

SiVIRA: Sistema de Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas

Alberto Marín Muñoz

Tutores: Lidia Rabaneda Gutiérrez y Miguel Ángel Ruiz Castellano
Servicio de Pediatría – Hospital General Universitario de Alicante

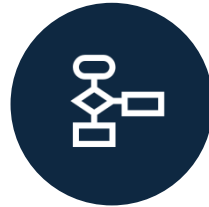
ÍNDICE



OBJETIVOS



CONTEXTO



CARACTERÍSTICAS



COMPONENTES



GESTIÓN DE DATOS



ANÁLISIS DE DATOS



BOLETÍN
COMUNIDAD
VALENCIANA



BOLETÍN
NACIONAL



CONCLUSIONES



BIBLIOGRAFÍA



Objetivos

- Vigilancia de las infecciones respiratorias agudas (IRA) leves en Atención Primaria y las IRA graves en hospitales
- Evaluación de la efectividad de las medidas de control y prevención



Contexto

- A raíz de la emergencia de COVID-19 en octubre de 2020
- Adaptación del Sistema de Vigilancia de Gripe en España (SVGE) (OMS y ECDC)



Características

¿QUÉ?

Diagnósticos de IRA en Atención Primaria (Medicina Familiar y Comunitaria y Pediatría, a través de SIA y AVE) y hospitales (listados de admisión/historia clínica electrónica) según unos códigos de diagnóstico

¿CUÁNDO?

Desde la semana 40 hasta la semana 39 del año siguiente

¿QUIÉN?

Población residente durante esa temporada en la Comunidad Valenciana

Código CIE-10-ES	Descripción	Códigos que se incluyen
B97	Agentes virales como causa de enfermedades clasificadas bajo otro concepto	B97.4 Virus sincitial respiratorio como causa de enfermedades clasificadas bajo otro concepto
J00	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	J00 Rinofaringitis aguda [resfriado común]
J02	Faringitis aguda	J02.9 Faringitis aguda, no especificada
J03	Amigdalitis aguda	J03.9 Amigdalitis aguda, no especificada
		J03.90 Amigdalitis aguda, no especificada
		J03.91 Amigdalitis aguda recurrente, no especificada
J04	Laringitis y traqueítis agudas	J04.0 Laringitis aguda
		J04.1 Laringotraqueítis aguda
		J04.10 Traqueítis aguda sin obstrucción
		J04.11 Traqueítis aguda con obstrucción
		J04.2 Traqueítis aguda
J05	Laringitis aguda obstructiva [crup] y epiglotitis aguda obstructiva	J05.0 Laringitis aguda obstructiva [crup]
		J05.10 Epiglotitis aguda sin obstrucción
J06	Infecciones agudas del tracto respiratorio superior de localizaciones múltiples o no especificadas	J06.9 Infección aguda de las vías respiratorias superiores, no especificada

J09-J11	Gripe	J09 Gripe debida a virus de la gripe identificados
		J09.X Gripe por virus de la nueva gripe A
		J09.X1 Gripe por virus de la nueva gripe A con neumonía
		J09.X2 Gripe por virus de la nueva gripe A con otras manifestaciones respiratorias
		J09.X3 Gripe por virus de la nueva gripe A con manifestaciones gastrointestinales
		J09.X9 Gripe por virus de la nueva gripe A con otras manifestaciones
		J10 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados
		J10.0 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados con neumonía
		J10.00 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados con neumonía no específica
		J10.01 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados con neumonía debida al mismo tipo de virus de la gripe identificado
		J10.08 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados con otro tipo de neumonía especificado
		J10.1 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe con otras manifestaciones respiratorias
		J10.2 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados con manifestaciones gastrointestinales
		J10.8 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe con otras manifestaciones
		J10.81 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe con encefalopatía

	J10.82 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe con miocarditis
	J10.83 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe con otitis media
	J10.89 Gripe debida a otros virus influenza con otras manifestaciones
	J11 Gripe por virus de la gripe no identificado
	J11.0 Gripe por virus de la gripe no identificado con neumonía
	J11.00 Gripe por virus de la gripe no identificado con neumonía no especificada
	J11.08 Gripe debida a virus de la gripe no identificado con neumonía especificada
	J11.1 Gripe por virus de la gripe no identificado con otras manifestaciones respiratorias
	J11.2 Gripe debida a virus de la gripe no identificado con manifestaciones gastrointestinales
	J11.8 Gripe por virus de la gripe no identificado con otras manifestaciones
	J11.81 Gripe debida a virus de la gripe no identificado con encefalopatía
	J11.82 Gripe debida a virus de la gripe no identificado con miocarditis
	J11.83 Gripe debida a virus de la gripe no identificado con otitis media
	J11.89 Gripe por virus de la gripe no identificado con otras manifestaciones

J12	Neumonía vírica, no clasificada bajo otro concepto	J12.0 Neumonía debida a adenovirus
		J12.1 Neumonía debida a virus sincitial respiratorio
		J12.2 Neumonía debida a virus parainfluenza
		J12.3 Neumonía por metaneumovirus humano
		J12.8 Otros tipos de neumonía vírica
		J12.81 Neumonía por coronavirus asociado al SARS
		J12.82 Neumonía por enfermedad de coronavirus 2019
		J12.89 Otros tipos de neumonía vírica
		J12.9 Neumonía vírica, no especificada
J16	Neumonía por otros microorganismos infecciosos, no clasificados bajo otro concepto	J16.8 Neumonía por otros microorganismos infecciosos especificados
J17	Neumonía en enfermedades clasificadas bajo otro concepto	J17 Neumonía en enfermedades clasificadas bajo otro concepto
J18	Neumonía, microorganismo no especificado	J18.0 Bronconeumonía, microorganismo no especificado
		J18.8 Otros tipos de neumonía, microorganismo no especificado
		J18.9 Neumonía, microorganismo no especificado
J20	Bronquitis aguda	J20.3 Bronquitis aguda debida a virus Coxsackie
		J20.4 Bronquitis aguda debida a virus parainfluenza
		J20.5 Bronquitis aguda debida a virus sincitial respiratorio
		J20.6 Bronquitis aguda debida a rinovirus
		J20.7 Bronquitis aguda debida a virus ECHO
		J20.8 Bronquitis aguda por otros organismos especificados
		J20.9 Bronquitis aguda, no especificada

J21	Bronquiolitis aguda	J21 Bronquiolitis aguda
		J21.0 Bronquiolitis aguda por virus sincitial respiratorio
		J21.1 Bronquiolitis aguda por metaneumovirus humano
		J21.8 Bronquiolitis aguda debida a otros microorganismos especificados
		J21.9 Bronquiolitis aguda, no especificada
J22	Infección aguda no especificada de las vías respiratorias inferiores	J22 Infección aguda no especificada de las vías respiratorias inferiores
U07.1	COVID-19	U07.1 COVID-19

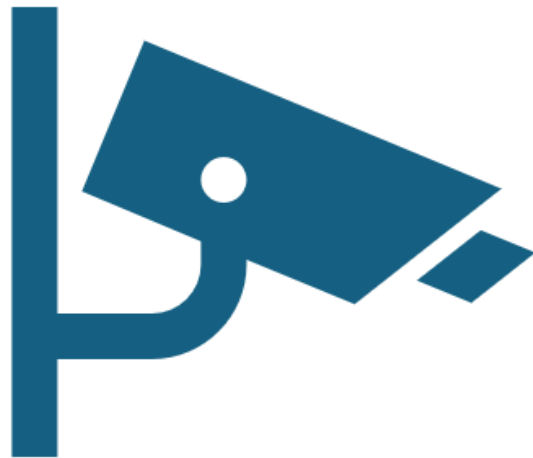
Definición de caso: inicio agudo en los últimos **10 días** y **hospitalización de al menos 24h** (excepto cuando se produce la defunción de un paciente IRAG menos de 24hs después de la hospitalización).

