_v04%20de%20febrero2022.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/Protocolos_SiVIRA/Protocolo%20vigilancia%20IRAG%20en%20Espa%C3%B1a_v04%20de%20febrero2022.pdf)
5. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Protocolo para la vigilancia centinela de infección respiratoria aguda (IRAs) en Atención Primaria en España. Centro Nacional de Epidemiología, Centro Nacional de Microbiología, CIBERESP, Instituto de Salud Carlos III; Octubre 2022. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/Protocolos/Protocolo\\_Vigilancia-centinela-de-IRAs\\_v06102022.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/Protocolos/Protocolo_Vigilancia-centinela-de-IRAs_v06102022.pdf)
6. Red de Vigilancia Epidemiológica Extremadura. Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda (IRA). Servicio Extremeño de Salud; Junio 2022. Disponible en: [Portal SES / Gestor Documental / ENFERMEDADES TRANSMISIBLES / IRAs IRAG Sistema Centinela / Temporada 2021-2022 / Protocolos / Protocolos IRAs \(V3\)](#)
7. Red de Vigilancia Epidemiológica Extremadura. Protocolo para la vigilancia de infección respiratoria aguda grave (IRAG). Servicio Extremeño de Salud; Noviembre 2021. Disponible en: [Portal SES / Gestor Documental / ENFERMEDADES TRANSMISIBLES / IRAs IRAG Sistema Centinela / Temporada 2021-2022 / Protocolos / Protocolo IRAG.](#)

8. Sistema de Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda (SiVIRA). Vigilancia centinela de Infección Respiratoria Aguda en Atención Primaria (IRAs) y en Hospitales (IRAG). Gripe, COVID-19 y otros virus respiratorios: Semana 39/2022 (del 26 de septiembre al 2 de octubre de 2022). RENAVE, Instituto de Salud Carlos III; Octubre 2022.  
Disponible en:  
[https://vgripe.isciii.es/documentos/20212022/boletines/Informe%20semanal\\_SiVIRA\\_392022.pdf](https://vgripe.isciii.es/documentos/20212022/boletines/Informe%20semanal_SiVIRA_392022.pdf)
9. Informe semanal vigilancia centinela IRAs e IRAG, Extremadura. Disponible en: Protocolo Vigilancia Centinela IRAG, Extremadura. Disponible en: Portal SES / Gestor Documental / ENFERMEDADES TRANSMISIBLES / IRAs IRAG Sistema Centinela / Informes 2021-2022
10. Centro Nacional de Epidemiología. Guía para la evaluación de la gravedad de las epidemias y pandemias de gripe en España. Instituto de Salud Carlos III; Marzo 2019.  
Disponible en:  
[https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/GUIAS/Guia\\_Evaluacion\\_Gravedad\\_Epidemias\\_Gripe\\_28Marzo2019.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/GUIAS/Guia_Evaluacion_Gravedad_Epidemias_Gripe_28Marzo2019.pdf)
11. Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria (MoMo); Panel MoMo. Instituto de la Salud Carlos III. Disponible en: [https://momo.isciii.es/panel\\_momo/#section-momo](https://momo.isciii.es/panel_momo/#section-momo)
12. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Declaración De Zaragoza Sobre Vigilancia En Salud Pública. 2022;1–3. Available from: [https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Documents/2022/100322-declaracion\\_zaragoza.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Documents/2022/100322-declaracion_zaragoza.pdf)