

ORIGINAL

Recibido: 16/4/2022
 Aceptado: 2/8/2023
 Publicado: 24/10/2023
 e202310088

e1-e8

Comparison of sentinel surveillance of acute respiratory infections versus universal surveillance in La Rioja in the 2021-2022 season

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

CORRESPONDENCIA

Eva María Martínez Ochoa
 Vara de Rey, nº 8.
 CP 26001. Logroño. España.
 emocha@riojasalud.es

CITA SUGERIDA

Martínez Ochoa EM, Quiñones Rubio C, Ibáñez Pérez AC, Bea Berges L, Blasco Alberdi M, Latasa Zamalloa P. Comparación de la vigilancia centinela de infecciones respiratorias agudas frente a la vigilancia universal en La Rioja en la temporada 2021-2022. Rev Esp Salud Pública. 2023; 97: 24 de octubre e202310088.

Comparación de la vigilancia centinela de infecciones respiratorias agudas frente a la vigilancia universal en La Rioja en la temporada 2021-2022

AUTORES

Eva María Martínez Ochoa (1)
 Carmen Quiñones Rubio (1)
 Ana Carmen Ibáñez Pérez (1)
 Laura Bea Berges (2)
 Miriam Blasco Alberdi (3)
 Pello Latasa Zamalloa (1)

FILIACIONES

(1) Dirección General de Salud Pública, Consumo y Cuidados; Consejería de Salud de La Rioja. Logroño. España.
 (2) Coordinación Asistencial de Atención Primaria; Servicio Riojano de Salud. Logroño. España.
 (3) Laboratorio de Microbiología; Hospital San Pedro; Servicio Riojano de Salud. Logroño. España.

RESUMEN

FUNDAMENTOS // La vigilancia centinela se emplea para monitorizar problemas de salud. En la *Estrategia de detección de COVID* se lleva a cabo vigilancia universal de infección por SARS-CoV-2, que puede pasar a monitorización mediante sistemas centinela, a través de vigilancia de infección respiratoria aguda leve (IRA) o grave (IRAG). El objetivo del presente trabajo fue comparar datos de incidencia obtenidos mediante vigilancia centinela frente a vigilancia universal en las infecciones respiratorias agudas.

MÉTODOS // Se realizó un estudio descriptivo de las incidencias (casos por cada 100.000 habitantes) de infección respiratoria aguda (comienzo súbito de tos, dolor de garganta, disnea o rinorrea y juicio clínico de infección) en toda la población de La Rioja, registrados en la historia clínica de Atención Primaria, y en una cohorte centinela, por edad y sexo durante el periodo que incluye la semana 40-2021 hasta la 06-2022. Para IRAG se calcularon los casos hospitalizados totales por cada 100.000 habitantes con inicio de síntomas en los diez días previos, así como la incidencia en una selección sistemática de todos los IRAG hospitalizados un día a la semana. Se calcularon las tasas de incidencia semanales en cada cohorte desde la semana cuarenta del año 2021 a la semana seis del año 2022 por sexo y grupo de edad. Las características de la población se expresaron en su distribución por número y porcentaje.

RESULTADOS // Los datos observados para IRA fueron similares en ambos sistemas por sexo y edad, salvo para el grupo de cero a cuatro años y el de más de setenta y nueve años, donde se observaron diferencias, siendo las cifras de IRA más elevadas en el primer grupo de edad en la vigilancia centinela, mientras que en el grupo de mayores fueron superiores en la vigilancia universal. Los IRAG mostraron una incidencia similar, excepto en los grupos de edad de quince a cuarenta y cuatro años, que fue mayor en vigilancia universal que en el centinela.

CONCLUSIONES // No se observan diferencias importantes. La vigilancia centinela permite optimización de recursos, siendo los métodos más eficientes para vigilancia de enfermedades de alta incidencia.

PALABRAS CLAVE // Vigilancia Epidemiológica; Infección Respiratoria Aguda; Infección por SARS-CoV-2.