Categoría	Signo o síntoma	CIE-10	CIE-9 equivalente
Anormalidades en la respiración	Disnea, dificultad para respirar Síndrome de dificultad respiratoria del adulto	R06.0, J80	786.05
	Otras alteraciones de la respiración	R06.89	786.09
	Alteraciones de la respiración no especificadas	R06.9	786.0
Infecciones	Infecciones agudas del tracto respiratorio superior	J00-J06	460-466
	Gripe y neumonía	J09-J18	480-488
	Otras infecciones agudas del tracto respiratorio inferior	J20-J22	466, 519.8
Otras enfermedades respiratorias	Bronquitis	J40-J42	466, 490, 491
	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	J44.x	496
	Asma, estado asmático	J45.x	493
	Insuficiencia respiratoria, no clasificada bajo otro concepto	J96.x	786,09
Vinculados a COVID-19	Para las neumonías confirmadas como debidas al nuevo coronavirus de 2019 (COVID-19)	J12.82 U07.1	

Palabras clave para filtrar	Posibles impresiones diagnósticas compatibles con IRAG en los listados de admisión
Neumonía	Neumonía Neumonía derecha Neumonía bilateral Neumonía adquirida en la comunidad Neumonía por organismo sin especificar Bronconeumonía Afectación pulmonar Infiltrados Opacidades
Asma	Asma agudización Asma agudizado Reagudización asmática Crisis asmática Hiperreactividad bronquial Broncoespasmo
EPOC	EPOC reagudizado EPOC con exacerbación aguda...
Infección respiratoria	Infección respiratoria Infección respiratoria aguda Bronquiolitis Infección SARS Infección COVID Infección VRS
Insuficiencia respiratoria	Disnea Insuficiencia respiratoria aguda

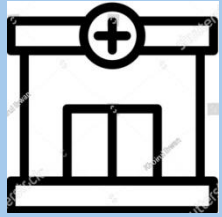


Componentes



*En cualquiera de las unidades o servicios del hospital , incluida las Urgencias y las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

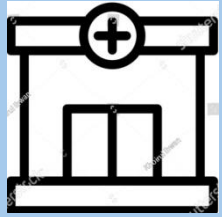
- **Vigilancia sindrómica exhaustiva:** incidencia semanal de IRA a nivel poblacional
 - AP: Todas las CCAA (4 de forma centinela – centros seleccionados- y 15 de forma exhaustiva – todos-)
 - Hospitales*: Todas las CCAA, excepto Cantabria y Navarra
- **Vigilancia sistemática/centinela:** vigilancia virológica de los virus respiratorios circulantes en la población general y las características clínico-epidemiológicas de esos pacientes en una selección de casos con sospecha clínica de IRA
 - AP: 12 CCAA (todas centinela, a excepción de CV)
 - Hospitales*: 14 CCAA (centinela)



Componentes Vigilancia sistemática centinela

• **Objetivos:**

- **Intensidad**, expansión **geográfica** y el patrón de **presentación temporal**
- **Características epidemiológicas y clínicas** de los casos de IRA en AP e identificar **grupos de riesgo**
- Establecer en el futuro niveles de actividad umbral que sirvan de referencia para evaluar la **transmisibilidad** de los virus respiratorios vigilados en cada temporada
- **Circulación de los diferentes grupos y variantes genéticas** identificadas (caracterización genética y secuenciación)
- Efectividad e impacto de **medidas preventivas**
- **Carga de la enfermedad** de los virus respiratorios vigilados en España, para guiar la toma de **decisiones**, la planificación de las intervenciones de salud pública y la priorización de recursos en el Sistema Nacional de Salud



Componentes Vigilancia sistemática centinela

Selección aleatoria de pacientes centinela para muestra nasofaríngea y el registro de información clínica-epidemiológica y del estado vacunal

Según algoritmo en SIA entre los diagnósticos de IRA (listado):

- En cada zona básica (ZB) de cada departamento cada semana: 2 primeros pacientes diagnosticados de IRA en las consultas de Medicina Familiar y Comunitaria y el primero en la de Pediatría
- Límite por profesional: 2 pacientes/mes o 20/año
- Martes (no festivos) hasta alcanzar muestra semanal de cada ZB (o martes o miércoles si hospital)

- Muestra nasofaríngea para RT- PCR de al menos SARS-CoV-2, gripe y VRS (otros según disponibilidad de hospital de referencia)
 - Más secuenciación genómica (si SARS-COV-2 +)
 - Más caracterización genética (si gripe +)
 - Si no posible: SECNOPOS
- Complimentar encuesta epidemiológica
- Resultados: RedMIVA



- Muestra nas RT- PCR de CoV-2, gripe según dispo hospital de r
 - Más secue (si SARS-C
 - Más caract (si gripe +)
 - Si no posib
- Cumpliment epidemiológ
- Resultados:

Paciente IRA centinela

Este paciente ha sido seleccionado como centinela en la vigilancia de las IRA

1. Solicite toma de **muestra nasofaringea** para perfil microbiológico 'IRA centinela' preferentemente a continuación de la atención médica
2. Cumplimente la **encuesta centinela** de IRA en el momento de atención del paciente

El límite establecido por profesional es de 2 pacientes centinela al mes o 20 al año

Encuesta Centinela de Infección Respiratoria Aguda

Año: Semana: Id.:

Diagnóstico:

IDENTIFICACIÓN DEL CASO

SIP Edad Sexo

Fecha de inicio de los síntomas

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

<input type="checkbox"/> Anosmia	<input type="checkbox"/> Disgeusia	<input type="checkbox"/> Fiebre o febrícula	<input type="checkbox"/> Mialgias
<input type="checkbox"/> Aparición súbita (menos de 12 horas)	<input type="checkbox"/> Dineea	<input type="checkbox"/> Impresión diagnóstica de síndrome gripal	<input type="checkbox"/> Tos
<input type="checkbox"/> Cefalea	<input type="checkbox"/> Dolor de garganta	<input type="checkbox"/> Malestar general	<input type="checkbox"/> Vómitos
<input type="checkbox"/> Diarrea	<input type="checkbox"/> Escalofríos		

