

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,  
Volumen 9, Número 1.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1)

**TENDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS  
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS GRAVES  
INUSITADAS Y LOS MICROORGANISMOS  
CAUSANTES DE ESTAS EN LA POBLACIÓN DEL  
DEPARTAMENTO DEL HUILA (2022-2023)**

**EPIDEMIOLOGICAL TRENDS OF UNUSUAL SEVERE ACUTE  
RESPIRATORY INFECTIONS AND THE IR CAUSATIVE  
MICROORGANISMS IN THE POPULATION OF THE HUILA  
DEPARTMENT (2022-2023)**

**Laura Camila Toledo Ospina**

Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA, Colombia

**Laura Vanessa Quimbaya Gaitán**

Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA, Colombia

**Nelson Fabian Suaza Martinez**

Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA, Colombia

**Liceth Fernanda Pinto Suarez**

Fundación Universitaria Navarra – UNINAVARRA, Colombia

**Dra. Maria Eugenia Hernández Valenzuela**

Fundación Universitaria Navarra

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1.16445](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16445)

## Tendencias Epidemiológicas de las Infecciones Respiratorias agudas graves inusitadas y los Microorganismos causantes de estas en la Población del Departamento del Huila (2022-2023)

**Laura Camila Toledo Ospina<sup>1</sup>**

[Laura.toledo@uninavarra.edu.co](mailto:Laura.toledo@uninavarra.edu.co)

<https://orcid.org/0009-0006-1724-322X>

Fundación Universitaria Navarra -  
UNINAVARRA  
Colombia

**Laura Vanessa Quimbaya Gaitán**

[Laura.quimbaya@uninavarra.edu.co](mailto:Laura.quimbaya@uninavarra.edu.co)

<https://orcid.org/0009-0002-0215-8779>

Fundación Universitaria Navarra -  
UNINAVARRA  
Colombia

**Nelson Fabian Suaza Martinez**

[Nelson.suaza@uninavarra.edu.co](mailto:Nelson.suaza@uninavarra.edu.co)

<https://orcid.org/0009-0001-5891-8717>

Fundación Universitaria Navarra -  
UNINAVARRA  
Colombia

**Liceth Fernanda Pinto Suarez**

[Liceth.pinto@uninavarra.edu.co](mailto:Liceth.pinto@uninavarra.edu.co)

<https://orcid.org/0009-0005-0141-8884>

Fundación Universitaria Navarra -  
UNINAVARRA  
Colombia

**Dra. Maria Eugenia Hernández Valenzuela**

[me.hernandez@uninavarra.edu.co](mailto:me.hernandez@uninavarra.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0001-5794-4369>

Fundación Universitaria Navarra,  
Grupo De Investigación Navarra Medicina

### RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo principal identificar los agentes etiológicos responsables de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) en el departamento del Huila durante el periodo 2022-2023. Con un diseño descriptivo y retrospectivo, se utilizaron datos del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) para analizar tendencias epidemiológicas y factores de riesgo. Los resultados evidenciaron que las IRAG afectaron principalmente a niños menores de cinco años y adultos mayores, destacándose factores como comorbilidades y régimen de salud como determinantes clave. Microbiológicamente, el SARS-CoV-2 fue el agente predominante, aunque con baja letalidad relativa en comparación con otros patógenos como *Haemophilus influenzae* e Influenza A(H1N1). Estos hallazgos resaltaron la necesidad de estrategias de prevención y atención focalizadas, así como de mejorar la equidad en el acceso a los servicios de salud. El estudio aportó evidencia relevante para fortalecer las políticas públicas y la gestión hospitalaria en la región.

**Palabras clave:** infecciones del sistema respiratorio, infecciones respiratorias agudas graves, SARS-CoV-2, vigilancia epidemiológica, agentes etiológicos

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [Laura.toledo@uninavarra.edu.co](mailto:Laura.toledo@uninavarra.edu.co)

# Epidemiological Trends o Unusual Severe Acute Respiratory Infections and The ir Causative Microorganisms in the Population of the Huila Department (2022-2023)

## ABSTRACT

This study aimed to identify the etiological agents responsible for severe acute respiratory infections (SARI) in the Huila department during the 2022-2023 period. Using a descriptive and retrospective design, data from the National Public Health Surveillance System (SIVIGILA) were analyzed to examine epidemiological trends and risk factors. The results showed that SARI primarily affected children under five years of age and older adults, with comorbidities and healthcare system affiliation identified as key determinants. Microbiologically, SARS-CoV-2 was the predominant agent, although with relatively low lethality compared to other pathogens such as Haemophilus influenzae and Influenza A(H1N1). These findings highlighted the need for targeted prevention and care strategies, as well as improving equity in access to healthcare services. The study provided valuable evidence to strengthen public policies and hospital management in the region.