ABSTRACT

BACKGROUND // Sentinel surveillance is used to monitor health problems. The *COVID detection strategy* conducts universal surveillance of SARS-CoV-2 infection, which can be monitored by sentinel systems, through surveillance of mild acute respiratory infection (IRA) or severe respiratory infection (IRAG). The objective of this study was to compare incidence data obtained through sentinel surveillance against versus universal surveillance in acute respiratory infections.

METHODS // A descriptive study of the incidences (cases/100,000 inhabitants) of acute respiratory infection (sudden onset of cough, sore throat, dyspnea or runny nose and clinical judgment of infection) was carried out in the entire population of La Rioja recorded in the primary care medical record, and in a sentinel cohort, by age and sex during the period from weeks 40-2021 to 06-2022. For SARI, the total number of hospitalized cases per 100,000 inhabitants with onset of symptoms in the previous ten days was calculated, as well as the incidence in a systematic selection of all SARI hospitalized one day a week. Weekly incidence rates were calculated in each cohort from week forty of 2021 to week six of 2022 by sex and age group. The characteristics of the population were expressed in their distribution by number and percentage.

RESULTS // The data observed for ARI were similar in both systems by sex and age, except for the zero to four-year-old group and the group over seventy-nine years of age, where differences were observed, with the highest ARI figures in the first age group in sentinel surveillance, while in the older group they were superior in universal surveillance. SARIs showed a similar incidence, except in the fifteen/fourty-four age groups, which was higher in universal surveillance than in sentinel surveillance.

CONCLUSIONS // There are no significant differences. Sentinel surveillance allows optimization of resources, being the most efficient methods for surveillance of high-incidence diseases.

KEYWORDS // Epidemiological Surveillance; Acute Respiratory Infection; SARS-CoV-2 Infection.

INTRODUCCIÓN

UNA RED CENTINELA SANITARIA ES UN SISTEMA de información orientado a la vigilancia en salud pública e investigación epidemiológica, basado en la colaboración voluntaria de profesionales sanitarios de Atención Primaria, para el estudio de la frecuencia de las enfermedades y los determinantes de la salud (1). La vigilancia centinela se puede emplear para monitorizar distintos problemas de salud y factores de riesgo asociados, pero en España se han dedicado fundamentalmente como un componente esencial del sistema de vigilancia de la gripe.

La emergencia de la COVID-19 durante febrero y marzo de 2020 produjo una distorsión de estos sistemas de vigilancia, tanto en las redes de primaria como en la vigilancia en el ámbito hospitalario, afectando profundamente a su funcionamiento en todas las comunidades autónomas, lo que obliga a replantear y adaptar la vigilancia (2).

Desde el 11 de mayo de 2020, en el marco de la *Estrategia de detección precoz* se inició una vigilancia universal de la infección por SARS-CoV-2. En línea con lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de EE.UU. y el Ministerio de Sanidad, las enfermedades de elevada incidencia poblacional, como es el caso de las infecciones respiratorias agudas, pueden ser monitorizadas mediante los sistemas centinela, los cuales permiten obtener información representativa sobre las características de las personas que las padecen y sobre la circulación del agente infeccioso a la que está asociada esa actividad y sus complicaciones, con rapidez y especificidad. En La Rioja, el sistema de vigilancia centinela que tradicionalmente se utilizaba para la vigilancia de la gripe se adaptó para permitir la monitorización de no solo la gripe, sino también la COVID-19 y otros virus respiratorios conjuntamente como sistema de vigilancia de infección respirato-

ria aguda, tanto en sus formas leves (IRA) (3) como en sus formas graves (IRAG) (4).

El objetivo general del presente trabajo fue comparar los datos de incidencia obtenidos mediante vigilancia centinela de casos leves y graves frente a los datos de incidencia obtenidos mediante la vigilancia universal de infección respiratoria aguda. Como objetivos específicos se planteó realizar la comparación de datos según la gravedad de la enfermedad, para ambos sexos y según los grupos de edad.