FACTORES DE RIESGO

<input type="checkbox"/> Embarazo	<input type="checkbox"/> Enfermedad renal crónica	<input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial (HTA)	<input type="checkbox"/> Obesidad (IMC>=30 en adultos o p>=95 en <18 años)
<input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular	<input type="checkbox"/> Enfermedad respiratoria crónica (incluido asma)	<input type="checkbox"/> Inmunodeficiencias	<input type="checkbox"/> Otras enfermedades crónicas
<input type="checkbox"/> Enfermedad hepática crónica	<input type="checkbox"/> Enfermedades metabólicas (incluida diabetes)	Hábito tabáquico <input type="text"/>	

DERIVACIÓN HOSPITALARIA

Derivación

DATOS DEL LABORATORIO

Fecha de toma de muestra

OBSERVACIONES

Observaciones:

Guardar X Salir

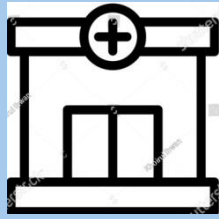


Componentes Vigilancia sistemática centinela

• **Objetivos:**

- **Intensidad**, expansión **geográfica** y el patrón de **presentación temporal**
- Características **epidemiológicas, clínicas** y **virológicas** de los casos **graves** que requieren **hospitalización**
- Describir los factores de riesgo y patrones de enfermedad grave
- Establecer en el futuro niveles de actividad umbral que sirvan de referencia para evaluar el impacto y la gravedad de cada agente en cada temporada
- **Cambios y características virológicas** de los virus circulantes
- Efectividad y el impacto de las **medidas preventivas** frente a hospitalización
- Carga de la **enfermedad grave y hospitalización** y el **impacto** sobre los sistemas de salud, para guiar la toma de **decisiones**, la planificación de las intervenciones de salud pública y la priorización de recursos del Sistema Nacional de Salud





Gestión de datos



**Encuesta
epidemiológica**



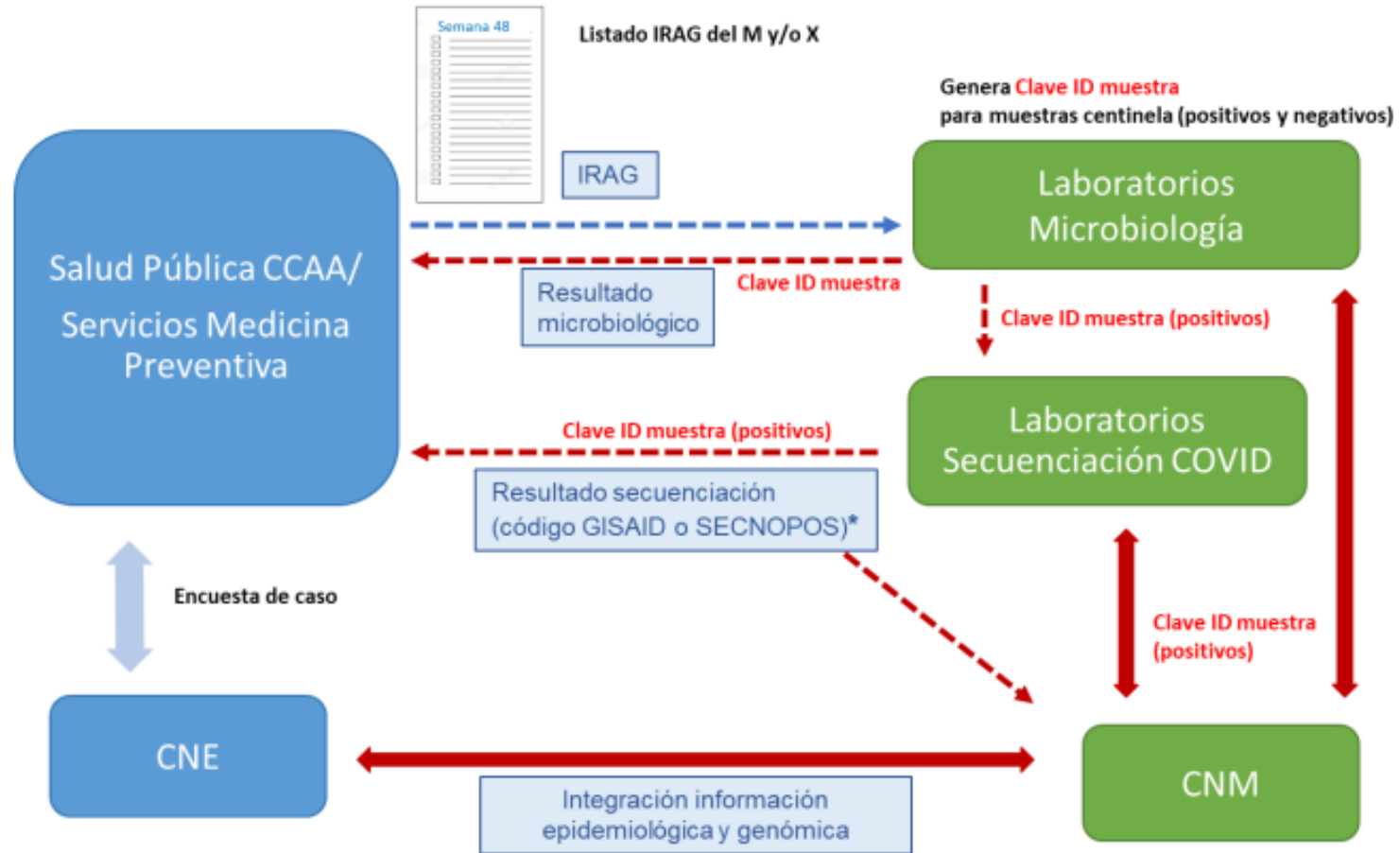
<https://sivira-centinela.isciii.es/>



**Sistema de
Vigilancia
Europea de Virus
Respiratorios
(ERVISS)**



Gestión de datos



*Para todos los positivos centinela, debe haber un resultado de secuenciación. Si se ha secuenciado, el resultado es el número GISAID, y si no se ha podido, por ejemplo por CT alto, se pone secuenciación no posible (SECNOPOS).



Análisis de datos

- **Semanal** (boletines a través de Dirección General de Salud Pública de la Consellería de Sanidad y web del CNE y Ministerio de Sanidad)
 - CV:<https://www.sp.san.gva.es/sscc/opciones2.jsp?CodPor=121&Opcion=SIVIRA&CodPunto=4198&MenuSup=SANMS50000&Nivel=1>
 - Nacional:https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Temporada_Gripe_23-24.aspx
- **Anual:**
https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Informes_Anuales_Vigilancia_IRAs.aspx



Análisis de datos

Indicadores IRA



Indicadores de interés en vigilancia sindrómica

Tasas semanales de incidencia
IRA, por departamento de
salud, edad y sexo por 100.000
habitantes

Indicadores de interés en vigilancia centinela

- Porcentaje de positividad
semanal a SARS-CoV-2, gripe y
VRS entre las IRA
- Incidencia semanal estimada
de gripe/COVID-19/VRS en AP