**Keywords:** Respiratory Tract Infections, Severe acute respiratory infections, SARS-CoV-2, epidemiological surveillance; etiological agents

*Artículo recibido 05 enero 2025*

*Aceptado para publicación: 14 febrero 2025*



## INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) representan un reto significativo para la salud pública a nivel mundial, afectando de manera especial a grupos vulnerables como niños pequeños, adultos mayores y personas con sistemas inmunológicos debilitados (Smith et al., 2021). Estas afecciones tienen causas multifactoriales, que incluyen elementos genéticos, sociales, ambientales y microbiológicos como virus respiratorios y bacterias (García et al., 2020). Globalmente, las IRAG generan una alta carga de casos y muertes, cada 39 segundos muere un niño menor de cinco años a causa de la neumonía, totalizando más de 800,000 muertes al año, lo que refleja su impacto en los sistemas sanitarios (López et al., 2019; Pérez et al., 2022). En el contexto colombiano, estas infecciones son una de las principales razones de consulta y hospitalización, afectando especialmente a la población infantil menor de cinco años, lo que resalta su importancia como problema de salud pública (Martínez et al., 2021). Durante el año 2023, se reportaron un total de 2,406 casos de ESI-IRAG, con un 45.1% de muestras positivas para virus respiratorios y un 16.6% para influenza (García et al., 2021). Además, se registraron 27,902 casos de Infección Respiratoria Aguda Grave Inusitada, con una variedad de agentes virales identificados, siendo el VSR predominante en varias franjas de edad, y responsable del 94.2% de las hospitalizaciones graves en el país (Pérez et al., 2020).

El presente estudio se propuso identificar los agentes causales de las infecciones respiratorias agudas graves inusitadas en el departamento del Huila durante el periodo 2022-2023. La comprensión de las características epidemiológicas y clínicas de estas infecciones resulta esencial para abordar de manera efectiva las necesidades en salud pública, particularmente en regiones donde existen desigualdades documentadas en el acceso a la atención sanitaria (Pérez et al., 2021). Informes previos en Huila han revelado fluctuaciones importantes en las tasas de mortalidad asociadas a estas infecciones, con picos relevantes en años recientes (Martínez et al., 2019). Estos datos subrayan la urgencia de reforzar la vigilancia epidemiológica y optimizar las estrategias de atención médica para reducir su impacto.

La investigación se fundamenta en principios de salud pública que destacan el rol crucial de los determinantes sociales en la aparición y evolución de las infecciones respiratorias (Sánchez et al., 2020). Este estudio se basa en el análisis de datos proporcionados por el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), garantizando un enfoque sistemático y basado en evidencia para identificar



patrones epidemiológicos y factores de riesgo asociados.

Estudios previos han puesto de manifiesto la relevancia de identificar tanto los agentes microbiológicos responsables como los factores sociales que agravan las infecciones respiratorias. Las investigaciones destacan la prevalencia de patógenos como el SARS-CoV-2 e Influenza A(H1N1) en casos severos, junto con comorbilidades y desigualdades en la atención sanitaria que intensifican las consecuencias (Pérez et al., 2020; Martínez et al., 2020). No obstante, aún existe una brecha en el conocimiento sobre datos específicos de regiones como Huila, donde las condiciones locales podrían modificar la dinámica de estas enfermedades. Esta investigación busca cerrar esa brecha, aportando información específica de la región y contribuyendo al entendimiento general de las IRAG.

Llevada a cabo en un contexto marcado por la pandemia de COVID-19 y las desigualdades en salud regionales, este estudio aspira a proporcionar insumos para fortalecer las políticas públicas y la gestión hospitalaria. Identificar los agentes etiológicos responsables de las infecciones respiratorias graves y analizar sus patrones epidemiológicos permitirá proponer intervenciones preventivas y terapéuticas más eficaces en el Huila. El objetivo principal de este trabajo es analizar las tendencias epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas graves inusitadas y sus agentes causales en la población del departamento del Huila durante el periodo estudiado. Los resultados obtenidos ofrecerán una base sólida para mejorar las respuestas en salud pública y reducir las inequidades en el acceso a los servicios de salud.

## **METODOLOGÍA**

La metodología empleada en este estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño descriptivo y retrospectivo. El tipo de investigación fue exploratorio-descriptivo, con el objetivo de identificar y analizar los agentes etiológicos responsables de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) en el departamento del Huila durante el período 2022-2023.

La población de estudio incluyó los casos reportados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) dentro del área geográfica del departamento del Huila durante el periodo mencionado. La muestra estuvo constituida por los casos notificados de IRAG que cumplieron con los criterios de inclusión definidos: diagnósticos confirmados mediante pruebas microbiológicas específicas y registros completos en el sistema de vigilancia. Los casos seleccionados fueron aquellos registrados en las fichas



de notificación con códigos de notificación individual 345-348.

Los datos fueron recolectados a través de la revisión de los registros oficiales de SIVIGILA, empleando como instrumentos principales las fichas de notificación epidemiológica de IRAG. Estas fichas incluyeron información detallada sobre variables sociodemográficas, clínicas y microbiológicas de los casos registrados. El análisis se llevó a cabo mediante herramientas estadísticas descriptivas para identificar patrones epidemiológicos y microbiológicos.

En cuanto a las consideraciones éticas, se garantizó la confidencialidad de la información recopilada, cumpliendo con los principios éticos estipulados por la normativa vigente en investigaciones de salud pública. Asimismo, se respetaron los derechos de los individuos cuyos datos fueron utilizados, asegurando que estos fueran procesados exclusivamente con fines investigativos.