MATERIAL Y MÉTODOS

SE REALIZÓ UN ESTUDIO DESCRIPTIVO DE las incidencias observadas en toda la población y en una cohorte centinela. Se agruparon las poblaciones según la edad en seis grupos (cero a cuatro años; cinco a catorce años; quince a cuarenta y cuatro años; cuarenta y cinco a sesenta y cuatro años; sesenta y cinco a setenta y nueve años; más de setenta y nueve años) y según sexo en tres grupos (mujeres; hombres; ambos sexos).

Las tasas de incidencia de IRA de toda la población se calcularon a partir de la vigilancia universal de los casos de infección respiratoria aguda registrados en la historia clínica de Atención Primaria, en los que se incluían los códigos CIAP (Clasificación Internacional de Atención Primaria) R74, R76, R77, R78, R80, R81.02, A77.01. Los formularios de notificación incluían información básica relativa al sexo y a la edad. Los casos graves se identificaron a partir de los pacientes que ingresaban en el hospital San Pedro de Logroño con características de IRAG, según la codificación CIE establecida como motivo de ingreso. Se tuvieron en cuenta los códigos CIE-10 Ro6.0, J80, Ro6.89, Ro6.9, J00-J06, J09-J18, J20-J22, J40-J42, J44.x, J45.x, J96.x, J12.82 y U07.1.

Las tasas de incidencia de la cohorte centinela se calcularon a partir de la red de vigilancia centinela de la comunidad autónoma de La Rioja. La vigilancia de casos leves incluyó a la

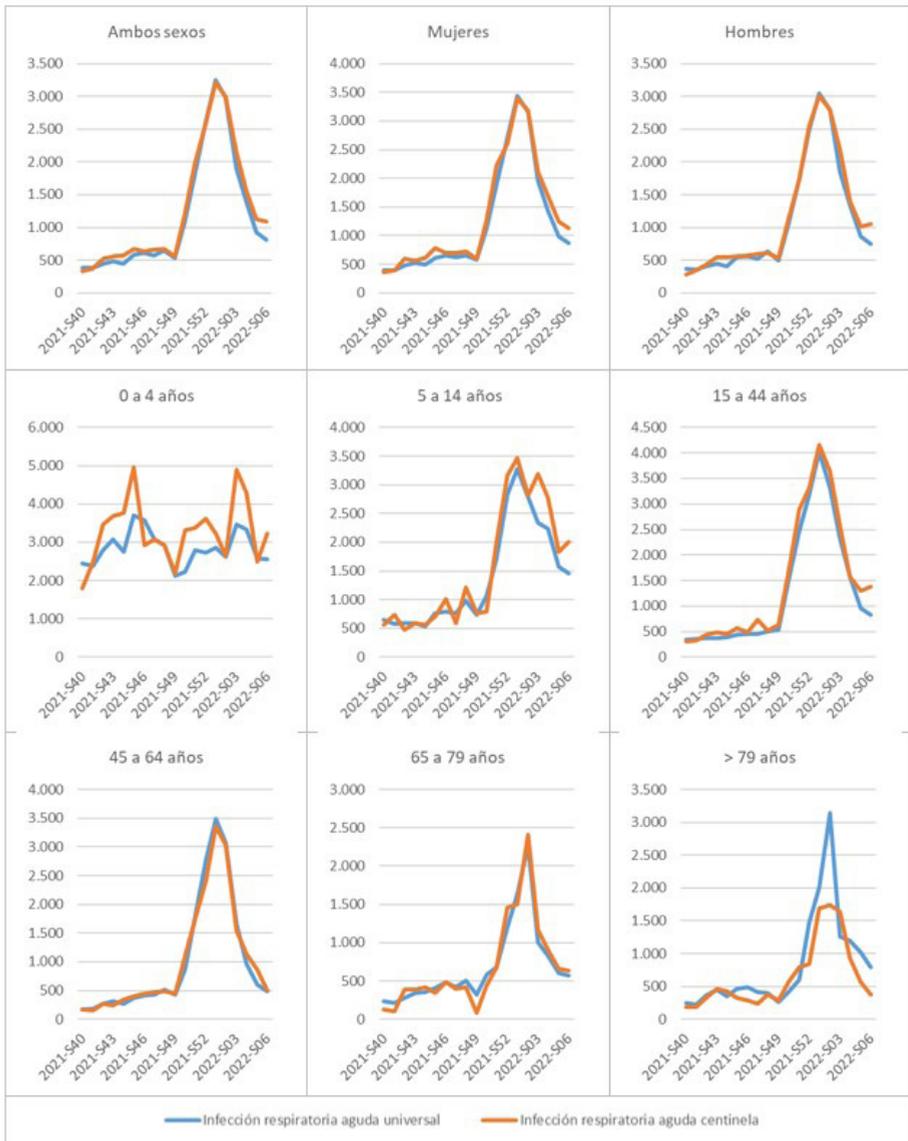
Comparación de la vigilancia centinela de infecciones respiratorias agudas frente a la vigilancia universal en La Rioja en la temporada 2021-2022