Análisis de datos

Indicadores IRA

Indicadores de interés en vigilancia sindrómica

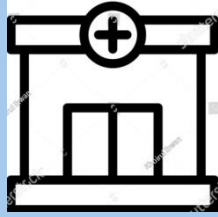
Tasas semanales de IRAG por
grupo de edad y sex



Indicadores de interés en vigilancia centinela

- Porcentaje de positividad semanal a SARS-CoV-2, gripe y VRS entre las IRAG
- Tasa de hospitalización de gripe/COVID-19/VRS
- Prevalencia de enfermedades crónicas o complicaciones en casos hospitalizados
- Porcentaje de UCI entre casos de IRAG hospitalizados
- Letalidad entre casos de IRAG hospitalizados



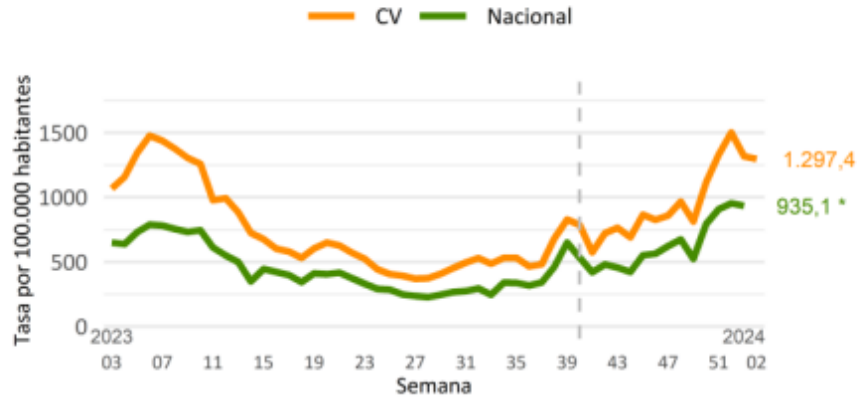


Boletín Comunidad Valenciana

Vigilancia sindrómica

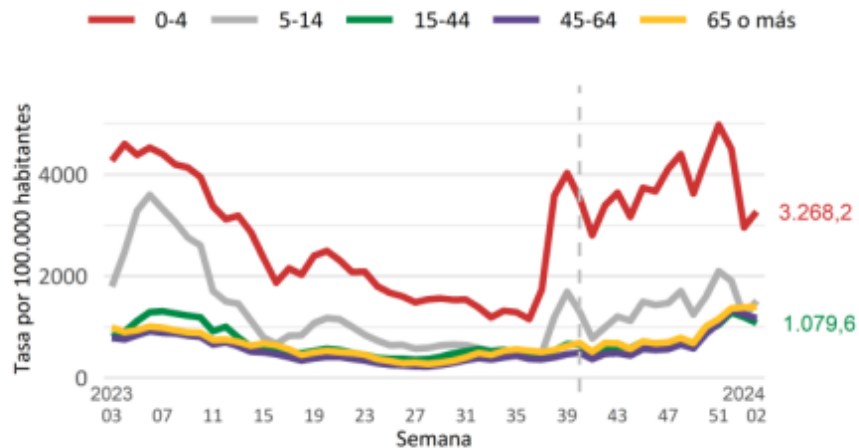
Semana 2/2024
(Del 8 al 14 de enero)

Incidencia de IRA



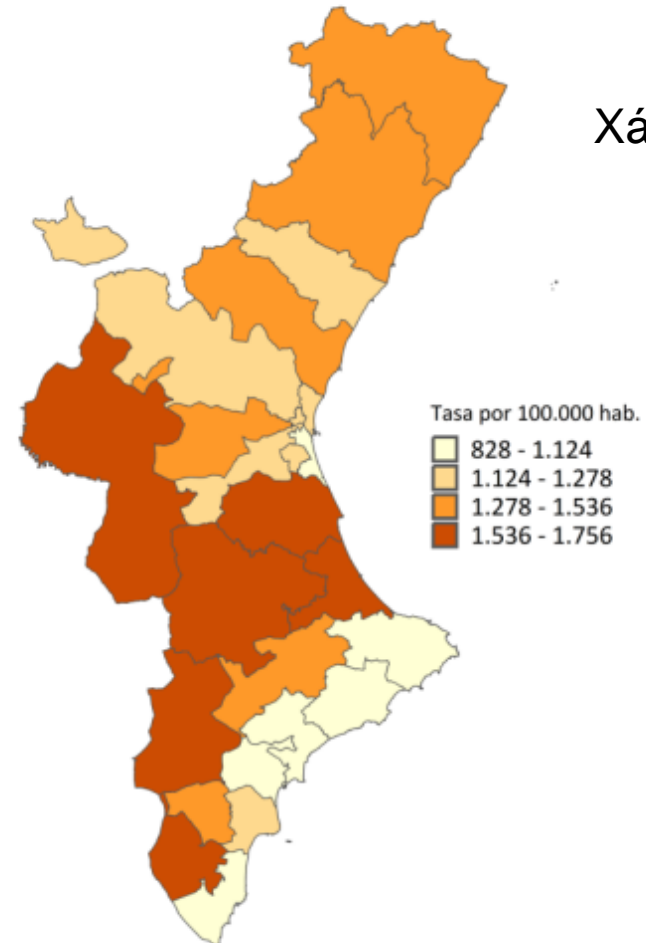
* Dato de la semana anterior

Incidencia de IRA por grupos de edad

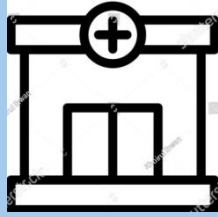


Fuente: SIA - AVE

Incidencia de IRA por departamentos de salud (sem. 02/2024)



Requena
La Ribera
Xàtiva-Ontinyent
Gandía
Elda
Orihuela



Boletín Comunidad Valenciana

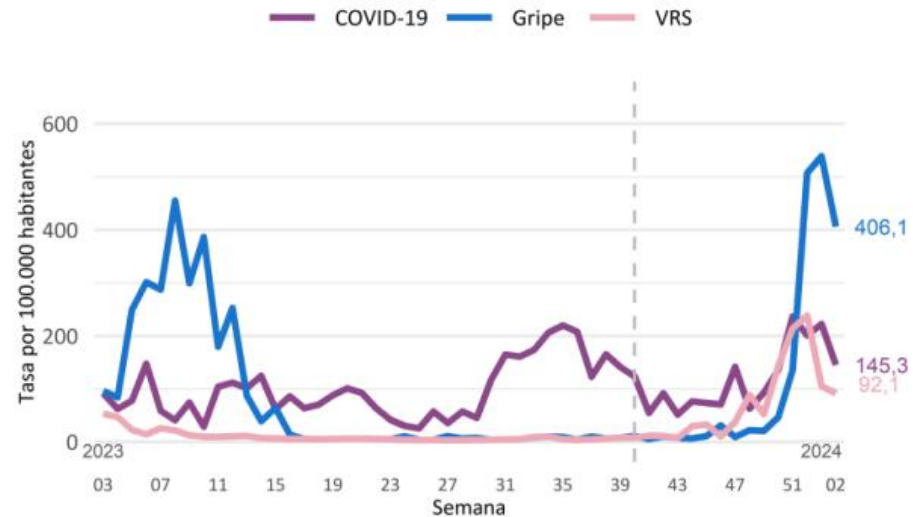
Vigilancia centinela

Semana 2/2024

(Del 8 al 14 de enero)

