

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS GRAVES EN ASTURIAS

TEMPORADA 2024-25



**GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS**

CONSEJERÍA DE SALUD

Dirección General de Salud Pública y
Atención a la Salud Mental
Servicio de Vigilancia Epidemiológica



**SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**

CONTENIDOS

Introducción

Objetivos

Procedimientos

1. Componentes de la vigilancia de IRAG
2. Periodo y lugar de la vigilancia
3. Población vigilada
4. Definición de caso
5. Identificación de casos
6. Recogida de datos y ficheros para vigilancia
7. Toma de muestra y diagnóstico virológico
8. Caracterización genética de virus respiratorios

Recursos humanos

Círculo de transmisión de los datos

Indicadores y difusión de la información

Referencias

Anexos

Adaptación de la organización del Sistema de Vigilancia de las infecciones respiratorias agudas graves de España a la estructura y organización funcional en Asturias.

INTRODUCCIÓN:

A finales del 2019 se detectó la aparición de un nuevo coronavirus de síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), que causa la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), declarándose la pandemia el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El número de casos de COVID-19 notificados por los distintos países europeos al Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) aumentó rápidamente durante los meses de marzo y abril de 2020.

El ECDC y la OMS recomendaron que se implementaran sistemas de vigilancia de hospitalizaciones con infección respiratoria aguda grave (IRAG), con toma de muestra para detectar el virus SARS-CoV-2 y la gripe, con el objetivo de monitorizar la intensidad y el impacto de las formas graves de ambos virus, su nivel de transmisión comunitaria y la aparición de brotes nosocomiales en hospitales.

La vigilancia centinela es la forma más eficiente de recopilar datos de alta calidad de manera oportuna, reduciéndose drásticamente la cantidad de recursos necesarios en comparación con el sistema de vigilancia universal. Además, los sistemas de vigilancia centinela pueden permanecer estables en el tiempo para dar respuesta a la emergencia de cualquier otro agente respiratorio. Estos sistemas, centran los esfuerzos de recogida de datos en un grupo de hospitales que atienden a una población de referencia y, en su conjunto, son representativos de la población total del territorio. La vigilancia de IRAG en el ámbito hospitalario se complementa con la vigilancia centinela de infección respiratoria aguda en Atención Primaria (IRAs), ambas integradas en el Sistema de Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda en España (SiVIRA) y basadas en la experiencia previa de los sistemas integrados en el Sistema de Vigilancia de Gripe en España. Su objetivo es vigilar las infecciones respiratorias agudas en Atención Primaria y hospitales, además de vigilar específicamente gripe, COVID-19 e infecciones por VRS en ambos ámbitos sanitarios.

En el contexto actual tras la pandemia de COVID-19, y de cara a la temporada 2024-25, se continuará con la implementación en Asturias y España de un sistema para la vigilancia sindrómica de IRAG, que permita vigilar COVID-19, gripe, VRS y cualquier otro virus respiratorio en circulación o que pueda emerger en un futuro. La vigilancia centinela de IRAG pretende sentar las bases de una vigilancia estable con voluntad de perdurar en el tiempo, que permita captar y monitorizar la incidencia y características epidemiológicas y microbiológicas de patógenos respiratorios que se presenten en la comunidad.

Su objetivo principal será proporcionar información que ayude en la guía de las medidas de Salud Pública para el control y prevención de los diferentes episodios respiratorios. Esta vigilancia, en el ámbito hospitalario, se complementará con la vigilancia centinela de infección respiratoria aguda en Atención Primaria (IRAs), ambas con la experiencia previa de los sistemas integrados en el Sistema de Vigilancia de Gripe en España y que, en Asturias, lleva en funcionamiento desde abril 2022, como continuación de las actividades de la Red de Médicos Centinela que comenzó su actividad en el otoño de 2003, aunque haya paralizado sus actividades durante el momento álgido de la pandemia COVID desde marzo 2020 a febrero 2022. Durante el tiempo de

actuación de la Red de Médicos Centinela se vigilaban los casos graves de infección respiratoria por gripe confirmada mediante laboratorio, ya desde 2003.

La vigilancia de IRAG se inició en la temporada 2020-21 y, a comienzos de la temporada 2024-25, todas las CCAA participan en la vigilancia sindrómica de IRAG, excepto La Rioja y la Comunidad Foral de Navarra. La gran mayoría de ellas participan en este “componente sindrómico” con una red de hospitales centinela, con excepción de Castilla- La Mancha, que participa de forma exhaustiva con todos sus hospitales. La cobertura de población vigilada es de un 32,1% con respecto a la población española.

En la vigilancia del “componente de selección sistemática” participan todas las CCAA excepto La Rioja, la Comunidad Foral de Navarra y País Vasco, todas de forma centinela. El número de hospitales participantes en cada CA varía entre uno y diez, con un total de 38 hospitales. De las 16 CCAA, diez realizan la selección sistemática de IRAG dos días a la semana (nueve, los M y X y una, los L y M) y las otras seis un día a la semana (cuatro, los M, una los X y una los J). La cobertura

En este documento se presenta el protocolo de vigilancia de la infección respiratoria grave en Asturias, que recoge las modificaciones derivadas de la experiencia adquirida por todos los actores involucrados en otros ámbitos españoles.

El protocolo es un documento dinámico y seguirá incorporando actualizaciones según se identifiquen aspectos que puedan contribuir a su mejora y consolidación.

OBJETIVOS:

La vigilancia centinela de IRAG en Asturias y a nivel nacional tiene los siguientes objetivos:

- Monitorizar la evolución de las infecciones respiratorias agudas en hospitales e identificar patrones inesperados que puedan servir como señal de alerta.
- Monitorizar la intensidad, expansión geográfica y el patrón de presentación temporal de las formas graves de gripe, COVID-19 e infección por VRS.
- Obtener información sobre las características epidemiológicas, clínicas y virológicas de los casos de gripe, COVID-19 y VRS.
- Describir la gravedad y los factores de riesgo y patrones de enfermedad grave de gripe, COVID-19 y VRS
- 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.
- Determinar los cambios y características virológicas de los virus circulantes, en especial de los diferentes grupos y variantes genéticas de gripe y SARS-CoV-2.
- Estimar la efectividad y el impacto de las medidas preventivas, como la vacunación frente a COVID-19 y gripe.
- Estimar la carga de la enfermedad y el impacto sobre los sistemas de salud que guíen la toma de decisiones para priorizar los recursos y planificar las intervenciones de salud pública.

Estos objetivos abordarán simultáneamente la vigilancia de gripe, COVID-19 y VRS en el ámbito hospitalario. La vigilancia centinela de IRAG en el ámbito hospitalario tiene como principal ventaja que permite responder con información inmediata ante cualquier virus en circulación y ante la emergencia de cualquier nuevo agente respiratorio emergente.

PROCEDIMIENTOS:

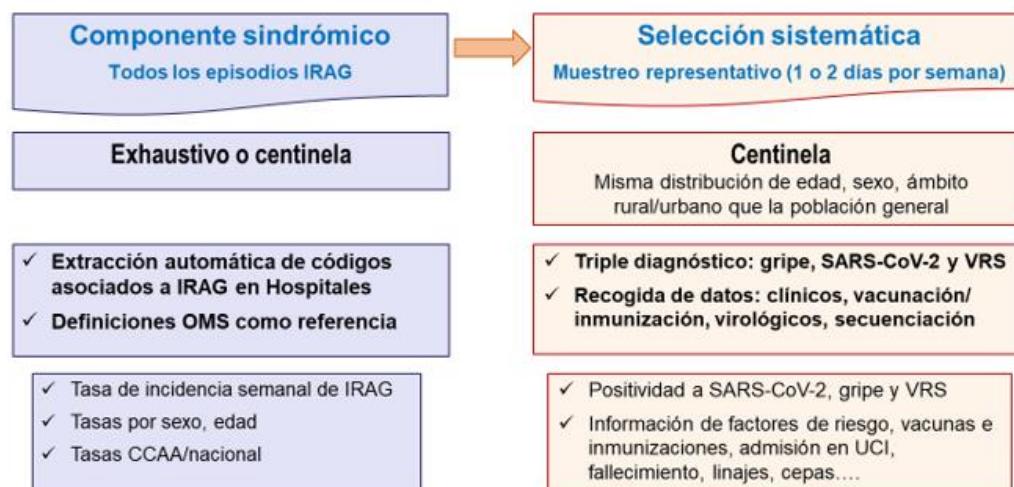
1. Componentes de la vigilancia de IRAG

La vigilancia centinela de IRAG en el ámbito hospitalario en Asturias tendrá dos componentes que se irán implantando sucesivamente:

- Un **componente sindrómico**, que proporciona información sobre la tasa de hospitalización semanal de IRAG en Asturias por sexo y grupo de edad, a nivel autonómico (y, por extensión, nacional). Para esta estimación se emplea como denominador la población de referencia del cada hospital participante.
- Un **componente de selección sistemática general** que consiste en la selección sistemática de todos los IRAG hospitalizados en el hospital centinela dos días a la semana (**martes y miércoles**), en ellos se recogerá una muestra respiratoria para el diagnóstico de gripe, SARS-CoV-2 y VRS,

y en los que se recogerá información epidemiológica, clínica, virológica y de vacunación.

- Un **componente de selección sistemática específico para las IRAG en menores de 6 meses** que consiste en la selección sistemática de todos los IRAG hospitalizados en el hospital centinela los **7 días de la semana en menores de 6 meses de edad**, en ellos se recogerá una muestra respiratoria para el diagnóstico de VRS, y en los que se recogerá información epidemiológica, clínica, virológica y de inmunización.



2. Periodo y lugar de la vigilancia

Los hospitales participantes llevarán a cabo las actividades de **vigilancia a lo largo de todo el año**, independientemente de la estación.

La temporada comenzará en la semana 40 de un año y durará hasta la 39 del año siguiente, siguiendo el criterio de vigilancia de virus respiratorios establecido en el sistema de vigilancia de infección respiratoria aguda (SiVIRA).

En Asturias, el hospital centinela asignado será el Hospital Central Universitario de Asturias (HUCA).