EVA MARÍA MARTÍNEZ OCHOA et al.

Los datos observados para las infecciones respiratorias agudas fueron muy similares en ambos sistemas para ambos sexos y para los distintos grupos de edad, salvo para el grupo

de cero a cuatro años y el grupo de más de setenta y nueve años, donde se observaron diferencias puntuales [Figura 1]. En el caso del grupo de menores de cuatro años, la inciden-

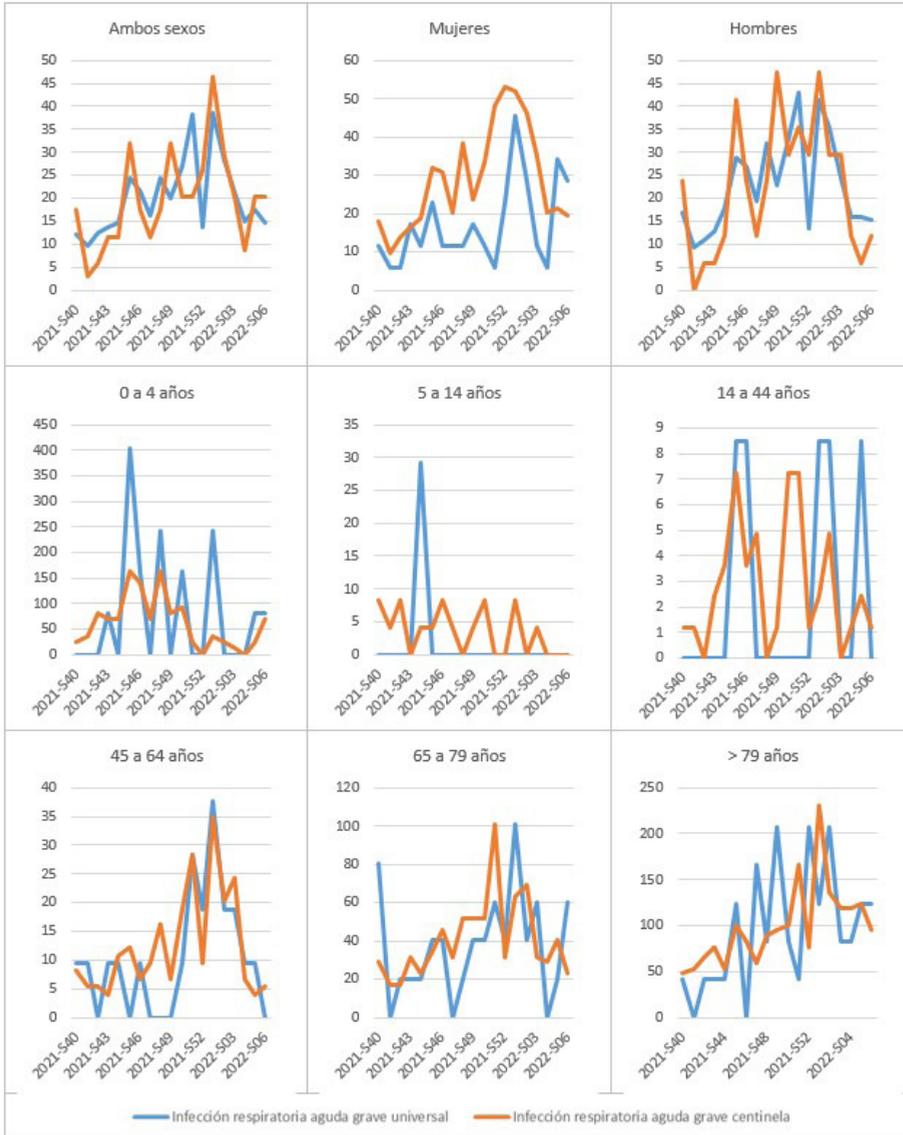
Figura 1
 Incidencia de infección respiratoria aguda (casos por cada 100.000 habitantes) en Atención Primaria según origen de la vigilancia epidemiológica (universal frente a centinela) por sexo y por edad. La Rioja. Temporada de gripe 2021-2022.