Muestras procesadas	Semana 02/2024			Desde semana 40/2023 a 02/2024		
	Analizadas	Positivas	% positividad	Analizadas	Positivas	% positividad
SARS-CoV-2	98	11	11,2	1.210	146	12,1
Gripe (A, AH3, AH3N2, AH1, AH1N1, B)	99	31 (30, 0, 0, 1, 0, 0)	31,3	1.167	113 (101, 2, 0, 4, 3, 3)	9,7
VRS	99	7	7,1	1.158	76	6,6

Incidencia de COVID-19, gripe y VRS *



Fuente: SIA - AVE

* La incidencia de COVID-19, gripe y VRS se estima como producto de la tasa de IRA semanal y la positividad de las muestras analizadas, según la metodología utilizada por SIVIRA a nivel nacional (ISCI). [Metodología en SiVIRA, 2022-2023. Sistemas y fuentes de información](#)



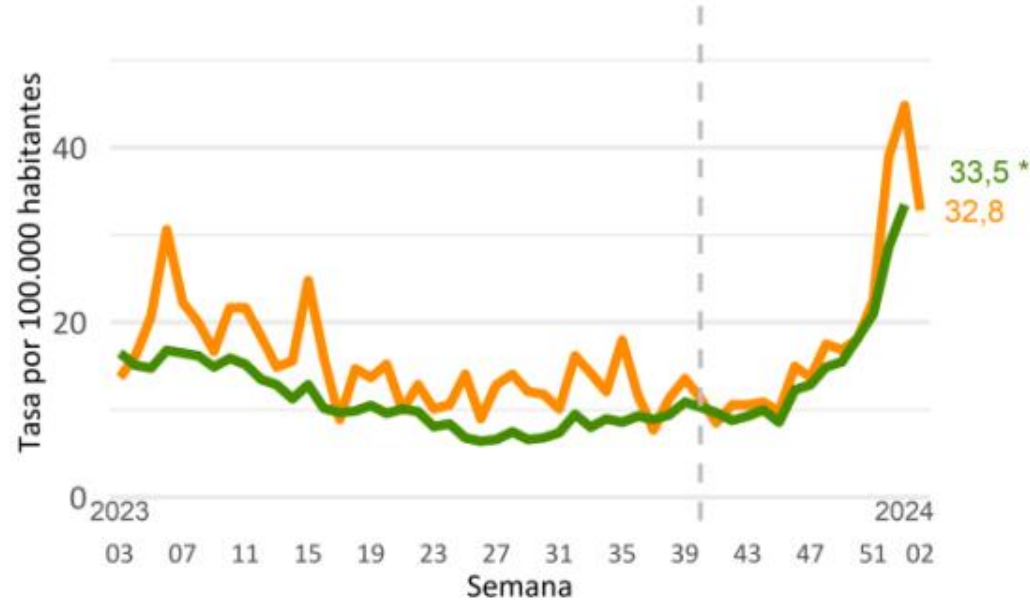
Boletín Comunidad Valenciana

Vigilancia sindrómica

Semana 2/2024
(Del 8 al 14 de enero)