3. Población vigilada

Dado que el HUCA es el hospital centinela se recogerán las poblaciones de su Área de referencia (Área Sanitaria IV) por grupo de edad (0-4, 5-14, 15-44, 45-64, 65-79, >79) y por sexo. Esto permitirá disponer de denominadores para el cálculo de las tasas de incidencia estimadas de IRAG para Asturias (y, por extensión, colaborar en la estimación nacional) y por grupo de edad y sexo.

4. Definición de caso

Se define un paciente con IRAG como:

- Paciente captado con la extracción de códigos de IRAs (Tabla 1) o con las impresiones diagnósticas al ingreso (Tabla 2)

Cuyo episodio de IRA es:

- **Agudo:** con inicio de síntomas en los **últimos 10 días**
- **Grave:** que requiere hospitalización (tiene cursada una orden hospitalaria de **ingreso¹**) y permanece ingresado un mínimo de 24 horas o fallece dentro de esas primeras 24 horas.

Basada en la definición de IRAG de la OMS²

5. Identificación de casos

Se incluirán en la vigilancia todos los pacientes ingresados³ en cualquiera de las unidades o servicios del hospital centinela, incluida las Urgencias y las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), con características de IRAG. Para facilitar el trabajo de la persona encargada de la vigilancia en el hospital centinela, que en Asturias es el HUCA (Medicina Preventiva del hospital), se propone el acceso a los listados de admisión, ya sea convencional como a través de urgencias, para identificar los pacientes hospitalizados sospechosos de ser un caso de IRAG. Para ello, y en función de la forma de identificación de pacientes y codificación de episodios al ingreso, así como del tipo de historias clínicas electrónicas, en cada hospital participante, se proponen las siguientes estrategias:

1. Si el hospital codifica los motivos de ingreso por código CIE se identificarán los casos mediante la extracción de los siguientes códigos CIE (Tabla 1).
2. Si el hospital no codificara los motivos de ingreso por código CIE se obtendrá el listado de todos los pacientes ingresados para quienes, entre

² Julia Fitzner et al. Revision of clinical case definitions: influenza-like illness and severe acute respiratory infection. Bull World Health Organ. 2018 Feb 1; 96(2): 122–128. Published online 2017 Nov 27. doi: 10.2471/BLT.17.194514

Revision of clinical case definitions: influenza-like illness and severe acute respiratory infection. Bull World Health Organ 2018;96:122–128 doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.17.194514>

³ Paciente ingresado de acuerdo con el MANUAL DE DEFINICIONES ESTADÍSTICAS DE CENTROS SANITARIOS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA C1 CON INTERNAMIENTO. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/TablasSIAE2013/DEFINICIONES_C1.pdf- Se consideran todos los ingresos para diagnóstico o tratamiento en régimen de internado, tanto si la orden de ingreso es programada como urgente.

- No se consideran ingresos hospitalarios los pacientes atendidos en observación de urgencias, hospital de día, sesiones de hemodiálisis, cirugía ambulatoria, ni los trasladados entre los servicios del propio hospital.

las tres primeras impresiones diagnósticas en el momento del ingreso, figuren los filtros o palabras clave incluidos en la Tabla 2.

Tabla 1. Código CIE correspondientes a infección respiratoria aguda

Categoría	Signo o síntoma	CIE-10	CIE-9
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	490, 491.21
	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica reagudizada por una infección	J44.0, J44.1	496
	Asma con exacerbación (aguda)	J45.21, J45.31, J45.41, J45.51, J45.901, J98.01	493.02, 493.12, 493.22, 493.92
	Insuficiencia respiratoria, no clasificada bajo otro concepto, aguda o no especificada	J96.0, J96.2, J96.9	786.09
	Otros trastornos respiratorios especificados	J98.8	519.8
Vinculados a COVID-19	Neumonías confirmadas como debidas al nuevo coronavirus de 2019 (COVID-19)	J12.82 U07.1	079.82

Tabla 2. Impresiones diagnósticas en el momento del ingreso definitorias de infección respiratoria aguda (ejemplos).

Palabras clave para filtrar	Posibles impresiones diagnósticas compatibles con IRAG en los listados de admisión
Neumonía	Neumonía Neumonía derecha, izquierda, lobar, atípica Neumonía bilateral Neumonía adquirida en la comunidad Neumonía por organismo sin especificar Bronconeumonía Afectación pulmonar Infiltrados Opacidades Condensación
Asma	Asma agudización Asma agudizadoReagudización asmáticaHiperreactividad bronquial Broncoespasmo
EPOC	EPOC reagudizado EPOC con exacerbación aguda
Infección respiratoria	Infección respiratoria Infección respiratoria aguda Bronquiolitis Gripe, síndrome gripal Infección SARS Infección COVID, COVID-19 Infección VRS
Insuficiencia respiratoria	Disnea Insuficiencia respiratoria aguda

Para la aplicación adecuada de la definición de caso, el listado de casos sospechosos de IRAG deberá revisarse para verificar que se cumplen las condiciones de la definición de caso (inicio agudo en los últimos 10 días y hospitalización de al menos 24h).

Se excluirán aquellos pacientes con procesos claramente no infecciosos que explican la sintomatología (por ejemplo, trombo-embolismo pulmonar o enfermedades cardiacas agudas) y aquellos con neumonía aspirativa, acidosis respiratorias y las insuficiencias respiratorias, EPOC y asma no agudizadas. En general se excluyen los pacientes con IRAG de origen nosocomial porque el objetivo de esta vigilancia es estimar la incidencia de casos de IRAG hospitalizados procedentes de la comunidad. Quedan excluidos por tanto todos los pacientes hospitalizados con IRAG cuya fecha de inicio de síntomas sea 48h posterior a un ingreso previo.

Entre los pacientes posibles de IRAG identificados se verificará los criterios clínicos de sospecha de IRAG en la historia clínica electrónica (HCE), y se registrará el número semanal de ingresos con sospecha de IRAG.

Se considera un “reingreso” aquel ingreso que se produce en ≤ 14 días desde fecha de alta de otro episodio o ingreso.

6. Recogida de datos y ficheros para vigilancia

La recogida de información para la vigilancia se realizará de la siguiente forma:

- **Casos de IRAG ingresados en la semana.** A través de los listados de admisión y la HCe, se registrarán en un fichero individualizado (IRAG_SINDROMICA) todos los pacientes hospitalizados con IRAG esa semana, con información básica de identificación del caso, sexo y fecha de nacimiento (Anexo 1. MetaData_IRAG).
- **Casos de IRAG ingresados en martes y/o miércoles (u otros días de la semana pre-establecidos).** Para todos ellos se deben recoger las variables de IRAG_ENCUESTA_CASO (Anexo 1. MetaData_IRAG), entre las que se incluyen: códigos identificadores de CCAA, hospital y paciente, datos epidemiológicos y clínicos (fecha de nacimiento, sexo, síntomas, fechas de inicio de síntomas, toma de muestra, ingreso y alta, factores de riesgo, complicaciones, ventilación mecánica invasiva, ingreso en UCI, defunción) y la información de laboratorio (detección de gripe, SARS-CoV-2 o VRS, fecha de diagnóstico, tipo de técnica utilizada, resultados de secuenciación, etc.)
- En el Anexo 1 (IRAG_ENCUESTA_CASO. MetaData_IRAG) se señalan las **variables esenciales** para cumplir con los objetivos básicos de vigilancia y las variables necesarias para cumplir con el objetivo de "Estimar la efectividad y el impacto de medidas preventivas". Estas variables son de obligada cumplimentación para aquellas CCAA que quieran iniciar o continuar su participación en las estimaciones de efectividad e impacto de los programas de vacunación e inmunización de gripe, COVID-19 y VRS, a nivel nacional, y a nivel europeo dentro de las iniciativas de ECDC (En la actualidad: "Vaccine Effectiveness, Burden and Impact Studies (VEBIS) of COVID-19 and Influenza". ECDC tender OJ/2021/DPR/12924).
- En la temporada 2023-24 se inició un **refuerzo de la vigilancia de IRAG en población pediátrica**, de carácter voluntario, con el objetivo de estimar de forma más robusta la carga de enfermedad del VRS y evaluar la efectividad de Nirsevimab frente a hospitalización por VRS. De forma voluntaria para las CCAA que estén interesadas, en esta temporada 2024-25 se propone extender el refuerzo a lactantes <2 años en el momento del ingreso, si bien se podrá reducir a lactantes <1 año o <6 meses, en función de la factibilidad en la comunidad autónoma. El refuerzo consistirá en la triple toma de muestra para diagnóstico microbiológico y la cumplimentación de la encuesta de caso en todos los casos de IRAG en lactantes en dicha franja de edad, que ingresen en cualquier día de la semana. Las CCAA que no participen en el refuerzo, continuarán incluyendo los casos de IRAG, con la triple toma de muestra, el diagnóstico microbiológico y la cumplimentación de la encuesta, únicamente en los ingresados los martes y/o miércoles (u otros días de la semana pre-establecidos).
- Es necesario incluir algún **identificador personal** en todos los registros individualizados de SiVIRA (tanto en el archivo IRAG_SINDROMICA como en el de IRAG_ENCUESTA_CASO). Según el acuerdo aprobado por la ponencia de Vigilancia (8 de marzo de 2023):