Comparación de la vigilancia centinela de infecciones respiratorias agudas frente a la vigilancia universal en La Rioja en la temporada 2021-2022

EVA MARÍA MARTÍNEZ OCHOA et al.

Figura 2
 Incidencia de infección respiratoria aguda grave (casos por cada 100.000 habitantes) en Atención Hospitalaria según origen de la vigilancia epidemiológica (universal frente a centinela) por sexo y por edad. La Rioja. Temporada de gripe 2021-2022.



Comparación de la vigilancia centinela de infecciones respiratorias agudas frente a la vigilancia universal en La Rioja en la temporada 2021-2022

EVA MARÍA MARTÍNEZ OCHOA et al.

cia fue más elevada para la vigilancia centinela, alcanzando una tasa de 4.958 casos por cada 100.000 habitantes en la semana 45-2021 y de 4.883,5 casos por cada 100.000 habitan-

tes en la semana 3-2022 frente a 3.691,6 casos por cada 100.000 habitantes y 3.473,5 casos por cada 100.000 habitantes en las mismas semanas para la vigilancia universal e infecciones

respiratorias agudas. Sin embargo, en las personas de setenta y nueve años en adelante, las cifras fueron más altas para la vigilancia universal; en ambos tipos de vigilancia se observó la mayor incidencia en la semana 2-2022 (1.773 casos por cada 100.000 habitantes en la vigilancia universal frente a 3.153,4 por cada 100.000 habitantes en la vigilancia centinela)

Los datos observados para las infecciones respiratorias agudas graves mostraron una incidencia similar en ambos sistemas de vigilancia, siendo ligeramente superior la incidencia para la vigilancia centinela en el grupo de menores de cinco años, mientras que la vigilancia universal presentó unas cifras superiores en los grupos de edad de cinco a cuarenta y cuatro años [Figura 2].

DISCUSIÓN



LOS PATRONES DE UTILIZACIÓN DE SERVICIOS sanitarios cambian según el sexo, siendo la utilización de los servicios de Urgencias y de Atención Primaria superior en las mujeres que en los hombres. Asimismo, los patrones cambian según la edad, observándose un pico bimodal en el que la población infantil y la población adulta mayor emplean más los servicios sanitarios, incrementando su uso de forma importante a medida que aumenta la edad (5). Estos patrones de utilización podrían repercutir en la estructura de la población incluida en la red centinela, que representa de forma razonable a la población general de la comunidad autónoma de La Rioja, aunque con cierta sobrerrepresentación las edades extremas, infrarrepresentación de las edades medias (de catorce a sesenta y cuatro años), sin diferencias importantes por sexo.