Incidencia de IRA grave

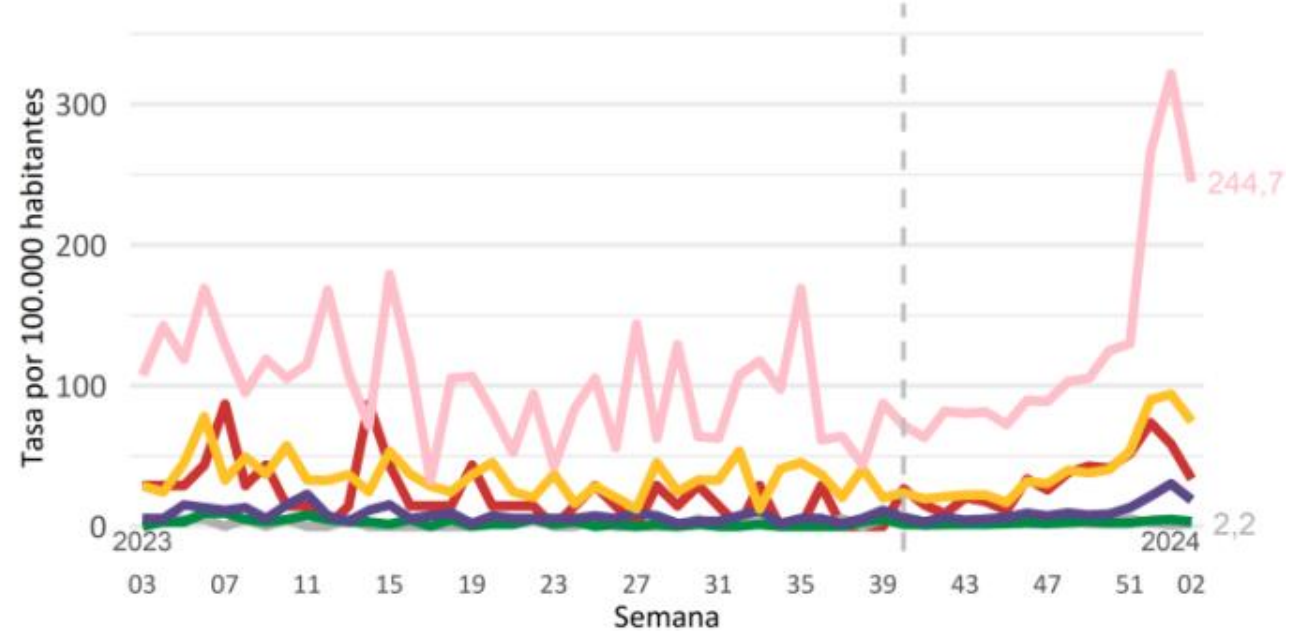
CV Nacional



* Dato de la semana anterior
Fuente: ALUMBRA

Incidencia de IRA grave por grupos de edad

0-4 5-14 15-44 45-64 65-79 80+



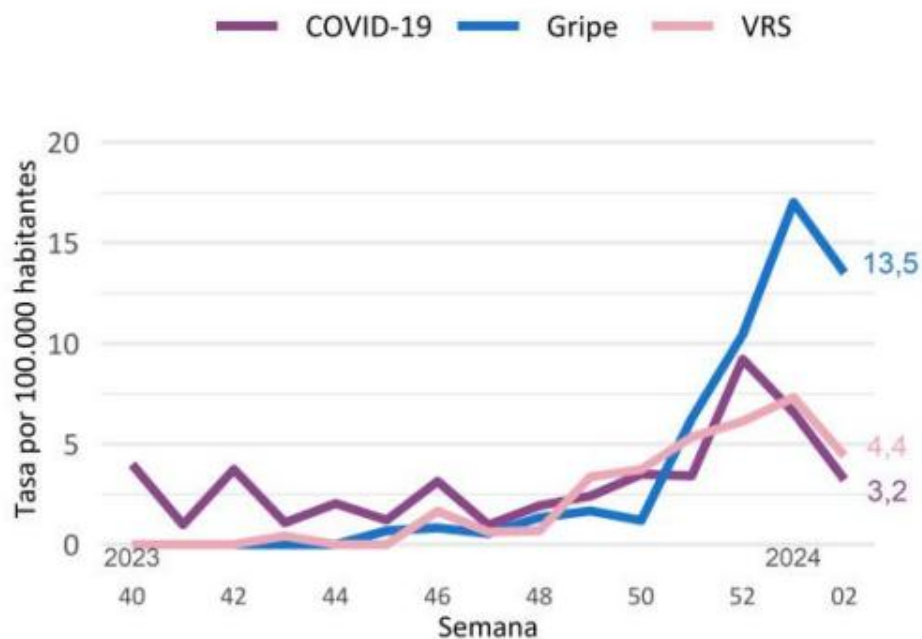


Boletín Comunidad Valenciana

Vigilancia centinela

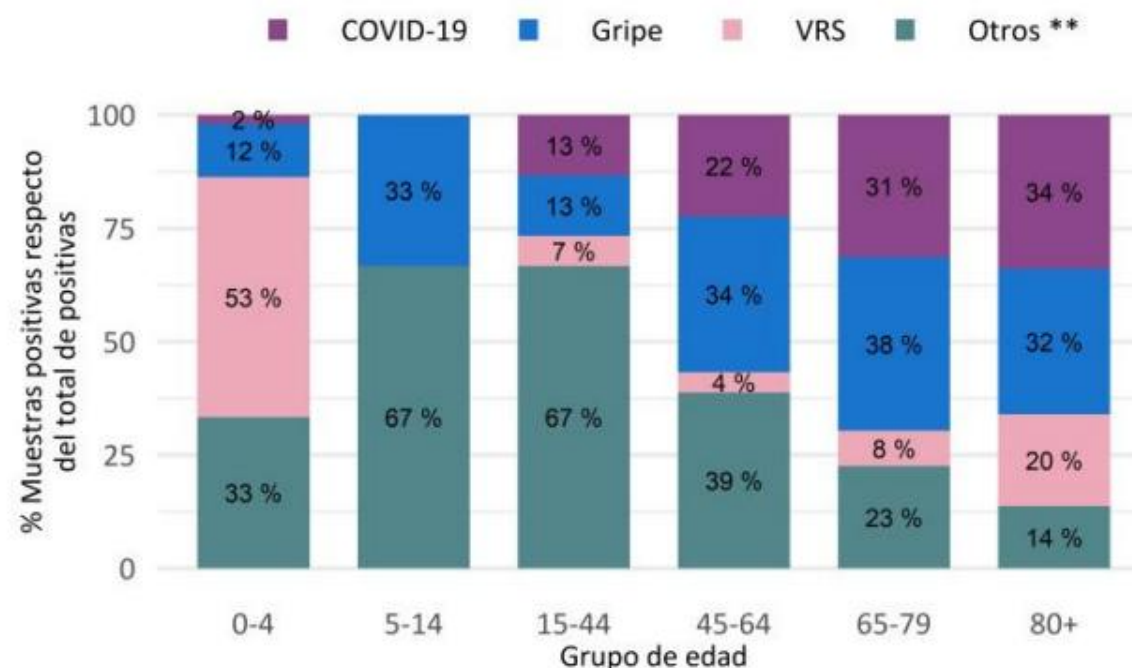
Semana 2/2024
(Del 8 al 14 de enero)

Incidencia (IRA grave) de COVID-19, gripe y VRS *



Fuente: AVE - RedMIVA

Identificaciones víricas por edad (desde sem. 40/2023)



** Otros: adenovirus, enterovirus/rinovirus, parainfluenza, strep. pneumoniae.

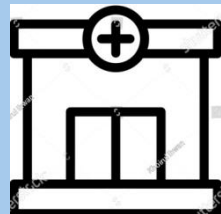


Boletín Comunidad Valenciana

Participación Dpto. HGUA

Semana 2/2024
(Del 8 al 14 de enero)

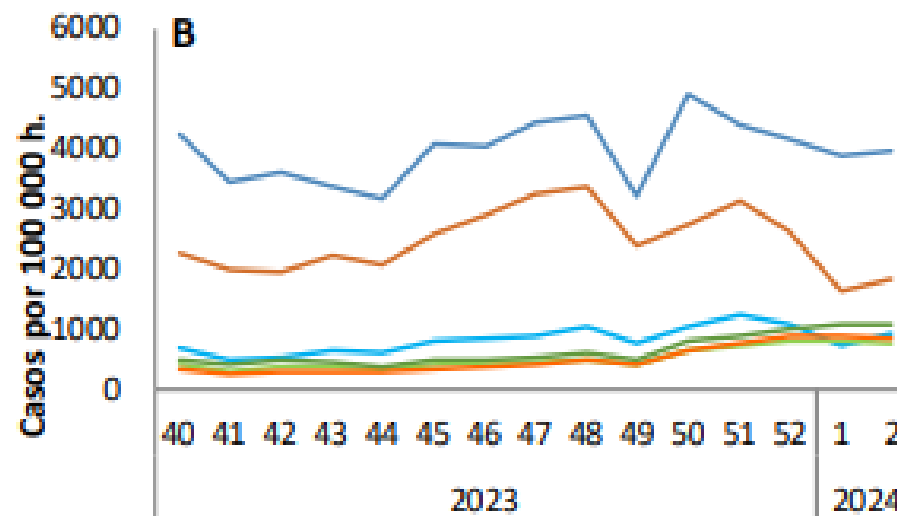
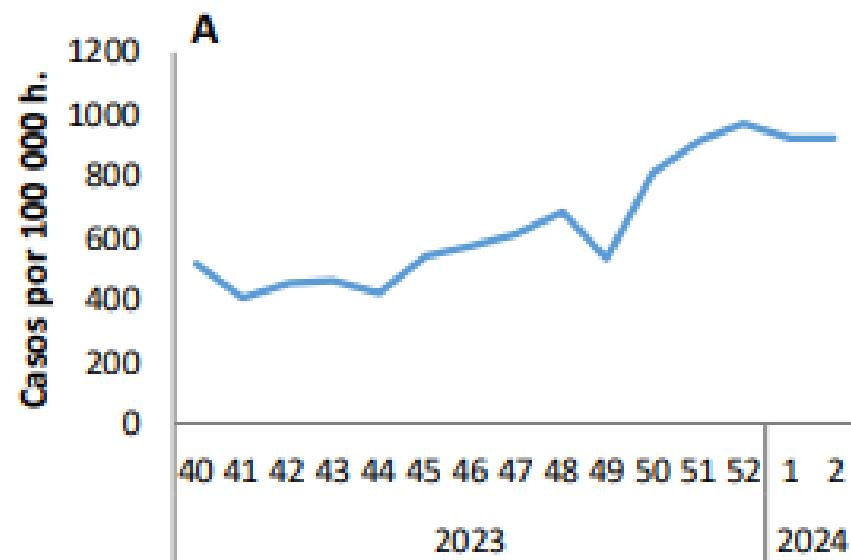
Zona de salud	Casos seleccionados	Muestras recogidas	Porcentaje
CAMPOAMOR	45	0	0
BABEL	45	4	8,9
FLORIDA	45	8	17,8
SAN BLAS	45	4	8,9
LOS ÁNGELES	45	10	22,2
PARQUE LO MORANT	45	24	53,3
CIUDAD JARDIN	45	11	24,4
AGOST	35	3	8,6
MONFORTE DEL CID	44	11	25,0
SAN VICENTE	45	10	22,2
DPTO ALICANTE H GENERAL	439	85	19,4