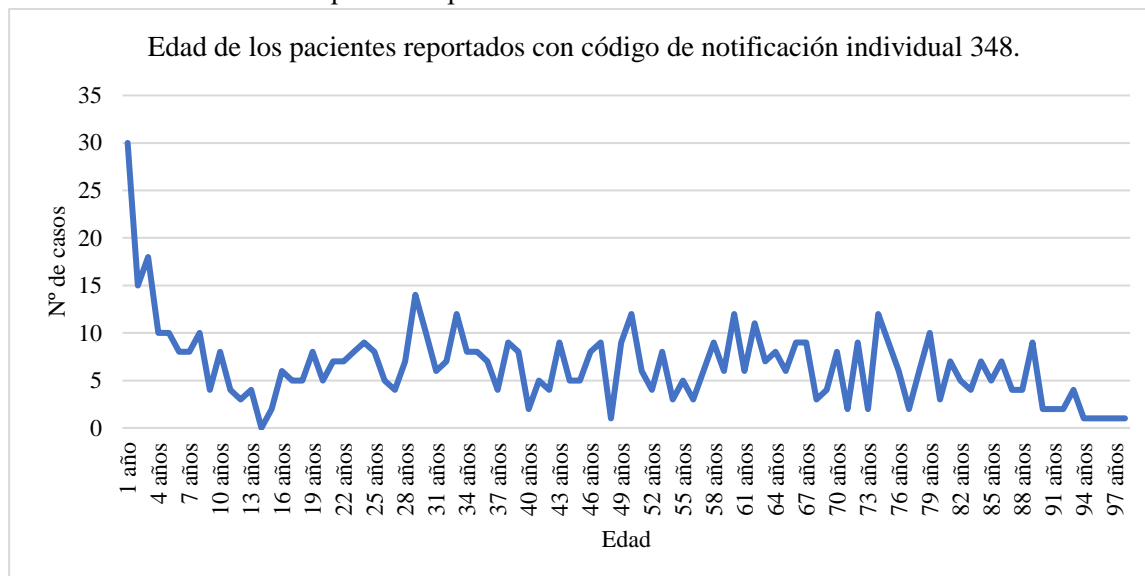
Se definieron criterios de inclusión que consideraron los casos confirmados de IRAG con registro completo en las fichas de notificación de SIVIGILA y dentro del área geográfica y temporal del estudio. Por otro lado, los casos con registros incompletos o diagnósticos no confirmados fueron excluidos del análisis. Estas delimitaciones permitieron mantener el rigor y la validez de los hallazgos obtenidos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

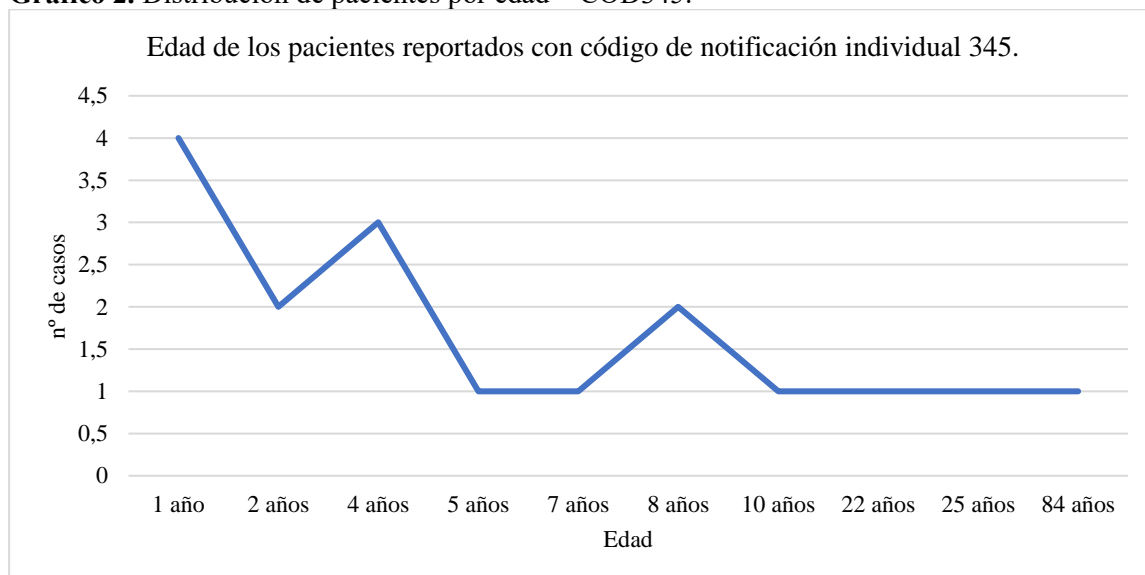
Para el desarrollo de este estudio, se analizaron los reportes epidemiológicos de 17 pacientes notificados mediante la ficha 345 del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), correspondiente a casos de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), y 641 casos registrados con el código de notificación individual 348, asociado a Enfermedad Similar a la Influenza (ESI). La ficha 345 proporcionó detalles clínicos y epidemiológicos sobre factores de riesgo, evolución clínica y microorganismos causantes en pacientes con cuadros respiratorios graves, mientras que la ficha 348 permitió identificar y monitorear infecciones respiratorias con características clínicas similares a la influenza, pero con menor gravedad. La combinación de ambas fuentes permitió un análisis integral de las tendencias epidemiológicas y microorganismos responsables de las infecciones respiratorias en el Huila durante 2022-2023, destacando que las IRAG graves afectaron principalmente a niños pequeños y adultos mayores, mientras que las enfermedades similares a la influenza tuvieron una distribución más amplia en todas las etapas de la vida (Tabla 1, Gráficos 1 y 2).