- Hay dos identificadores principales: CIP-SNS y DNI/NIE que se deben incluir (ambos o, al menos, uno de ellos) siempre que se pueda. Cada uno de ellos se cruzaría con bases de datos diferentes, por ejemplo, registros de vacunación e inmunización y mortalidad. Además, el hecho de tener dos identificadores permitirá la validación de los registros.
- Si no se dispone de ninguno de estos identificadores, se debe recurrir a los Identificadores secundarios: CIP-AUT, si estuviera disponible y/o pasaporte.
- El nombre y apellidos se cumplimenta como identificador adicional, sólo en el caso de que no se tuviera disponibilidad de ninguno de los anteriores.
- Si sólo se tiene posibilidad de incluir un identificador se incluiría uno de ellos con el siguiente orden de prioridad: 1.CIP-SNS, 2.DNI/NIE, 3.CIP-AUT, 4. Pasaporte, 5. Nombre y apellidos.
- En el Anexo 2 se facilitan los códigos CIE-9 y CIE-10 indicativos de **enfermedades crónicas**, en el caso de que se pueda realizar la captación automática de los mismos desde la historia clínica electrónica.
- Además, en un fichero separado se enviará de forma anual la **población de referencia estimada** para cada hospital centinela, por grupos de edad en cortes de 5 años (excepto <1 año y 1-4 años que se reportan desagregados) y por sexo **IRAG_POBLACIÓN ANUAL**. (Anexo 1. MetaData_IRAG).
- Aunque este protocolo nacional está pensado para la vigilancia de gripe, SARS-CoV-2, y VRS, o cualquier patógeno respiratorio de presentación aguda que pueda emerger en el futuro, las CCAA que tengan capacidad pueden notificar la identificación de otros patógenos respiratorios en las variables creadas para ello (Anexo 1. MetaData_IRAG_ENCUESTA DE CASO).
- Es necesario incluir el identificador personal único en todos los registros individualizados de SiVIRA. Según el acuerdo aprobado por la ponencia d Vigilancia:
 - Hay dos indicadores principales: CIP-SNS y DNI/NIE que se deben intentar incluir siempre que se pueda. Cada uno de ellos se cruzaría con bases de datos diferentes, por ejemplo, registros de vacunación y mortalidad. Además, el hecho de tener dos identificadores permitiría la validación de los registros.
 - Si no se tiene alguno de ello, se debe recurrir a los Identificadores secundarios: CIP-AUT y pasaporte. Es decir, CIP-AUT en lugar de CIP-SNS y pasaporte en lugar de DNI/NIE.
 - El nombre y apellidos se cumplimenta como identificador adicional, sólo en el caso de que no se tuviera disponibilidad de ninguno de los anteriores.
 - Por tanto, en la práctica, lo mejor es incluir dos indicadores, los dos principales, o bien uno principal y uno secundario o bien los dos secundarios, dependiendo de la disponibilidad.

- Si sólo se tiene posibilidad de incluir "un indicador" se incluiría uno de ellos con el siguiente orden de prioridad: 1.CIP-SNS, 2.CIP-AUT, 3.DNI/NIE, 4. Pasaporte, 5 Nombre y apellidos
- En el Anexo se facilita unos códigos CIE-9 y CIE-10 indicativos de enfermedades crónicas, en el caso de que se pueda realizar la captación automática de los mismos desde la historia clínica electrónica.
- Además, en un fichero separado se enviará de forma anual la población estimada de referencia para cada hospital centinela, por grupos de edad en cortes de 5 años y por sexo IRAG_POBLACIÓN ANUAL. (Anexo. MetaData_IRAG_05092023).
- Aunque este protocolo nacional está pensado para la vigilancia de gripe, COVID-19 y VRS, o cualquier virus respiratorio que pueda emerger en el futuro, las CCAA que tengan capacidad pueden notificar la identificación de otros virus respiratorios en las variables creadas para ello (filas 79 a 102 de IRAG_ENCUESTA_CASO en MetaData_IRAG_05092023, Anexo).

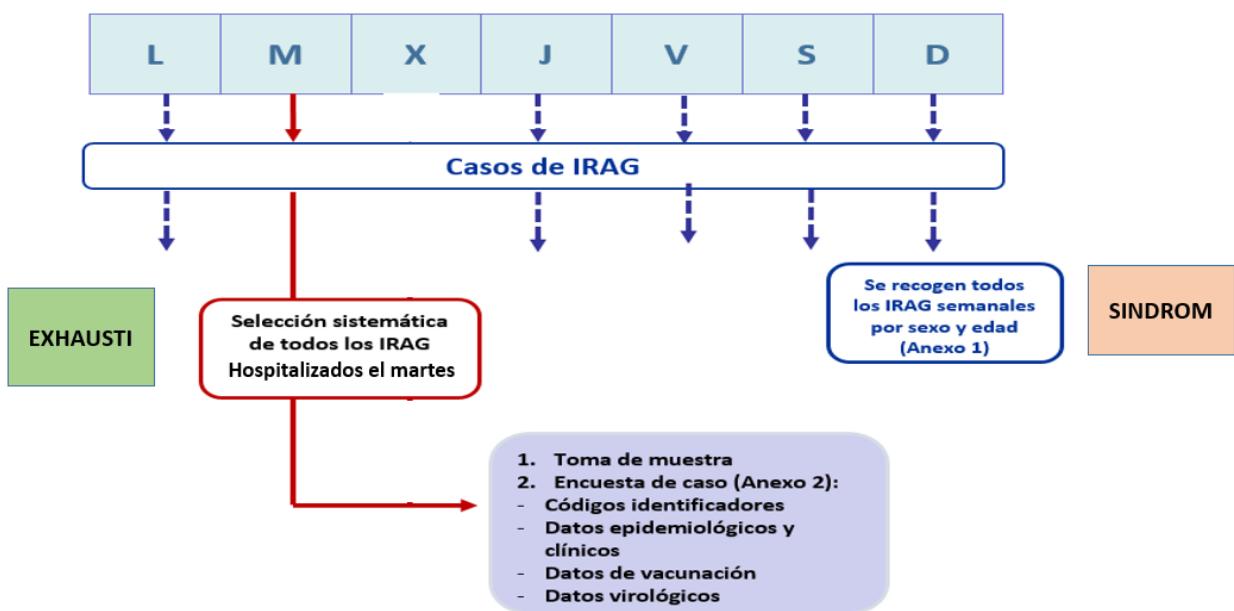


Figura 1. Esquema de recogida de información en los casos semanales de IRAG (SINDROMICA) y en los IRAG hospitalizados los martes y miércoles seleccionados (SISTEMATICA O. EXHAUSTIVA). En Asturias la selección sistemática se realizará solo los Martes y Miércoles (todos los días de la semana en menores de 6 meses). ((Cuando se refiera al martes se refiere a martes y miércoles en 2024-25 y se extiende a todos los días de la semana en menores de 6 meses)

)

- **Notificación de cero casos.** Con el objetivo de diferenciar la falta de notificación de la ausencia de casos:
 - Si en alguna de las semanas **uno de los hospitales notificadores** no tuviera ningún caso de IRAG, se deberá crear un paciente "dummy" o ficticio, que se notificará en el fichero de IRAG_SINDROMICA junto con el resto de casos reales

de los demás hospitales de la comunidad autónoma, si los hubiera. La ausencia de casos de un hospital (ya sean reales o dummy) en el fichero IRAG_SINDROMICA notificado en una semana se interpretará por tanto como ausencia de notificación por parte de ese hospital en esa semana concreta, eliminándose su parte correspondiente de población vigilada para esa semana.

- Si no se hubiera recogido ninguna muestra para el componente sistemático **en toda la comunidad o ciudad autónoma** por no haberse producido hospitalizaciones por IRAG en los días M y/o X, se deberá crear un paciente "dummy" o ficticio para notificar como fichero IRAG_ENCUESTA DE CASO. La falta de envío de un fichero con datos de IRAG_ENCUESTA DE CASO se interpretará como ausencia de notificación del componente sistemático por parte de la comunidad autónoma, no calculándose ningún indicador derivado de estos datos esa semana para esa comunidad autónoma y eliminándose la misma para derivar los indicadores nacionales.
- En ambos casos, para los pacientes "dummy" o ficticios, se deberán asignar valores predefinidos para las variables obligatorias, siguiendo las instrucciones en el MetaData, donde se aportan también ejemplos.

7. Toma de muestra y diagnóstico virológico

Para el cumplimiento de este protocolo, en la dimensión SISTEMATICA O EXHAUSTIVA se debe tomar muestra a todos los pacientes hospitalizados con IRAG los martes y miércoles en el HUCA (que ingresen ese día entre las 0:00 y las 23:59 horas) y en el caso de la IRAG en menores de 6 meses todos los días de la semana. La toma de muestra debería realizarse lo antes posible tras el ingreso, y preferiblemente antes de 7 días desde el inicio de los síntomas para poder detectar adecuadamente los virus SARS-CoV-2, gripe y VRS.

- El diagnóstico para gripe, SARS-CoV-2 y VRS de pacientes centinela en la vigilancia de IRAG se recomienda que se realice por RT-PCR, debido a su mayor especificidad y sensibilidad respecto a los test de antígenos, sin perjuicio de que en la práctica clínica el profesional sanitario que atiende al paciente pueda realizar adicionalmente in situ un test rápido de detección de antígenos para alguno de los tres virus.
- Si no fuera posible la realización de una prueba de RT-PCR se consignarán los resultados de las pruebas de antígenos. Especialmente, la negatividad de una prueba de Ag necesita la confirmación del negativo con RT-PCR.
- Se recomienda que las pruebas de laboratorio (recomendada RT-PCR), se realicen en muestras obtenidas el momento del ingreso hospitalario o tan pronto como sea posible tras el mismo. Si no fuera posible la obtención de estas muestras, se podrán consignar los resultados de pruebas realizadas para ese episodio con anterioridad al ingreso.
- Es necesario asegurar la trazabilidad de la muestra del paciente centinela mediante una clave "ID muestra", que asegura la unión de la información epidemiológica, clínica y de vacunación e inmunización, con la información virológica de cada caso. Es muy importante que, para cada determinación

de gripe, SARS-CoV-2 y VRS, se rellenen las variables muestragripe, muestrasarscov2 y muestravrs (Si/No/NC), así como idmuestragripe, idmuestrasarscov2 y idmuestrevrs, en el fichero IRAG_ENCUESTA_CASO (Anexo 1. MetaData_IRAG). Si la misma muestra se utiliza para la confirmación virológica de los tres virus (lo deseable), los idmuestragripe, idmuestrasarscov2 e idmuestrevrs serán cumplimentados con el mismo código. El “ID muestra” asignado a cada muestra debe mantenerse sin cambios en los sucesivos envíos semanales, para asegurar la trazabilidad de las muestras a lo largo de toda la temporada.

- Todas las muestras positivas a gripe y/o a VRS deben ser tipadas y, en el caso de los virus de la gripe A, deben ser subtipadas.
- Cada CA debe establecer los mecanismos necesarios para que toda la información de los casos IRAG seleccionados sistemáticamente cada semana, incluida la de tipado, subtipado y secuenciación, pueda ser recogida, siguiendo el circuito de vigilancia en cada CA.