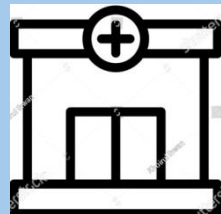
Boletín nacional IRAs en AP

Semana 2/2024
(Del 8 al 14 de enero)

Figura 1. Evolución de las tasas de incidencia de IRAs, global (A) y por grupos de edad. SiVIRA, temporada 2023-24*



* Tasas de incidencia por 100.000 habitantes.



Boletín nacional IRAs en AP

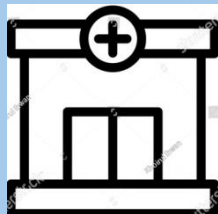
Semana 2/2024
(Del 8 al 14 de enero)

CCAA	Muestras analizadas para gripe	Detecciones gripe	Positividad a gripe	Muestras analizadas para SARS-CoV-2	Detecciones SARS-CoV-2	Positividad a SARS-CoV-2	Muestras analizadas para VRS	Detecciones VRS	Positividad a VRS
ANDALUCIA	2014	279	13.9	2014	200	9.9	2014	177	8.8
ARAGON	326	49	15.0	326	48	14.7	326	27	8.3
ASTURIAS	69	15	21.7	66	6	9.1	61	4	6.6
BALEARES	276	58	21.0	278	32	11.5	277	16	5.8
CANTABRIA	23	2	8.7	23	2	8.7	23	1	4.3
C LEON	692	174	25.1	690	87	12.6	692	78	11.3
CATALUÑA	3912	538	13.8	3938	569	14.4	3899	231	5.9
C VALENCIANA	1167	113	9.7	1210	146	12.1	1158	76	6.6
EXTREMADURA	1038	161	15.5	1038	105	10.1	1038	54	5.2
MADRID	1459	274	18.8	1459	176	12.1	1459	246	16.9
MURCIA	611	108	17.7	611	52	8.5	611	56	9.2
CEUTA	96	12	12.5	96	20	20.8	96	1	1.0
MELILLA	386	97	25.1	386	31	8.0	386	16	4.1
NACIONAL	12069	1880	15.6	12135	1474	12.1	12040	983	8.2



Servicio de Pediatría

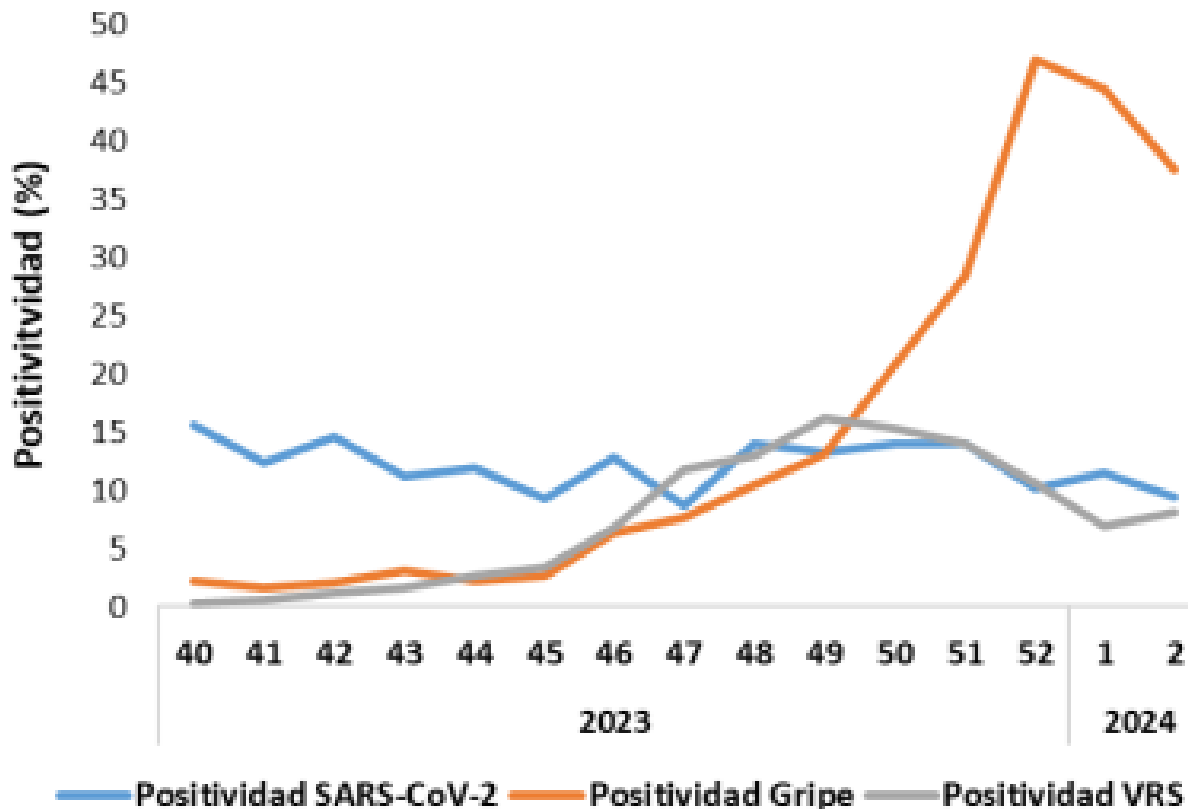
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL



Boletín nacional IRAs en AP

Semana 2/2024
(Del 8 al 14 de enero)

CCAA	N a p
ANDALUCIA	
ARAGON	
ASTURIAS	
BALEARES	
CANTABRIA	
C LEON	
CATALUÑA	
C VALENCIANA	
EXTREMADURA	
MADRID	
MURCIA	
CEUTA	
MELILLA	
NACIONAL	