**Gráfico 1.** Distribución de pacientes por edad – COD348.



**Gráfico 2.** Distribución de pacientes por edad – COD345.



**Tabla 1.** Edad de los pacientes.

EDAD	Pacientes con código de notificación individual 345.		Pacientes con código de notificación individual 348.	
	(N)	(%)	(N)	(%)
Edad mínima	1 año		1 año	
Edad máxima	84 años		104 años	
<b>Ciclo de vida</b>				
Primera infancia (0-5 años)	10	58,82 %	83	12,95 %
Infancia (6 - 11 años)	4	23,53 %	42	6,55 %
Adolescencia (12-18 años)	0	0,00 %	25	3,90 %
Juventud (19 - 26 años)	2	11,76 %	57	8,89 %
Adultez (27 - 59 años)	0	0,00 %	223	34,79 %
Vejez (60 años y más)	1	5,88 %	211	32,92 %
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00 %</b>	<b>641</b>	<b>100,00 %</b>

Fuente: autores, 2025.



Se observó una diferencia significativa en la distribución por género entre los pacientes notificados con los códigos 345 y 348. En los casos de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) registrados con el código 345, los hombres representaron el 64,71 %, mientras que las mujeres correspondieron al 35,29 %. Por su parte, en los casos de Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) notificados con el código 348, se observó un predominio femenino del 53,51 % frente al 46,49 % masculino, lo que indica que las IRAG graves tienden a afectar más a hombres, mientras que las ESI muestran una ligera predominancia en mujeres. Además, se evidenciaron similitudes en la distribución de los regímenes de salud en ambos grupos, con un predominio del régimen contributivo, que alcanzó el 52,94 % en los pacientes con código 345 y el 49,61 % en los pacientes con código 348. El régimen subsidiado también tuvo una presencia considerable, con el 41,18 % en los casos de IRAG graves y el 42,28 % en los de ESI, mientras que el régimen de excepción presentó una proporción similar en ambos grupos, alrededor del 5-6 %, y los casos no asegurados o indeterminados fueron prácticamente inexistentes.

También se observaron diferencias en la distribución geográfica de los pacientes notificados con los códigos 345 y 348; los casos con código 345 estuvieron dispersos entre varios municipios, con Neiva concentrando el 41,18 %, seguido por Garzón, Acevedo, Rivera y Pasto (11,76 % cada uno) y otros como Coyaima y Tesalia con menores porcentajes, mientras que los casos con código 348 presentaron una concentración del 99,22 % en Neiva y casos aislados en municipios como Baraya, Oporapa, Pitalito, Algeciras y Solita (0,16 % cada uno). Además, en los casos con código 345, Bogotá lideró las notificaciones (41,18 %), seguido de Neiva (35,29 %), con contribuciones menores de Pasto (11,76 %) y Cali (5,88 %), lo que podría indicar que muchos casos graves de IRAG fueron remitidos a centros de alta complejidad; en contraste, los pacientes con código 348 estuvieron principalmente concentrados en Neiva (92,82 %), con representaciones marginales en Bogotá (4,99 %) y Garzón (0,47 %), reflejando una mayor capacidad de vigilancia o incidencia local de ESI en esta ciudad.

#### **Antecedentes médicos de los pacientes**

Se observan diferencias en la prevalencia de antecedentes médicos entre los pacientes notificados con las fichas 345 y 348, evidenciando características clínicas diferenciadas. Los pacientes con ficha 345, principalmente niños y jóvenes, presentaron antecedentes limitados, mientras que los casos con ficha 348 mostraron una mayor prevalencia de comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes,



enfermedad cardíaca y cáncer (Tabla 2).

**Tabla 2.** Antecedentes médicos de los pacientes

ANTECEDENTES MÉDICOS	Pacientes con código de notificación individual 345.		Pacientes con código de notificación individual 348.	
	SI(N)	SI(%)	SI(N)	SI(%)
Asma	0	0,00 %	25	3,90 %
EPOC	1	5,88 %	37	5,77 %
Diabetes	0	0,00 %	51	7,96 %
VIH	0	0,00 %	8	1,25 %
Enfermedad cardíaca	2	11,76 %	49	7,64 %
Cáncer	0	0,00 %	44	6,86 %
Malnutrición	0	0,00 %	17	2,65 %
Obesidad	0	0,00 %	35	5,46 %
Insuficiencia renal	0	0,00 %	19	2,96 %
Hipertensión arterial	N.R	N.R	73	11,39 %
Otros medicamentos inmunosupresores	1	5,88 %	10	1,56 %
Fumador	0	0,00 %	10	1,56 %
Trombocitopenia	N.R	N.R	2	0,31 %

Fuente: autores, 2025.