8. Caracterización genética de virus respiratorios

Al seleccionarse de forma sistemática (martes y miércoles de cada semana o todos los días en el casos de menores de 6 meses), las muestras centinela positivas para SARS-CoV-2 o gripe son representativas de los virus que circulan en cada territorio vigilado. Cada muestra llevará siempre asignada una clave de identificación “*ID muestra*” (Fichero IRAG_ENCUESTA_CASO), que permite enlazar la información epidemiológica con las caracterizaciones del laboratorio. Esta clave será asignada por el propio laboratorio a cada muestra que se diagnostique para SARS-CoV-2 y gripe.

Es importante que los hospitales identifiquen aquellas muestras procedentes de pacientes centinela para que los laboratorios puedan priorizarlas para su caracterización genética, debido a que por su representatividad son unas muestras de gran valor para la vigilancia virológica.

8.1 Secuenciación de SARS-CoV-2

a) Se debe secuenciar una muestra representativa de **virus de la gripe** para su caracterización genética, antes, durante y después del periodo epidémico de gripe. Al principio de la temporada, antes de intensificarse la circulación de virus gripales y del ascenso de la onda epidémica de gripe, se debe intentar secuenciar todos los virus positivos a gripe que tengan un valor de CT<30 (aplicable a todos los virus que se envíen durante la temporada). Una vez iniciado el periodo epidémico con mayor intensidad de circulación viral, sería necesario secuenciar una selección representativa de virus gripales positivos, por ejemplo, entre 4-5 virus por semana por CCAA. Cuando la actividad gripal vuelva a disminuir, una vez terminada la onda epidémica gripe, puede volver a secuenciarse todos los virus gripales.

b) Se deben secuenciar **TODOS** los virus **SARS-CoV-2** positivos de pacientes seleccionados sistemáticamente para la vigilancia, e incluir el resultado en la

encuesta de caso, mediante el número de GISAID. En caso de que no sea técnicamente posible la secuenciación, debe indicarse SECNOPOS.

c) En el caso de **VRS**, se deben intentar secuenciar todos los virus VRS positivos de pacientes seleccionados sistemáticamente, dependiendo de las capacidades de cada laboratorio.

d) Cuando se confirme un resultado positivo, los circuitos para la caracterización de las variantes y grupos genéticos de SARS-CoV-2, gripe y VRS en muestras centinela (Figura 3) serán, dependiendo de la capacidad de cada CA:

e) Laboratorios regionales con capacidad para secuenciación de variantes SARS-CoV-2 y gripe, como es el caso de Asturias y el HUCA.

En aquellas CCAA con capacidad para secuenciar en sus propios laboratorios de referencia, se deberá incluir el resultado de las caracterizaciones de muestras centinela en la encuesta de caso, con el "ID muestra", siguiendo la nomenclatura de cepas, variantes o subtipos de interés. Para gripe, se usará el listado del Anexo 3 para gripe y para SARS-CoV-2, como primera opción se usará el código de la secuencia en el repositorio de GISAID y, solo en caso de que no esté disponible, la variante según el listado "Variantes_SARS-COV-2_ddmmaaaa" disponible en la web de SiVIRA. En caso de que no sea técnicamente posible la secuenciación, debe notificarse como SECNOPOS.

Dependiendo de la organización de la vigilancia de IRAG en cada CA, algunos laboratorios de secuenciación pueden enviar la información al CNM con el ID muestra + código GISAID.

Preferiblemente se notificará el código de la secuencia correspondiente (gripe, SARS-CoV-2 o VRS) en el repositorio de GISAID, indicando en el campo "Sample ID given by the originating lab" el **idmuestra** del sistema de vigilancia. Si el idmuestra es completamente idéntico al cumplimentado en el sistema de vigilancia, esto permitirá recuperar los resultados de la secuenciación. Durante la temporada 2024-25, estará en pilotaje este modo de recuperación de las secuencias, por lo que temporalmente se deberá notificar al sistema de vigilancia el **código GISAID** asignado por la plataforma a cada muestra, en el formato "EPI_ISL_número". En caso de notificar el código GISAID, no es necesario cumplimentar la información de cepas, variantes o sutipos de interés. Si no se puede introducir en GISAID, sí se deberá cumplimentar esa información directamente en la encuesta de caso, según se detalla a continuación.

Para **gripe**, se usará el listado publicado al inicio de cada temporada en la aplicación Web SiVIRA.

Para **SARS-CoV-2**, sólo se notificarán linajes asignados por secuenciación. Si el linaje se ha asignado por PCR, NO se debe notificar. Un listado de variantes de interés "Variantes_SARS-COV-2_ddmmaaaa" admitidas en la aplicación estará disponible y siempre actualizado en la web SiVIRA.

Para **VRS** se notificará el tipo de VRS (A o B).

f) Envío de muestras para secuenciación en el CNM (En caso de que en Asturias no fuera posible aplicar el apartado anterior)

Si el laboratorio de referencia no tiene capacidad para secuenciación de SARS-CoV-2 y/o gripe, deberán enviar las muestras centinela al CNM, siempre identificadas con el "ID muestra" correspondiente.

Según el criterio indicado en el apartado previo: una muestra representativa de los virus de la gripe (todos los positivos antes y después del periodo epidémico y

una muestra representativa de los mismos durante el periodo epidémico gripe)
y todos los positivos a SARS-CoV-2 y VRS (según las capacidades del laboratorio).

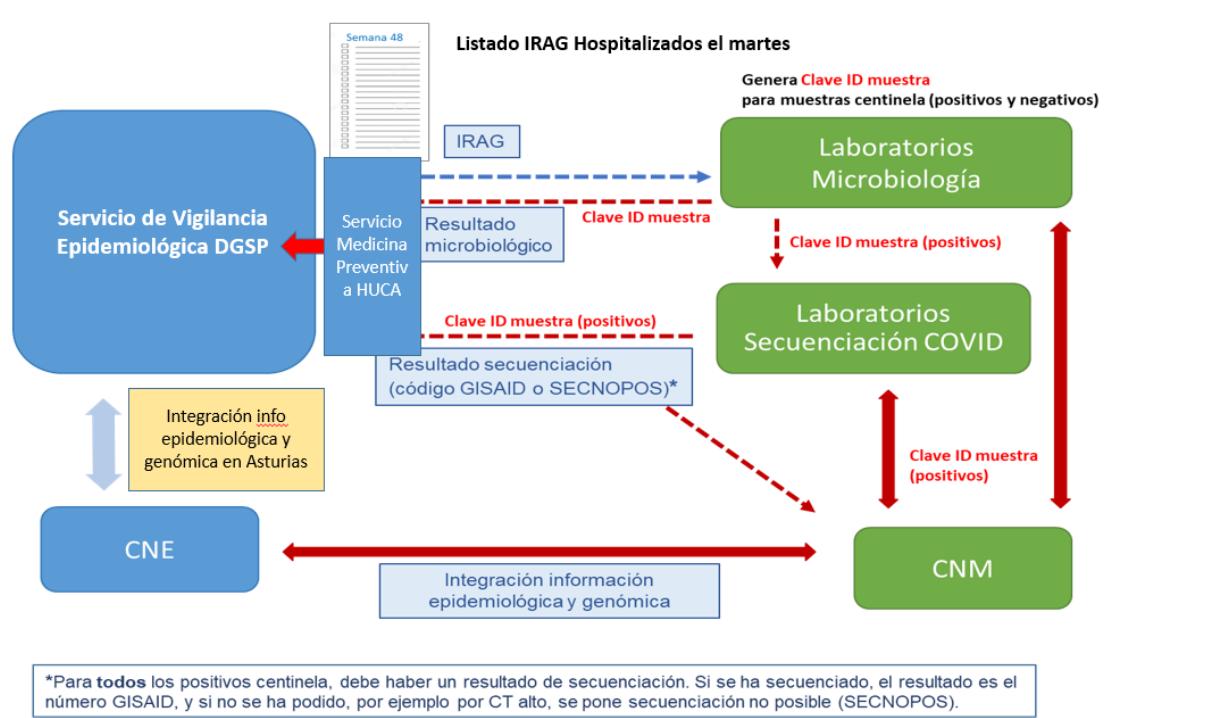
Es importante la correcta identificación de las muestras enviadas al CNM pertenecientes al sistema centinela, garantizando su correspondencia y la recuperación de toda la información adicional de SiVIRA a través de "ID muestra".

El CNM y el CNE se intercambiarán la información de resultados de secuenciación de las muestras centinela, de forma que se pueda enlazar la información genómica con la información epidemiológica.

8.1. Envío de muestras para aislamiento viral en el CNM

El laboratorio del hospital enviará al CNM o a otro Centro Nacional de Gripe (NIC) una alícuota de las muestras respiratorias positivas a gripe y/o SARS-CoV-2 y/o VRS para proceder al aislamiento y la caracterización de los virus detectados. De esta forma se puede cumplir con el mandato de la OMS según el cual los virus representativos aislados de gripe deben enviarse a los centros colaboradores de la OMS para que se utilicen como potenciales candidatos para reformular vacunas que se adapten a las variantes o grupos de virus circulantes. En el caso de SARS-CoV-2 también hay que realizar análisis antigenicos, con virus cultivados. Basta con hacer una selección de las variantes más frecuentes (muestras respiratorias con valores de Ct muy bajos, en torno a 15) y enviar todas las variantes infrecuentes. Se pueden aprovechar los envíos periódicos que se hacen con gripe, ya que tanto las muestras que contengan virus de la gripe como SARS-CoV-2 y VRS son sustancias infecciosas clase B y pueden enviarse juntas.

Figura 2. Identificación y trazabilidad de las muestras centinela (EXHAUSTIVO O SISTEMATICO). (Cuando se refiera al martes se refiere a martes y miércoles en 2023-24 y se extiende a todos los días de la semana en menores de 6 meses)



Recursos Humanos:

La coordinación de la vigilancia centinela de IRAG en Asturias **es responsabilidad del Servicio de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Salud Pública de Asturias.**

La organización de los recursos humanos para la recogida de la información en los hospitales y la preparación de los ficheros para la notificación al sistema de vigilancia se decidirá en cada CA de común acuerdo entre SESPA y DGSP. El equipo responsable de la recogida y gestión de los datos de vigilancia de IRAG, que puede formar parte del servicio de Medicina Preventiva del hospital centinela, siempre en colaboración con el Servicio de Vigilancia Epidemiológica de la CA, deberá tener acceso a la HCE y a los listados de laboratorio del hospital.