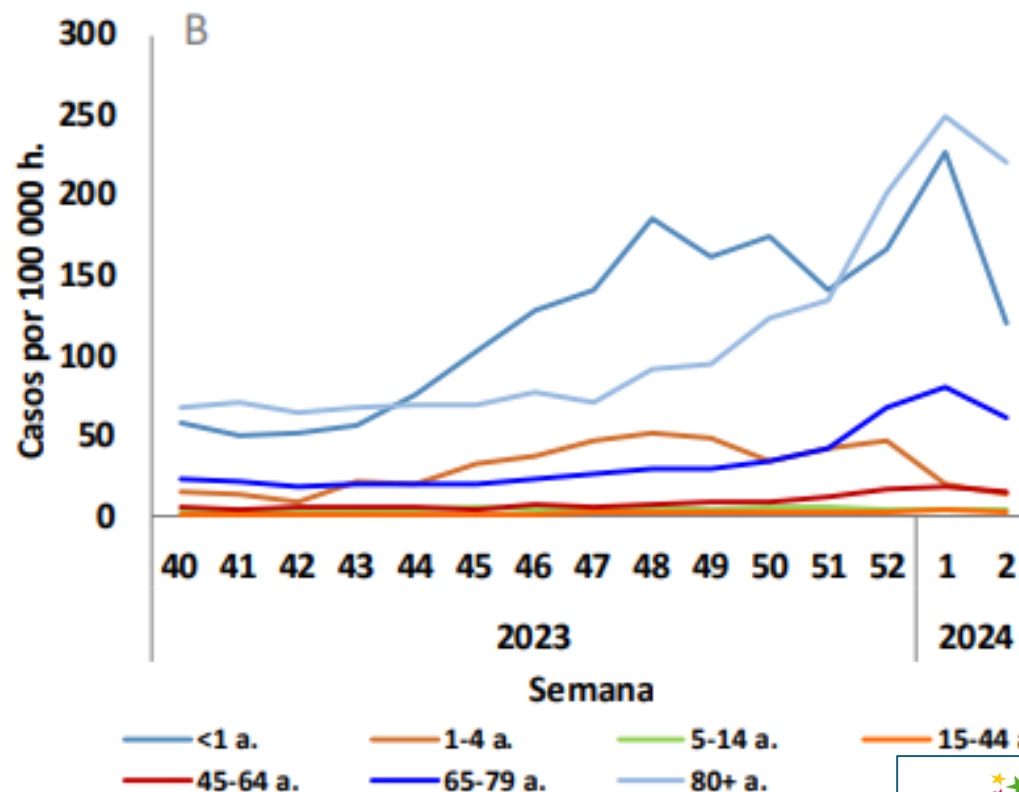
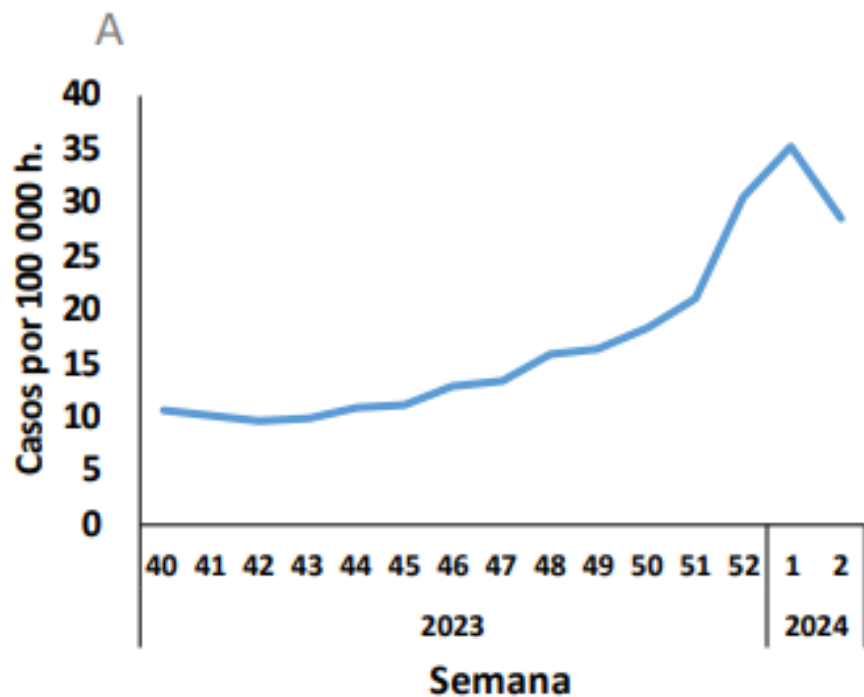
CCAA	Detecciones VRS	Positividad a VRS
ANDALUCIA	177	8.8
ARAGON	27	8.3
ASTURIAS	4	6.6
BALEARES	16	5.8
CANTABRIA	1	4.3
C LEON	78	11.3
CATALUÑA	231	5.9
C VALENCIANA	76	6.6
EXTREMADURA	54	5.2
MADRID	246	16.9
MURCIA	56	9.2
CEUTA	1	1.0
MELILLA	16	4.1
NACIONAL	983	8.2



Boletín nacional IRAG en hospitales

Semana 2/2024

(del 8 al 14 de enero)



*Tasas de incidencia por 100.000 habitantes.



Conclusiones

- SiVIRA permite la vigilancia de IRA leves (AP) y graves (hospitales), así como evaluación de la efectividad de las medidas preventivas
- Evolución del SVGE
- Presenta dos componentes: vigilancia sindrómica exhaustiva y sistemática centinela, tanto en Atención Primaria como en hospitales
- El primero nos informa sobre la tasa de incidencia y para el segundo será necesario recoger una muestra nasofaríngea para PCR y cumplimentar una encuesta para vigilancia virológica y características clínico-epidemiológicas de los pacientes
- La combinación de los indicadores de ambos componentes permite la vigilancia de gripe, COVID-19 y VRS, permitiendo la vigilancia de cualquier otro virus respiratorio que circule o pueda emerger en un futuro
- Esta información permite elaboración de boletines semanales y anuales, tanto a nivel autonómico como nacional





Bibliografía

- Conselleria de Sanitat. Direcció General de Salut Pública. Sistema de Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda en Atención Primaria. Comunitat Valenciana. Guía temporada 2023-2024. Actualización octubre 2023. Web de la Generalitat Valenciana [internet] [consultado: 12 Ene 2024]. Disponible en:
https://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/PROTOCOLO_SiVIRA_AP_2023-2024.pdf
- Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Metodología en SiVIRA, 2022-23. Web del Instituto de Salud Carlos III [internet] [consultado: 12 Ene 2024]. Disponible en:
<https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/Protocolos/Metodolog%C3%ADa%20SiVIRA,%20sistemas%20y%20fuentes%20de%20informaci%C3%B3n.%20Temporada%202022-23.pdf>
- Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III. Protocolo para la vigilancia centinela de infección respiratoria aguda (IRAs) en Atención Primaria. España. Temporada 2023-24. Web del Instituto de Salud Carlos III [internet] [consultado: 12 Ene 2024]. Disponible en:
https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/Protocolos/Protocolo%20Vigilancia%20centinela%20de%20IRAs_2023-24_v.24112023.pdf
- Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III. Protocolo para la vigilancia centinela de infección respiratoria aguda grave (RAG) en hospitales. España. Temporada 2023-24. Web del Instituto de Salud Carlos III [internet] [consultado: 12 Ene 2024]. Disponible en:
https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/Protocolos/Protocolo_Vigilancia%20centinela%20de%20IRAG_2023-24_v.24112023.pdf

SiVIRA: Sistema de Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas

Alberto Marín Muñoz

alberto_marinmu@hotmail.com