### Signos y síntomas reportados

Se observó una alta prevalencia de síntomas respiratorios en los pacientes notificados con las fichas 345 y 348, aunque con diferencias en la especificidad de la sintomatología registrada. En los casos notificados con el código 345, los síntomas predominantes fueron tos y fiebre, acompañados de rinorrea y cefalea en menor proporción, lo que indica una recopilación más detallada asociada a cuadros graves. Por otro lado, los pacientes con ficha 348 también presentaron una alta prevalencia de tos y fiebre como síntomas principales, aunque la información sobre otros síntomas no fue detallada, posiblemente debido a que la ficha 348 se enfoca en criterios más generales para monitorear enfermedades similares a la influenza (Tabla 3).

**Tabla 3.** Signos y síntomas de los pacientes reportados

Signos y síntomas	Pacientes con código de notificación individual 345.		Pacientes con código de notificación individual 348.	
	SI(N)	SI(%)	SI(N)	SI(%)
Sintomático	17	100,00 %	600	93,60 %
Tos	16	94,12 %	557	86,90 %
Fiebre	12	70,59 %	497	77,54 %
Dolor garganta	4	23,53 %	N.R	N.R
Rinorrea	9	52,94 %	N.R	N.R
Conjuntivitis	0	0,00 %	N.R	N.R
Cefalea	5	29,41 %	N.R	N.R
Dificultad respiratoria	4	23,53 %	N.R	N.R
Diarrea	0	0,00 %	N.R	N.R

Fuente: autores, 2025.

### Hallazgos radiológicos

Se observaron diferencias en los hallazgos radiológicos entre los pacientes notificados con las fichas 345 y 348, reflejando las características clínicas específicas de las infecciones respiratorias graves (IRAG) y las enfermedades similares a la influenza (ESI). En los pacientes con código 345, los infiltrados intersticiales fueron el hallazgo más frecuente, seguidos por la ausencia de alteraciones y la presencia de infiltrados alveolares o neumonía, lo que confirma que las IRAG suelen asociarse con cambios radiológicos significativos. En contraste, en los pacientes con código 348, la mayoría no presentó alteraciones radiológicas, aunque una fracción mostró infiltrados intersticiales o alveolares, indicando que algunos casos de ESI pueden presentar características radiológicas asociadas a infecciones más severas (Tabla 4).

**Tabla 4.** Hallazgos radiológicos de los pacientes

Hallazgos radiológicos	Pacientes con código de notificación individual 345.		Pacientes con código de notificación individual 348.	
	(N)	(%)	(N)	(%)
Infiltrado alveolar o neumonía	2	11,76 %	100	15,60 %
Infiltrados intersticiales	6	35,29 %	121	18,88 %
Ninguno	5	29,41 %	395	61,62 %
No reporta	4	23,53 %	25	3,90 %
TOTAL	17	100,00 %	641	100,00 %

Fuente: autores, 2025.



## Tratamiento

Se hallaron diferencias en el enfoque terapéutico entre los pacientes notificados con las fichas 345 y 348, aunque en ambos grupos se observó una baja frecuencia de tratamientos específicos. En los casos de IRAG notificados con la ficha 345, se registró el uso limitado de antibióticos y ausencia de antivirales, mientras que en los casos de ESI notificados con la ficha 348, se observó un uso ligeramente mayor de antibióticos y un uso mínimo de antivirales (Tabla 5).

**Tabla 5.** Tratamiento

Tratamiento	Pacientes con código de notificación individual 345.		Pacientes con código de notificación individual 348.	
	SI(N)	SI(%)	SI(N)	SI(%)
Uso de antibiótico	2	11,76 %	90	14,04 %
Uso antivirales en la última semana	0	0,00 %	2	0,31 %

Fuente: autores, 2025.

## Complicaciones

Se presentan diferencias en la incidencia de complicaciones entre los pacientes notificados con las fichas 345 y 348, reflejando la mayor gravedad clínica de los casos de IRAG (345). En este grupo, las complicaciones sistémicas como la septicemia fueron las más frecuentes, seguidas de la falla respiratoria, indicando el impacto crítico de estas infecciones. Por otro lado, los pacientes con ficha 348 presentaron complicaciones menos comunes y menos severas, siendo la falla respiratoria la más reportada, mientras que otras, como el derrame pleural y la miocarditis, fueron marginales y no se observaron en los casos de IRAG. (Tabla 6).

**Tabla 6.** Complicaciones

Complicaciones	Pacientes con código de notificación individual 345.		Pacientes con código de notificación individual 348.	
	SI(N)	SI(%)	SI(N)	SI(%)
Derrame pleural	0	0,00 %	6	0,94 %
Derrame pericárdico	0	0,00 %	0	0,00 %
Miocarditis	0	0,00 %	2	0,31 %
Septicemia	4	23,53 %	11	1,72 %
Falla respiratoria	1	5,88 %	43	6,71 %



## Condición final de los pacientes

En los casos de IRAG notificados con la ficha 345, todos los pacientes sobrevivieron. En contraste, en los pacientes notificados con la ficha 348, la mayoría fue registrada como viva, aunque una proporción presentó fallecimientos. Además, se registraron casos con información indeterminada (Tabla 7).

**Tabla 7.** Condición final de los pacientes

CONDICIÓN FINAL	Pacientes con código de notificación individual 345.		Pacientes con código de notificación individual 348.	
	(N)	(%)	(N)	(%)
1. Vivo	17	100,00 %	598	93,29 %
2. Muerto	0	0,00 %	41	6,40 %
0. No sabe o no responde	0	0,00 %	2	0,31 %
TOTAL	17	100,00 %	641	100,00 %

Fuente: autores, 2025.