Círculo de transmisión de los datos

El flujo de información en la vigilancia centinela de IRAG en Asturias y hacia España se presenta en la figura 3.

- **El Servicio de Medicina Preventiva (Preventiva) del HUCA** será responsable de:

- Seleccionar todos los casos de IRAG que se hospitalicen en la semana y cumplan la definición de caso de IRAG.
- Preparar el fichero semanal de todos los casos de IRAG
- Identificar los IRAG hospitalizados los Martes y miércoles (todos los días de la semana en menores 6 meses) y enviar el listado de estos pacientes al laboratorio de diagnóstico de virus y laboratorio de secuenciación (si son distintos).
- Identificar aquellos pacientes en los que no se ha realizado una PCR de gripe, SARS-CoV-2 o VRS y solicitar una muestra respiratoria para su determinación.
- Cumplimentar la encuesta de caso en aquellos IRAG hospitalizados los días martes y miércoles.
- Incluir la información de ID muestra, diagnóstico de virus y secuenciación genética que reciban de los laboratorios en la encuesta de caso.
- **El laboratorio de Virología del HUCA** será responsable de:
 - Asignación de la Id muestra a cada hospitalizado el dia martes.y miércoles (todos los días de la semana en menores de 6 meses).
 - Realizar el diagnóstico de SARS-CoV-2, gripe y VRS⁴
 - Realizar la secuenciación de todos los virus SARS-CoV-2 positivos pertenecientes al listado de IRAG hospitalizados los días martes y miércoles (todos los días de la semana en menores de 6 meses).
 - Enviar la información de diagnóstico al Servicio de Vigilancia Epidemiológica y al de Medicina Preventiva del HUCA. El laboratorios de secuenciación enviará la información a los mismos Servicios y, también, pueden enviar la información al CNM con la *ID muestra + código GISAID*.
- El laboratorio del hospital enviará al CNM una alícuota de las muestras respiratorias positivas a gripe y/o SARS-CoV-2 y/o VRS para proceder al aislamiento y la caracterización de los virus detectados. De esta forma se puede cumplir con el mandato de la OMS según el cual los virus representativos aislados de gripe deben enviarse a los centros colaboradores de la OMS para que se utilicen como potenciales candidatos para reformular vacunas que se adapten a las variantes o grupos de virus circulantes. En el caso de SARS-CoV-2 también hay que realizar análisis antigenicos, con virus cultivados. Basta con hacer una selección de las variantes más frecuentes (muestras respiratorias con valores de Ct muy bajos, en torno a 15) y enviar todas las variantes infrecuentes. Se pueden aprovechar los envíos periódicos que se hacen con gripe, ya que tanto las muestras que contengan virus de la gripe como SARS-CoV-2 o VRS son sustancias infecciosas clase B y por tanto pueden enviarse juntas.
- **El Servicio de Vigilancia Epidemiológica** es el responsable de recopilar toda la información en Asturias que suministre procedente del Servicio de

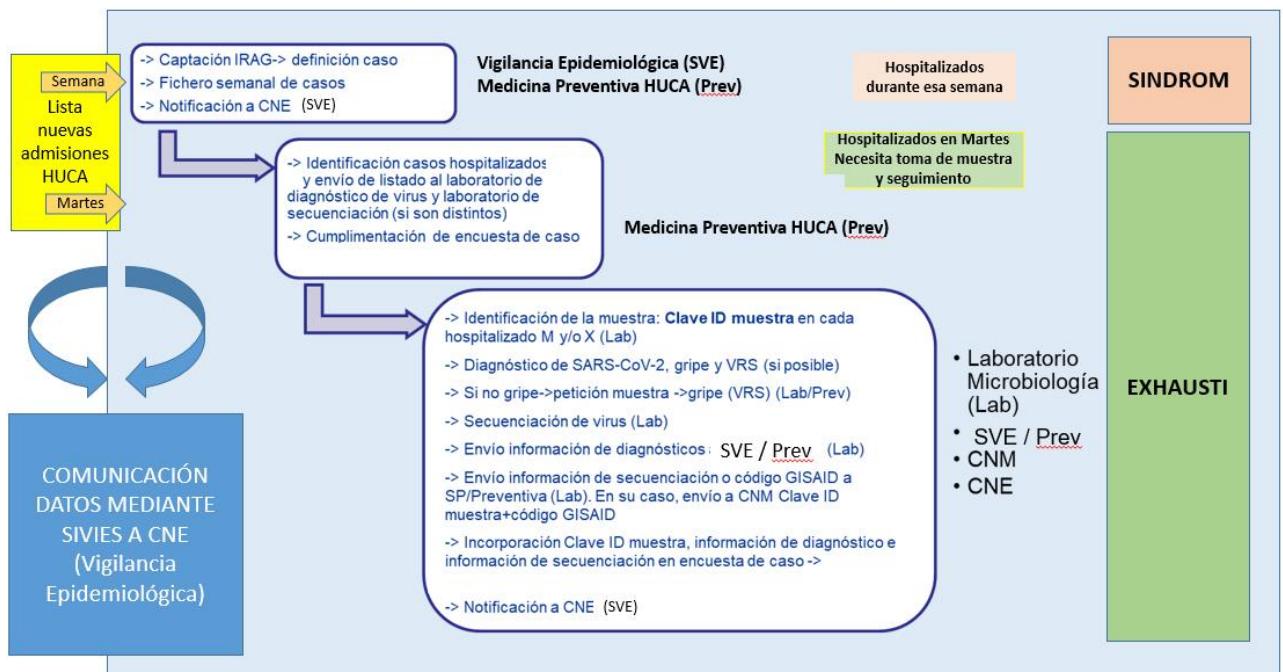
⁴ Se asume en todas las referencias a VRS que se realizará siempre que sea posible.

Medicina Preventiva del HUCA y del Laboratorio de Microbiología y cargar los ficheros semanales de IRAG y la encuesta de caso en SiVIRA (<https://sivira-centinela.isciii.es/>).

- El envío de los ficheros semanales (ver Anexos) con la información de vigilancia de IRAG a una aplicación del sistema SiVIRA (<https://sivira-centinela.isciii.es/>) se llevará a cabo siempre por el Servicio de Vigilancia Epidemiológica
- En la sistemática de notificación, un fichero semanal sustituye automáticamente al anterior, con la consiguiente incorporación de casos nuevos o actualizaciones de los anteriores.

En la actividad de coordinación de estas actividades participarán en colaboración con el Servicio de Vigilancia Epidemiológica, la **Subdirección de Infraestructuras y Servicios Técnicos del SESPA**, el **Servicio de Calidad, Sistemas y Tecnologías de la Consejería de Salud** y el **Área de Coordinación Asistencial de la Subdirección de Organización de Servicios Sanitarios del SESPA**.

Figura 3. Flujo de información en la Vigilancia de IRAG en Asturias. (*Cuando se refiera al martes se refiere a martes y miércoles en 2023-24 y se extiende a todos los días de la semana en menores de 6 meses*)



Indicadores y difusión de la información

Los indicadores epidemiológicos y virológicos que se obtendrán semanalmente a partir de la información de casos hospitalizados con IRAG son:

- Número de detecciones centinela de SARS-CoV-2, gripe y VRS.
- Tasas semanales de IRAG por grupo de edad y sexo, a nivel nacional y por CCAA ponderada por la distribución de edad y sexo de cada CA, y por el tamaño poblacional de cada CA para la tasa nacional.
 - Porcentaje semanal de positividad a SARS-CoV-2 y a gripe IRAG por grupo de edad y sexo, a nivel nacional y por CCAA.
- Tasas semanales de hospitalización por COVID-19, gripe y VRS, por grupo de edad y sexo, a nivel nacional y por CCAA aplicando a las tasas de incidencia de IRAG la positividad a cada virus, respectivamente.
 - Proporción de las diferentes variantes genéticas (o aparición de variantes nuevas) entre los casos de COVID-19 o gripe hospitalizados.
 - Prevalencia de complicaciones y factores de riesgo para enfermedad grave de gripe, COVID-19 y VRS.

El circuito interno de información se decide en cada CCAA. El CNE recogerá los datos de las distintas CCAA y realizará semanalmente el registro de información y la explotación y análisis de los datos a nivel nacional. A partir de esta información se elabora un Informe Semanal de Vigilancia, en colaboración con el CNM, que se transmite semanalmente los miércoles por la tarde a todos los participantes en la Vigilancia de IRAG de cada CA participante, a otros miembros del SiVIRA que todavía no se han incorporado a este sistema, a la dirección del ISCIII, al CCAES y a la DGSP del Ministerio de Sanidad. En estos informes se recoge la evolución de las tasas de IRAG y de los casos hospitalizados de COVID-19 y gripe en España y en las diferentes CCAA. El informe se publicará el jueves de cada semana al mediodía en la página WEB del Instituto de Salud Carlos III.

Con periodicidad mayor (según sea necesario) se analizarán y comunicarán otros resultados de la vigilancia como la determinación de los factores de riesgo frente a enfermedad grave y la efectividad de las medidas preventivas como la vacunación.