Las diferencias observadas en las tasas de incidencia de las infecciones respiratorias agudas de atención primaria en la población de cero a cuatro años podrían deberse al limitado tamaño de la población y a los patrones de enfermedad propios de la edad, que se ven más afectados por virus respiratorios estacio-

nales como el Virus Respiratorio Sincital. Sólo en La Rioja se notifican 363 aislamientos de este virus al sistema de información microbiológica, afectando en su mayor parte a menores de cuatro años (6). En relación a las diferencias observadas entre ambos métodos de vigilancia en la población de más de setenta y nueve años, probablemente se deba a la vigilancia intensificada que se realiza en los entornos sociosanitarios, donde se identifican la totalidad de los casos vinculados a las cadenas de transmisión (7).

Las diferencias observadas en las tasas de incidencia de las infecciones respiratorias agudas graves en hospitales podrían deberse a la influencia de otros patógenos que provocan infecciones severas durante todo el año. Ante la limitada circulación de la gripe, las diferencias en las incidencias podrían deberse infecciones como las debidas a la Enfermedad Neumocócica Invasora (ENI). En La Rioja, la incidencia de ENI en 2018 fue de 11,19 casos por cada 100.000 habitantes (8), magnitud similar a las diferencias sistemáticas encontradas en ambos sistemas de vigilancia en nuestro estudio, que afecta especialmente a las edades extremas (9).

La inclusión de los datos microbiológicos en la vigilancia de las infecciones respiratorias, tanto leves como graves, es fundamental para poder caracterizar de forma adecuada la carga de enfermedad en la población. La integración de datos provenientes de los sistemas de información microbiológicos, así como los datos obtenidos de la secuenciación genómica, permitirían completar una información fundamental para la vigilancia epidemiológica.

Como conclusiones puede destacarse que los resultados no muestran diferencias importantes en las tendencias observadas en ambos sistemas de vigilancia, aunque la vigilancia universal de formas graves muestra tasas ligeramente superiores a las arrojadas por la vigilancia centinela. La vigilancia centinela per-

Comparación de la vigilancia centinela de infecciones respiratorias agudas frente a la vigilancia universal en La Rioja en la temporada 2021-2022

EVA MARÍA MARTÍNEZ OCHOA et al.

mite la optimización de recursos, siendo uno de los métodos más eficientes para la vigilancia de enfermedades de alta incidencia.

La vigilancia epidemiológica de IRA a partir de la red de vigilancia centinela de la comunidad autónoma de La Rioja es una actividad cuya participación debería ser promovida e incentivada entre nuestros profesionales. Actualmente se apela al voluntarismo individual de cada profesional médico para participar en la misma. La actual situación en la Atención Primaria, donde la continuidad asistencial se ve truncada por la falta de profesionales, puede interferir con la estrategia de médico centinela. Algunas propuestas

para incentivar la captación de profesionales en esta red es ampliar al equipo (médico-enfermería) la pertenencia a esta red, no restringiendo el perfil de médico centinela a la figura de los médicos de equipo sino también a aquellos profesionales cuya actividad asistencial se desarrollare mayoritariamente en los Puntos de Atención Continuada. Igualmente, implantar estrategias de motivación de pertenencia a esta red tan valiosas basadas en reconocimiento profesional e impulsar la investigación desde Atención Primaria. La realidad que ha puesto sobre la mesa esta pandemia es que la Salud Pública y los diferentes niveles asistenciales tienen que funcionar como un sistema integrado y único. 

Comparación de la vigilancia centinela de infecciones respiratorias agudas frente a la vigilancia universal en La Rioja en la temporada 2021-2022

EVA MARÍA
MARTÍNEZ
OCHOA
et al.