## Microorganismos causantes de las IRAG

**Tabla 8.** Microorganismos reportados en pacientes con código de notificación individual 348.

AGENTE	Pacientes con código de notificación individual 348.				TOTAL
	AÑO 2022		AÑO 2023		
	(N)	(%)	(N)	(%)	
8. Otro	0	0,00 %	2	100,00 %	2
16. Adenovirus	1	7,14 %	13	92,86 %	14
18. Virus sincitial respiratorio	2	28,57 %	5	71,43 %	7
22- Haemophilus influenzae	1	100,00 %	0	0,00 %	1
40- Influenza A	1	25,00 %	3	75,00 %	4
44 - Parainfluenza 3	0	0,00 %	1	100,00 %	1
56. Enterovirus	0	0,00 %	8	100,00 %	8
59- Influenza A(H1N1) pdm09	0	0,00 %	11	100,00 %	11
77 Coronavirus	1	16,67 %	5	83,33 %	6
79 Rinovirus	1	25,00 %	3	75,00 %	4
1R Coronavirus subtipo 229e	0	0,00 %	1	100,00 %	1
1S Coronavirus subtipo HKU1	0	0,00 %	2	100,00 %	2
1V Influenza A(H3N2)	1	50,00 %	1	50,00 %	2
2H. SARS-CoV-2	446	77,16 %	132	22,84 %	578
TOTAL	454	70,83 %	187	29,17 %	641

Fuente: autores, 2025.

**Tabla 9.** Microorganismos reportados en pacientes con código de notificación individual 345.

AGENTE	Pacientes con código de notificación individual 345.				TOTAL
	AÑO 2022		AÑO 2023		
	(N)	(%)	(N)	(%)	
1V. Influenza A(H3N2)	1	100,00 %	0	0,00 %	1
2H. SARS-CoV-2	3	75,00 %	1	25,00 %	4
18. Virus sincitial respiratorio	1	50,00 %	1	50,00 %	2
16. Adenovirus	2	100,00 %	0	0,00 %	2
41. Influenza B	1	100,00 %	0	0,00 %	1
56. Enterovirus	1	100,00 %	0	0,00 %	1
79. Rinovirus	1	50,00 %	1	50,00 %	2
44. Parainfluenza 3	1	50,00 %	1	50,00 %	2
84. virus respiratorios	0	0,00 %	2	100,00 %	2
TOTAL	11	64,71 %	6	35,29 %	17

Fuente: autores, 2025.

### Letalidad por microorganismo identificados

Se evidencia una variabilidad en la gravedad de las infecciones respiratorias según el microorganismo identificado. *Haemophilus influenzae*, aunque con un único caso reportado, presentó desenlace fatal, lo que resalta su potencial severidad en casos graves. Influenza A(H1N1) pdm09 mostró un impacto significativo en la mortalidad, mientras que el coronavirus diferente de SARS-CoV-2 evidenció una proporción notable de desenlaces fatales entre los pocos casos registrados. Por otro lado, SARS-CoV-2, aunque con una tasa de letalidad más baja, destacó por ser el microorganismo con mayor número absoluto de casos y muertes, reflejando su considerable impacto durante la pandemia (Tabla 10).

**Tabla 10.** Casos de muerte en microorganismo identificados

AGENTE	Muertes (N)	Muertes (%)	TOTAL CASOS POR MICROORGANISMO
22- <i>Haemophilus influenzae</i>	1	100,00 %	1
59- Influenza A(H1N1) pdm09	3	27,27 %	11
77 Coronavirus	2	33,33 %	6
2H. SARS-CoV-2	35	6,06 %	578
TOTAL	41	6,40 %	641

Fuente: autores, 2025.

### Razón de Letalidad (RL)

El análisis de las razones de letalidad (RL) muestra diferencias significativas entre los microorganismos causantes de las IRAG en comparación con el SARS-CoV-2. *Haemophilus influenzae* presenta una letalidad más alta en relación con el SARS-CoV-2, aunque este hallazgo está basado en un único caso, lo que limita su generalización. De manera similar, el Coronavirus diferente de SARS-CoV-2 y la

Influenza A(H1N1) pdm09 evidencian una letalidad relativa considerablemente mayor, aunque se reportaron en un número reducido de casos. Por su parte, el SARS-CoV-2, con una letalidad relativa baja, destaca por su alta prevalencia, consolidándose como un contribuyente importante a la mortalidad global por IRAG.

**Tabla 11.** Razón de letalidad (RL) en microorganismo identificados.

AGENTE	(RL)
22- Haemophilus influenzae	16,51
59- Influenza A(H1N1) pdm09	4,50
77 Coronavirus	5,50
2H. SARS-CoV-2	1,00

Fuente: autores, 2025.