Referencias

- Operational considerations for respiratory virus surveillance in Europe. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe and Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2022. (<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Operational-considerations-respiratory-virus-surveillance-in-Europe-July-2022.pdf>)
- Licence: Licence: CC BY 4.0 InternationalWorld Health Organization. End-to-End Integration of SARS-CoV-2 and Influenza Sentinel Surveillance—Revised Interim Guidance; WHO: Geneva, Switzerland, 2022
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 surveillance guidance. Transition from COVID-19 emergency surveillance to routine surveillance of respiratory pathogens. Stockholm: ECDC; 2021.
- 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: World Health Organization; 2020 (WHO/2019-nCoV/ Adapting_GISRS/2020.1). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO (<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Integrated sentinel surveillance-2022.1>)
- European Centre for Disease Prevention and Control. Strategies for the surveillance of COVID-19. Stockholm, April 2020.
- European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. Surveillance of influenza in the WHO European Region during COVID-19, September 2020.
- European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. Severe acute respiratory infections surveillance during co-circulation of influenza and SARS-CoV-2. 2020.
- European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. Operational considerations for influenza surveillance in the WHO European Region during COVID-19: interim guidance; 2020 (<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Joint-influenza-interim-guidance.pdf>)

Anexos:

ANEXO 1. IRAG_INDIVIDUALIZADO. MetaData_IRAG_

IRAG_POBLACION_ANUAL. MetaData_IRAG

Variable	Etiqueta	Tipo	Lista de valores	Observaciones	Obligatoria*
ccaa	CCAA	Lista de valores	01: Andalucía 02: Aragón 03: Asturias 04: Baleares 05: Canarias 06: Cantabria 07: Castilla-La Mancha 08: Castilla y León 09: Cataluña 10: Comunidad Valenciana 11: Extremadura 12: Galicia 13: Madrid 14: Murcia 15: Navarra 16: País Vasco 17: La Rioja 18: Ceuta 19: Melilla		SI
idhospital	Código hospital	Carácter		Recomendado utilizar el Código de hospital centinela: Código Nacional de Hospital (CODCNH) del catálogo nacional de hospitales*	SI
nombrehospital	Nombre del hospital	Sí	Carácter	Nombre del hospital centinela, recomendado utilizar el nombre como consta en el catálogo nacional de hospitales	SI
anno	Año inicio de la temporada	Numérica		Año inicio de la temporada	SI
sexo	Sexo	Lista de valores	1 = hombre 2 = mujer 3 = otro 9 = Desconocido	Sexo administrativo (el que conste en el sistema en el momento de la extracción de datos).	SI
pobmenor1	Población de menores de 1 año	Numérica			SI
pob1_4	Población de 1 a 4 años	Numérica			SI
pob5_9	Población de 5 a 9 años	Numérica			SI
pob10_14	Población de 10 a 14 años	Numérica			SI
pob15_19	Población de 15 a 19 años	Numérica			SI
pob20_24	Población de 20 a 24 años	Numérica			SI
pob25_29	Población de 25 a 29 años	Numérica			SI
pob30_34	Población de 30 a 34 años	Numérica			SI
pob35_39	Población de 35 a 39 años	Numérica			SI
pob40_44	Población de 40 a 44 años	Numérica			SI
pob45_49	Población de 45 a 49 años	Numérica			SI
pob50_54	Población de 50 a 54 años	Numérica			SI
pob55_59	Población de 55 a 59 años	Numérica			SI
pob60_64	Población de 60 a 64 años	Numérica			SI
pob65_69	Población de 65 a 69 años	Numérica			SI
pob70_74	Población de 70 a 74 años	Numérica			SI
pob75_79	Población de 75 a 79 años	Numérica			SI
pob80_84	Población de 80 a 84 años	Numérica			SI
pob85_89	Población de 85 a 89 años	Numérica			SI
pob90_94	Población de 90 a 94 años	Numérica			SI
pob95_99	Población de 95 a 99 años	Numérica			SI
pob100mas	Población de 100 o más años	Numérica			SI

* Si la variable es obligatoria, el fichero no podrá ser cargado en la Web SiVIRA. Si no es obligatoria, el fichero podrá ser cargado, pero en posteriores actualizaciones deberá cumplimentarse esa información. Para algunas variables, al introducir un fichero sin información, saltará un aviso especificando la información que se deberá cumplimentar en próximas actualizaciones.

*Catálogo Nacional de hospitales disponible en:

<https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/ofertaRecursos/hospitales/home.htm>

ANEXO 2. IRAG_ENCUESTA DE CASO. MetaData_IRAG_

Para todos los pacientes ingresados los martes y miércoles (en Asturias, HUCA), seleccionados para toma de muestra respiratoria

IRAG_SINDROMICA. MetaData_IRAG_05092023

Código/Ficha	Variable	Etiqueta	Tipo	Lista de valores	Observaciones	Obligatoria
IRAG_SINDROMICA	ccaa	Comunidad Autónoma	Lista de valores	01: Andalucía 02: Aragón 03: Asturias 04: Baleares 05: Canarias 06: Cantabria 07: Castilla-La Mancha 08: Castilla y León 09: Cataluña 10: Comunidad Valenciana 11: Extremadura 12: Galicia 13: Madrid 14: Murcia 15: Navarra 16: País Vasco 17: La Rioja 18: Ceuta 19: Melilla		Si
IRAG_SINDROMICA	idhospital	Código hospital	Carácter		Número de identificación asignado a cada caso de IRAG para comprobaciones entre Salud Pública y CNE.	Si
IRAG_SINDROMICA	idcaso	Número de identificación del caso	Carácter			Si
IRAG_SINDROMICA	cip_sns	Código de Identificación Personal del Sistema Nacional de Salud	Carácter		Identificador principal: "CIP_SNS" Código de Identificación Personal del Sistema Nacional de Salud, asignado por el Ministerio de Sanidad. Este código debe comenzar siempre por la letra B. Ejemplo: 88888888800001. Se consideran los identificadores de uso preferente en todas las ocasiones.	No
IRAG_SINDROMICA	dni_nie	Número Nacional de Identidad (DNI), Número de Identificación de Extranjeros (NIE)	Carácter		Identificador principal: "DNI_NIE" Número del Documento Nacional de Identidad (DNI), Número de Identificación de Extranjeros (NIE). Se consideran los identificadores de uso preferente en todas las ocasiones.	No
IRAG_SINDROMICA	cip_aut	Código de identificación personal asignado por la comunidad autónoma	Carácter		Identificador secundario: "CIP_AUT" Código de identificación personal asignado por la comunidad autónoma. Ej. AsturiasASTU000096119625. Se incluirán si no es posible obtener los identificadores principales.	No
IRAG_SINDROMICA	pasaporte	Número de pasaporte	Carácter		Identificador secundario: "Pasaporte" Número de pasaporte. Únicamente se utilizará cuando se trate de una persona extranjera que se encuentre en España de forma transitoria y, por lo tanto, no se disponga de otro mecanismo de identificación. Se incluirán si no es posible obtener los identificadores principales.	No
IRAG_SINDROMICA	nombre	Nombre	Carácter		Identificador adicional: En caso de no poseer ninguna de las anteriores, colocar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	No
IRAG_SINDROMICA	apellido1	Primer Apellido	Carácter		Identificador adicional: En caso de no poseer ninguna de las anteriores, colocar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	No
IRAG_SINDROMICA	apellido2	Segundo Apellido	Carácter		Identificador adicional: En caso de no poseer ninguna de las anteriores, colocar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	No
IRAG_SINDROMICA	año	Año de hospitalización	Numerico		Corresponderá a la semana/año de ingreso hospitalario	Si
IRAG_SINDROMICA	semana	Semana de hospitalización	Numerico		Corresponderá a la semana/año de ingreso hospitalario	Si
IRAG_SINDROMICA	fechahosp	Fecha de ingreso hospitalario	Fecha	dd-mm-aaaa	La fecha de ingreso hospitalario (dd-mm-aaaa)	Si
IRAG_SINDROMICA	fechanacimiento	Fecha de nacimiento	Fecha	dd-mm-aaaa	Variable de notificación obligatoria	Si
IRAG_SINDROMICA	sexo	Sexo	Lista de valores	1 = hombre 2 = mujer 3 = otro 9 = Desconocido		Si

IRAG_SINDROMICA. MetaData_IRAG

Variable	Etiqueta	Tipo	Lista de valores	Observaciones	Obligatoria*
ccaa	Comunidad Autónoma	Lista de valores	01: Andalucía 02: Aragón 03: Asturias 04: Baleares 05: Canarias 06: Cantabria 07: Castilla-La Mancha 08: Castilla y León 09: Cataluña 10: Comunidad Valenciana 11: Extremadura 12: Galicia 13: Madrid 14: Murcia 15: Navarra 16: País Vasco 17: La Rioja 18: Ceuta 19: Melilla	Comunidad autónoma de ingreso hospitalario (y que notifica)	SI
idhospital	Código hospital	Carácter		Código de hospital centinela, debe ser similar al utilizado en IRAG_POBLACION_ANUAL	SI
idcaso	Número de identificación del caso	Carácter		Número de identificación asignado a cada caso de IRAG para comprobaciones entre Salud Pública y CNE. Si el hospital notificador no hubiera tenido ningún caso en la semana de notificación correspondiente, se creará un paciente "dummy" o ficticio, cuyo número de identificación del caso (idcaso) se compondrá concatenando: CEROCASOS, año, semana, idhospital, separados por el carácter " _ ", es decir, quedaría una cadena de similar a "CEROCASOS_anno_semana_idhospital". Ver ejemplo en la pestaña "Ej.Notifica0_IRAG_SINDROMICA"	SI
cip_sns	Código de Identificación Personal del Sistema Nacional de Salud	Carácter		Código de Identificación Personal del Sistema Nacional de Salud, asignado por el Ministerio de Sanidad. Este código debe comenzar siempre por la letra B. Ejemplo: BBBB BBBB BBBB000001. Es uno de los identificadores de uso preferente en todas las ocasiones. .Para la notificación de cero casos (si el hospital notificador no hubiera tenido ningún caso en la semana de notificación correspondiente), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener cip_sns = 0	SI, condicional*
dni_nie	Número Nacional de Identidad (DNI), Número de Identificación de Extranjeros (NIE)	Carácter		Número del Documento Nacional de Identidad (DNI), Número de Identificación de Extranjeros (NIE). Es uno de los identificadores de uso preferente en todas las ocasiones.	SI, condicional*
cip_aut	Código de identificación personal asignado por la comunidad autónoma	Carácter		Código de identificación personal asignado por la comunidad autónoma. Ej. AsturiasASTU000096119625. Es un identificador secundario: se incluirá especialmente si no es posible obtener ni el cip_sns ni el dni_nie.	SI, condicional*
pasaporte	Número de pasaporte	Carácter		Número de pasaporte. Se utilizará cuando se trate de una persona extranjera que se encuentre en España de forma transitoria y, por lo tanto, no se disponga de otro mecanismo de identificación. Es un identificador secundario: se incluirán si no es posible obtener ni el cip_sns, ni el dni_nie ni el cip_auto.	SI, condicional*
nombre	Nombre	Carácter		En caso de no poseer ninguno de los identificadores anteriores (cip_sns, dni_nie, cip_auto ni pasaporte), consignar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	SI, condicional*
apellido1	Primer Apellido	Carácter		En caso de no poseer ninguno de los identificadores anteriores (cip_sns, dni_nie, cip_auto ni pasaporte), consignar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo	SI, condicional*

				apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	
apellido2	Segundo Apellido	Carácter		En caso de no poseer ninguno de los identificadores anteriores (cip_sns, dni_nie, cip_auto ni pasaporte), consignar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	Si, condicional*
anno	Año de hospitalización	Numérica		Año de ingreso hospitalario	Si
semana	Semana de hospitalización	Numérica		Semana de ingreso hospitalario	Si
fechahosp	Fecha de ingreso hospitalario	Fecha	dd-mm-aaaa	<p>Fecha de ingreso hospitalario (dd-mm-aaaa).</p> <p>Para la notificación de cero casos (si el hospital notificador no hubiera tenido ningún caso en la semana de notificación correspondiente), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener fechahosp = 01/10/2024</p>	Si
fechanacimiento	Fecha de nacimiento	Fecha	dd-mm-aaaa	<p>Fecha de nacimiento del paciente (dd-mm-aaaa).</p> <p>Para la notificación de cero casos (si el hospital notificador no hubiera tenido ningún caso en la semana de notificación correspondiente), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener fechanacimiento = 01/01/2000</p>	Si
sexo	Sexo	Lista de valores	1 = hombre 2 = mujer 3 = otro 9 = Desconocido	<p>Sexo administrativo (el que conste en el sistema en el momento del ingreso hospitalario).</p> <p>Para la notificación de cero casos (si el hospital notificador no hubiera tenido ningún caso en la semana de notificación correspondiente), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener sexo = 9</p>	Si

* Si la variable es obligatoria, el fichero no podrá ser cargado en la Web SiVIRA. Si no es obligatoria, el fichero podrá ser cargado, pero en posteriores actualizaciones deberá cumplimentarse esa información. Para algunas variables, al introducir un fichero sin información, saltará un aviso especificando la información que se deberá cumplimentar en próximas actualizaciones. * Se deberá notificar de manera obligatoria al menos alguna de las variables sensibles: cip_sns, dni_nie, cip_aut, pasaporte, o nombre + apellido1+ apellido2.

Variable	Etiqueta	Tipo	Lista de valores	Observaciones	Obligatoriedad	Uso
ccaa	Comunidad Autónoma	Lista de valores	01: Andalucía 02: Aragón 03: Asturias 04: Baleares 05: Canarias 06: Cantabria 07: Castilla-La Mancha 08: Castilla y León 09: Cataluña 10: Comunidad Valenciana 11: Extremadura 12: Galicia 13: Madrid 14: Murcia 15: Navarra 16: País Vasco 17: La Rioja 18: Ceuta 19: Melilla	Comunidad autónoma de ingreso hospitalario (y que notifica)	SI	Vigilancia SIVIRÁ
idhospital	Código hospital	Carácter		Código de hospital centinela, debe ser similar al utilizado en IRAG_POBLACION_ANUAL. Para la notificación de cero casos (si la comunidad autónoma no hubiera seleccionado ningún paciente para la encuesta de caso esa semana), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener idhospital= "CEROCASOS"	SI	Vigilancia SIVIRÁ
idcaso	Número de identificación del caso	Carácter		Número de identificación asignado a cada caso de IRAG para comprobaciones entre Salud Pública y CNE. Si la comunidad o ciudad autónoma no hubiera seleccionado ningún caso en la semana de notificación correspondiente, se creará un paciente "dummy" o ficticio, cuyo número de identificación del caso (idcaso) se compondrá concatenando: CEROCASOS, anno, semana, separados por el carácter "_", es decir, quedaría una cadena de similar a "CEROCASOS_anno_semana". Ver ejemplo en la pestaña "Ej.Notifica0_IRAG_ENCUESTA_CASO".	SI	Vigilancia SIVIRÁ
cip_sns	Código de Identificación Personal del Sistema Nacional de Salud	Carácter		Código de Identificación Personal del Sistema Nacional de Salud, asignado por el Ministerio de Sanidad. Este código debe comenzar siempre por la letra B. Ejemplo: BBBBBBBBBB000001. Es uno de los identificadores de uso preferente en todas las ocasiones. Para la notificación de cero casos (si la comunidad autónoma no hubiera seleccionado ningún paciente para la encuesta de caso esa semana), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener cip_sns = 0	SI, condicional*	Vigilancia SIVIRÁ
dni_nie	Número Nacional de Identidad (DNI), Número de Identificación de Extranjeros (NIE)	Carácter		Número del Documento Nacional de Identidad (DNI), Número de Identificación de Extranjeros (NIE). Es uno de los identificadores de uso preferente en todas las ocasiones.	SI, condicional*	Vigilancia SIVIRÁ
cip_aut	Código de identificación personal asignado por la comunidad autónoma	Carácter		Código de identificación personal asignado por la comunidad autónoma. Ej. AsturiasASTU000096119625. Es un identificador secundario: se incluirá especialmente si no es posible obtener ni el cip_sns ni el dni_nie.	SI, condicional*	Vigilancia SIVIRÁ
pasaporte	Número de pasaporte	Carácter		Número de pasaporte. Se utilizará cuando se trate de una persona extranjera que se encuentre en España de forma transitoria y, por lo tanto, no se disponga de otro mecanismo de identificación. Es un identificador secundario: se incluirán si no es posible obtener ni el cip_sns, ni el dni_nie ni el cip_auto.	SI, condicional*	Vigilancia SIVIRÁ
nombre	Nombre	Carácter		En caso de no poseer ninguno de los identificadores anteriores (cip_sns, dni_nie, cip_aut o ni pasaporte), consignar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	SI, condicional*	Vigilancia SIVIRÁ

apellido1	Primer Apellido	Carácter		En caso de no poseer ninguno de los identificadores anteriores (cip_sns, dni_nie, cip_auto ni pasaporte), consignar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	SI, condicional*	Vigilancia SiVIRA
apellido2	Segundo Apellido	Carácter		En caso de no poseer ninguno de los identificadores anteriores (cip_sns, dni_nie, cip_auto ni pasaporte), consignar el Nombre seguido de Apellidos en sus respectivas variables. El grupo de variables del nombre y apellidos del individuo está formado por las siguientes variables: nombre, primer apellido y segundo apellido. Al menos estará cumplimentado el nombre y el primer apellido.	SI, condicional*	Vigilancia SiVIRA
anno	Año de hospitalización	Numérica		Año de ingreso hospitalario	SI	Vigilancia SiVIRA
semana	Semana de hospitalización	Numérica		Semana de ingreso hospitalario	SI	Vigilancia SiVIRA
fechahosp	Fecha de ingreso hospitalario	Fecha	dd-mm-aaaa	Fecha de ingreso hospitalario (dd-mm-aaaa) es necesaria para estimar períodos entre eventos relevantes, como duración de estancia hospitalaria, o días entre inicio de síntomas e ingreso, entre otros. Para la notificación de cero casos (si la comunidad autónoma no hubiera tenido ningún caso en la semana de notificación correspondiente), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener fechahosp = 01/10/2024	SI	Vigilancia SiVIRA
fechanacimiento	Fecha de nacimiento	Fecha	dd-mm-aaaa	Fecha de nacimiento del paciente (dd-mm-aaaa). Para la notificación de cero casos (si la comunidad autónoma no hubiera tenido ningún caso en la semana de notificación correspondiente), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener fechanacimiento = 01/01/2000	SI	Vigilancia SiVIRA
sexo	Sexo	Lista de valores	1 = hombre 2 = mujer 3 = otro 9 = Desconocido	Sexo administrativo (el que conste en el sistema en el momento del ingreso hospitalario). Para la notificación de cero casos (si la comunidad autónoma no hubiera tenido ningún caso en la semana de notificación correspondiente), para que no de error la subida del archivo al faltar un dato obligatorio, el paciente dummy deberá tener sexo = 9	SI	Vigilancia SiVIRA
fechasintomas	Fecha inicio de síntomas	Fecha	dd-mm-aaaa		NO	Vigilancia SiVIRA
tos	Tos	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta		NO	Vigilancia SiVIRA
fiebre	Fiebre	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta		NO	Vigilancia SiVIRA
edadgest	Edad gestacional (en semanas)	Numérica	Min: 20, Max: 43	Solo para los menores de 2 años en el momento del ingreso	NO	Análisis de EV
pesonac	Peso al nacimiento (en gramos)	Numérica	Min: 500, Max: 5500	Solo para los menores de 2 años en el momento del ingreso	NO	Análisis de EV
malformaciones	Malformaciones congénitas	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta	Solo para los menores de 2 años en el momento del ingreso. Malformaciones en el sistema respiratorio, circulatorio, digestivo, neuromuscular, anomalías cromosómicas incluyendo Sdr. Down	NO	Análisis de EV
cardiovascular	Enfermedad cardiovascular crónica	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta		NO	Análisis de EV
hta	Hipertensión arterial (HTA)	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta		NO	Análisis de EV
respiratoria	Enfermedad respiratoria crónica (incluye asma)	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta		NO	Análisis de EV
inmuno	Inmunodeficiencias	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta	Se incluye cualquier tipo de tratamiento inmunosupresor	NO	Análisis de EV
metabolica	Enfermedades metabólicas (incluye diabetes)	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta		NO	Análisis de EV

hepatica	Enfermedad hepática crónica	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta		NO	Análisis de EV
renal	Enfermedad renal crónica	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta		NO	Análisis de EV
embarazo	Embarazo	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta		NO	Análisis de EV
neumonia	Neumonía	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta		NO	Vigilancia SIVIRA
uci	Ingreso en UCI	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta		NO	Vigilancia SIVIRA
fechauci	Fecha de ingreso en UCI	Fecha	dd-mm-aaaa		NO	Vigilancia SIVIRA
fechaltauci	Fecha de alta de UCI	Fecha	dd-mm-aaaa		NO	Vigilancia SIVIRA
ventilacion	Ventilación mecánica invasiva	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta		NO	Vigilancia SIVIRA
altahosp	Alta hospitalaria	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta		NO	Vigilancia SIVIRA
fechaltahosp	Fecha de alta hospitalaria	Fecha	dd-mm-aaaa		NO	Vigilancia SIVIRA
defuncion	Defunción en el hospital	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta		NO	Vigilancia SIVIRA
fechadefucion	Fecha de defunción	Fecha	dd-mm-aaaa		NO	Vigilancia SIVIRA
muestragripe	Toma de muestra para virus de la gripe	Lista de valores	0 = No 1 = SI 9 = No Consta	Se ha tomado muestra respiratoria para diagnóstico de gripe. Para la notificación de cero casos habrá que consignar muestragripe = 0	SI	Vigilancia SIVIRA
idmuestragripe	Clave ID muestra para gripe	Carácter		Clave ID asignada por el laboratorio a cada muestra; para enlazar con los resultados virológicos. *Si en una sola muestra se estudian varios agentes (ej: gripe, SARS-CoV2, VRS) la clave ID será la misma para todos los agentes, y debe rellenarse en cada variable (Dejar variables en blanco induce a errores en el análisis).	NO	Vigilancia SIVIRA
fechamuestragripe	Fecha toma de muestra para gripe	Fecha	dd-mm-aaaa		NO	Vigilancia SIVIRA
fechagripe	Fecha diagnóstico de gripe	Fecha	dd-mm-aaaa		NO	Vigilancia SIVIRA
gripe	Detección viral gripe	Lista de valores	0 = No (negativo) 1 = SI (positivo) 2 = Resultado indeterminado 9 = No Consta		NO	Vigilancia SIVIRA
tecnicagripe1	Técnica gripe utilizada	Lista de valores	1 = PCR 2 = Test de antígeno		NO	Vigilancia SIVIRA
tiposubtipogripe	Tipo/subtipo gripe	Lista de valores	1 = ANS 2 = AH3 3 = AH3N2 4 = AH1pdm09 5 =AH1N1pdm09 6 = B 7 = C 8 = Otro	Puede dejarse en blanco si se reporta el idgisaigripe para este paciente OTRO = cualquier virus de la gripe no recogido en la lista	NO	Vigilancia SIVIRA
coinfeccióngripe	Coinfección con virus de gripe estacional	Lista de valores	1 = ANS 2 = AH3 3 = AH3N2 4 = AH1pdm09 5 =AH1N1pdm09 6 = B 7 = C	Se incluirá cualquier virus de gripe estacional para poder notificar coinfecciones.	NO	Vigilancia SIVIRA
otrosubtipogripe	Otro Tipo/subtipo gripe	Texto libre		Puede dejarse en blanco si se reporta el idgisaigripe para este paciente Cuando tipo/subtipo de gripe sea OTRO, se especificará aquí. Se incluirá cualquier virus de nueva aparición o de origen	NO	Vigilancia SIVIRA

				zoonótico confirmado en humanos. Ej: AH5, AH5N1, AH5N6, AH7N9, AH9N2, AH1N1v, AH1Nv, AH3N2v		
cepagripe	Cepa referencia gripe	Lista de valores		Puede dejarse en blanco si se reporta el idgisaigripe para este paciente Consultar listado "Cepas virales de gripe" disponible en la web SiVIRA. La lista se actualizará cada temporada en función de los virus circulantes. NAG: No atribuible a grupo. notlisted: Cepas que pertenecen a grupos previamente definidos, pero que han circulado muy esporádicamente en las últimas temporadas. SECONPOS: secuenciación no posible o no realizada por valor de Ct > 30 (o umbral de Ct utilizado en el laboratorio)	NO	Vigilancia SiVIRA
idgisaigripe	Identificador de GISAID del virus de la gripe	Carácter		Identificador de secuencia para el genoma completo o la secuencia de genes del virus, en función del cual los datos de lectura de la secuencia se pueden recuperar de una la base de datos externa GISAID.	NO	Vigilancia SiVIRA
muestrasarsco v2	Toma de muestra para SARS-CoV2	Lista de valores	0 = No 1 = Sí 9 = No Consta	Se ha tomado muestra respiratoria para diagnóstico de sarscov2. Para la notificación de cero casos habrá que consignar muestrasarscov2 = 0	SI	Vigilancia SiVIRA
idmuestrasarsc ov2	Clave ID muestra para SARS-CoV2	Carácter		Clave ID asignada por el laboratorio a cada muestra; para enlazar con los resultados virológicos. *Si en una sola muestra se estudian varios agentes (ej: gripe, SARS-CoV2, VRS) la clave ID será la misma para todos los agentes, y debe rellenarse en cada variable (Dejar variables en blanco induce a errores en el análisis).	NO	Vigilancia SiVIRA
fechamuestras arscov2	Fecha toma de muestra para SARS-CoV2	Fecha	dd-mm-aaaa		NO	Vigilancia SiVIRA
fechasarscov2	Fecha diagnóstico (primera PDIA+) para SARS-CoV2 ligada al episodio de hospitalización actual	Fecha	dd-mm-aaaa	Fecha primera PDIA+ para SARS-CoV2 ligada el episodio de hospitalización actual: es la fecha de la primera PDIA+ que se le ha realizado al usuario relacionada con el actual episodio de hospitalización (paciente que ingresa por infección/enfermedad por SARS-CoV2). Está ligada a la variable "sarscov2"	NO	Vigilancia SiVIRA
sarscov2	Detección viral SARS-CoV-2	Lista de valores	0 = No (negativo) 1 = Sí (positivo) 2 = Resultado indeterminado 9 = No Consta		NO	Vigilancia SiVIRA
tecnicasarscov 2	Técnica SARS-CoV-2 utilizada	Lista de valores	1 = PCR 2 = Test de antígeno		NO	Vigilancia SiVIRA
variantesarsco v2	Variante de SARS-CoV2	Lista de valores		Puede dejarse en blanco si se reporta el idgisaidsarscov2 para este paciente "Sólo se notifican linajes asignados por secuenciación. Si el linaje se ha asignado por PCR, NO se debe notificar" Consultar último listado de variantes de interés "Variantes_SARS-COV-2_ddmmaaaa" disponible en la web SiVIRA SECONPOS = secuenciación no posible o no realizada por valor de Ct > (30 o umbral de Ct utilizado en el laboratorio) OTRA = otra variante potencialmente preocupante o de interés no recogida en la lista. Especificarla en "otravariantesarscov2"	NO	Vigilancia SiVIRA
otravariantesar scov2	Otra variante de SARS-CoV2	Textolibre		Puede dejarse en blanco si se reporta el idgisaidsarscov2 para este paciente "Sólo se notifican linajes asignados por secuenciación. Si el linaje se ha asignado por PCR, NO se debe notificar" Cuando variantesarscov2 = OTRA Especificar aquí la otra variante, no incluida en la lista de "variantesarscov2" hasta que se establezca un código específico.	NO	Vigilancia SiVIRA
idgisaidsarscov 2	Identificador de GISAID del virus SARS-CoV-2	Carácter		Identificador de secuencia para el genoma completo o la secuencia de genes, en función del cual los datos de lectura de la secuencia se pueden recuperar de la base de datos externa GISAID El formato admitido es el siguiente: EPI_ISL_XXXXX (donde el idegisaisarscov2, siempre debe comenzar con los siguientes ochoc caracteres: "EPI_ISL_")	NO	Vigilancia SiVIRA

ANEXO . Toma de muestras respiratorias para confirmación

El tipo de muestras del tracto respiratorio superior que pueden ser recogidas son: Frotis nasal, faríngeo o nasofaríngeo, aspirado nasofaríngeo o lavado nasal. Los frotis y aspirados nasofaríngeos, son las mejores muestras para el aislamiento viral o para la detección del ARN viral mediante la RT-PCR. Se pueden recoger un frotis nasal y otro faríngeo, o uno faríngeo y otro nasofaríngeo, y combinarlos en un mismo vial con medio de transporte de virus (MTV).

Toma de frotis faríngeo:

- Se realizará un escobillado (frotado), con hisopo preferiblemente de material sintético (Ej: tipo Dacron), de la faringe, pilares y nasofaringe, recogiéndose células de descamación de la mucosa faríngea. No se debe recoger moco o saliva, ya que se contamina la muestra.

Para una toma de frotis nasofaríngeo mediante una torunda estéril se procederá de la siguiente forma:

- Se utilizarán un hisopo para nasofaringe (más fino y flexible) que se deslizará suavemente por la base de la cavidad nasal de forma paralela al suelo de la fosa, hasta tocar la pared posterior de la nasofaringe.
- Al tocar la pared posterior de la nasofaringe, haced unos ligeros movimientos de rotación y retirar.
- Introducir el hisopo en el tubo con MTV, removiéndolo bien en su interior para conseguir una buena disagregación del exudado.
- Para combinarla con un frotis faríngeo se cortará el bastón del hisopo y ambos se introducirán en el mismo tubo con MTV.

Las muestras con MTS se mantendrán en nevera (4°C) hasta el momento de su envío.



Toma de un frotis nasofaríngeo.

Tomada de: <http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMMe0903992/DC1>

Para la toma de dos frotis, uno nasal y otro faríngeo se procederá de la siguiente forma:

- Frotis nasal: introducir la torunda estéril en la fosa nasal, de forma paralela al paladar, dejar unos segundos y retirar lentamente con movimientos de rotación. Utilizar la misma torunda para las dos fosas nasales.
- Frotis faríngeo: proceder como se describe anteriormente e introducir los dos hisopos en el tubo con MTV y conservar a 4°C hasta el momento del envío.

A modo de referencia indicamos el material suministrado en algunas redes centinela: a) Viral Pack: contiene escobillón de rayón estéril con vástago de plástico y tubo de cristal con medio de transporte para virus líquido (Biomedics Ref 80100, caja verde). b) Escobillón Pernasal: escobillón de aluminio trenzado y rayón (Medical Wire and Equipment Ref MW160, tapón azul).