### Asociación estadística entre variables sociodemográficas y letalidad

En cuanto a la edad, se identificó un mayor riesgo en pacientes mayores de edad, posiblemente asociado a la prevalencia de enfermedades crónicas subyacentes, mientras que la letalidad en menores fue más baja. Respecto al régimen de salud, el régimen de excepción mostró la mayor proporción de fallecimientos, destacando potenciales desigualdades en el acceso o calidad de servicios especializados, seguido por el régimen contributivo, que también presentó una asociación significativa con la letalidad. En relación con la sintomatología, aunque la mayoría de los fallecidos presentaron síntomas, la proporción de letalidad fue mayor en pacientes asintomáticos, lo que resalta la importancia de monitorear este subgrupo. Por último, los hallazgos radiológicos revelaron que los pacientes con infiltrado alveolar o neumonía enfrentaron un mayor riesgo de desenlace fatal en comparación con aquellos con infiltrados intersticiales, lo que sugiere una mayor gravedad clínica asociada a los primeros (Tabla 12).

**Tabla 12.** Asociación estadística entre variables sociodemográficas y letalidad

EDAD	Vivo	Muerto	TOTAL	Chi cuadrado
Menor de edad	142	1	143	0.001475
Mayor de edad	456	40	496	
TOTAL	598	41	639	
RÉGIMEN DE SALUD EXCEPCIÓN	Vivo	Muerto	TOTAL	Chi cuadrado
Si	29	9	38	0.00001752
No	569	32	601	
TOTAL	598	41	639	
RÉGIMEN DE SALUD CONTRIBUTIVO	Vivo	Muerto	TOTAL	Chi cuadrado
Si	303	14	317	0.02968

No	295	27	322	
<b>TOTAL</b>	<b>598</b>	<b>41</b>	<b>639</b>	
<b>SÍNTOMA</b>	<b>Vivo</b>	<b>Muerto</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Chi cuadrado</b>
Sintomático	563	35	598	
No sintomático	35	6	41	0.02936
<b>TOTAL</b>	<b>598</b>	<b>41</b>	<b>639</b>	
<b>Hallazgos radiológicos</b>	<b>Vivo</b>	<b>Muerto</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Chi cuadrado</b>
Infiltrado alveolar o neumonía	86	14	100	
Infiltrados intersticiales	114	7	121	0.03271
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>21</b>	<b>221</b>	

Fuente: autores, 2025.

### Asociación de la letalidad con antecedentes clínicos

Se evidenciaron asociaciones significativas entre antecedentes clínicos específicos y la letalidad en las infecciones respiratorias agudas graves. Los pacientes con diabetes presentaron un mayor riesgo de mortalidad en comparación con aquellos sin esta condición, mientras que la desnutrición mostró un impacto relevante al estar asociada con fallecimientos entre los pacientes afectados. De manera similar, la hipertensión arterial estuvo vinculada a un aumento en la mortalidad, destacando la influencia de estas condiciones previas en los desenlaces fatales (Tabla 13).

**Tabla 13.** Asociación entre antecedentes clínicos y letalidad

<b>Diabetes</b>	<b>Vivo</b>	<b>Muerto</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Chi cuadrado</b>
Si	44	7	51	
No	554	34	588	0.02726
Total	598	41	639	
<b>Desnutrición</b>	<b>Vivo</b>	<b>Muerto</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Chi cuadrado</b>
Si	13	4	17	
No	585	37	622	0.007826
Total	598	41	639	
<b>Hipertensión arterial</b>	<b>Vivo</b>	<b>Muerto</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Chi cuadrado</b>
Si	62	11	73	
No	536	30	566	0.001580
Total	598	41	639	

Fuente: autores, 2025.

### Discusión de los resultados

Los resultados del presente estudio evidencian asociaciones significativas entre variables sociodemográficas, clínicas y microbiológicas con la letalidad de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG). La edad mostró un patrón marcado por extremos etarios, con mayor susceptibilidad en la primera infancia y en la vejez, lo cual puede atribuirse a la inmadurez inmunológica en los niños



(British Society for Immunology, 2023) y al proceso de inmunosenescencia en los adultos mayores, caracterizado por la disminución de la funcionalidad de las células T y B y un estado de inflamación crónica conocido como inflammaging (Mariane et al., 2022, Farheen et al., 2021). Este envejecimiento inmunológico, combinado con comorbilidades crónicas, incrementa la vulnerabilidad a infecciones respiratorias graves como COVID-19, lo que coincide con estudios previos (Bartleson et al., 2021).

En la población infantil, factores como la exposición al humo de leña, la contaminación ambiental y el hacinamiento agravan el impacto de las infecciones respiratorias, mientras que la pobreza y el limitado acceso a servicios de salud aumentan su incidencia y gravedad (Paucar et al., 2018). Por su parte, los adultos mayores enfrentan un mayor riesgo de hospitalización y mortalidad debido a alteraciones en el sistema inmunológico, la presencia de células senescentes y condiciones crónicas asociadas (Bartleson et al., 2021). Estas observaciones subrayan la importancia de abordar factores específicos de cada grupo etario para mitigar el impacto de las IRAG en poblaciones vulnerables.

La distribución por género mostró que los hombres fueron más afectados en los casos notificados con la ficha 345 (IRAG inusitada), mientras que las mujeres predominaron en los casos de enfermedad similar a la influenza (ficha 348), lo cual podría estar relacionado con factores como la exposición ocupacional, diferencias hormonales y el uso de leña en actividades domésticas, asociadas con afecciones respiratorias crónicas en mujeres rurales, mientras que los hombres son más vulnerables a infecciones virales agudas (López et al., 2017; Golpe et al., 2017; Florez et al., 2021). Por otro lado, las desigualdades en el acceso y calidad de los servicios sanitarios fueron evidentes en la relación entre el régimen de salud y la letalidad. Los pacientes del régimen de excepción, compuesto en gran parte por adultos mayores con comorbilidades, presentaron una mayor proporción de desenlaces fatales, mientras que aquellos en el régimen contributivo enfrentaron barreras en el acceso oportuno, especialmente en regiones rurales. Estas inequidades estructurales aumentan los riesgos en poblaciones vulnerables, resaltando la necesidad de estrategias que promuevan la equidad en la atención sanitaria, como lo señalan estudios recientes sobre la relación entre limitaciones en recursos médicos e incidencia de mortalidad (Hilarión et al., 2019; Universidad Nacional de Colombia, 2023).

Entre los antecedentes clínicos evaluados, la diabetes, la desnutrición y la hipertensión arterial emergen como factores asociados con un mayor riesgo de letalidad, en línea con estudios que destacan cómo las



comorbilidades crónicas comprometen la respuesta inmunológica, aumentando la probabilidad de complicaciones severas (Plasencia et al., 2020). Plasencia et al. identificaron que condiciones como la hipertensión arterial, diabetes y enfermedades cardiovasculares incrementan significativamente el riesgo de desenlaces graves, destacando procesos inflamatorios y la desregulación del sistema renina-angiotensina como mecanismos clave en la fisiopatología de infecciones graves como la COVID-19. Por otro lado, los hallazgos radiológicos, como infiltrados alveolares y neumonía, se asociaron estrechamente con la letalidad, posicionándose como marcadores críticos de gravedad clínica, mientras que los infiltrados intersticiales reflejaron cuadros menos severos (Rojas et al., 2007; Borrás et al., 1998). El análisis microbiológico destacó al SARS-CoV-2 como el principal agente etiológico de las IRAG durante el periodo de estudio, evidenciando un impacto significativo pese a su baja tasa de letalidad relativa. A nivel mundial, este virus ha presentado variaciones en la letalidad según la región, como se observa en España, donde oscila entre el 1‰ en Melilla y el 26,6‰ en La Rioja (46. Gobierno de México, 2020; Navarro, 2020). Por otro lado, agentes como *Haemophilus influenzae* e Influenza A(H1N1), aunque con un menor número de casos en este estudio, mostraron tasas de letalidad más altas, subrayando su relevancia en el manejo clínico y la vigilancia epidemiológica. La OPS enfatiza la necesidad de fortalecer estos sistemas de vigilancia para reducir la morbilidad y mortalidad asociadas a estos agentes (Organización Panamericana de la Salud, 2023).

## CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio reflejan la complejidad de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) y subrayan la importancia de un enfoque multidimensional para abordar su impacto en la salud pública. En primer lugar, la identificación del SARS-CoV-2 como el principal agente etiológico resalta la necesidad de mantener sistemas de vigilancia robustos que permitan una respuesta oportuna frente a futuros brotes de este y otros patógenos. Aunque su letalidad relativa fue baja, su alta prevalencia consolidó su impacto durante el periodo de estudio, subrayando la importancia de estrategias preventivas, como la vacunación y el monitoreo epidemiológico continuo.

Por otro lado, el rol de otros agentes, como *Haemophilus influenzae* e Influenza A(H1N1), aunque en menor proporción, evidencia la necesidad de fortalecer el diagnóstico diferencial y garantizar la disponibilidad de recursos terapéuticos específicos, particularmente en regiones con limitaciones en



infraestructura sanitaria. Estos hallazgos promueven el impulso de políticas que prioricen el acceso equitativo a tratamientos efectivos y a sistemas de salud de calidad.

Las diferencias observadas en la letalidad según variables sociodemográficas, como la edad y el régimen de salud, resaltan las desigualdades estructurales en la atención sanitaria, lo que plantea un desafío para diseñar estrategias que aborden los determinantes sociales de la salud. Es crucial implementar medidas integrales que no solo mejoren el acceso a los servicios, sino que también mitiguen factores de riesgo asociados, como las comorbilidades crónicas y la exposición ambiental.

En el ámbito de la investigación, los resultados obtenidos dejan abiertas preguntas que requieren una exploración más profunda. Por ejemplo, sería pertinente investigar cómo las interacciones entre diferentes agentes etiológicos podrían influir en la severidad de las IRAG y si existen patrones específicos en subgrupos poblacionales que aún no han sido completamente identificados. Asimismo, el impacto a largo plazo de las IRAG en la calidad de vida de los sobrevivientes representa un área que merece mayor atención, considerando sus implicaciones en la rehabilitación y el seguimiento clínico.

Este estudio concluye destacando la importancia de una aproximación integral que contemple tanto el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica como la reducción de las inequidades en salud. Las tareas pendientes requieren la colaboración de investigadores, profesionales de la salud y tomadores de decisiones para garantizar un abordaje más eficaz y equitativo frente a las infecciones respiratorias agudas graves.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bartleson, J.M., Radenkovic, D., Covarrubias, A.J. *et al.* SARS-CoV-2, COVID-19 and the aging immune system. *Nat Aging* **1**, 769–782 (2021). <https://doi.org/10.1038/s43587-021-00114-7>

Borrás R, Farga A, Esteban E, Domínguez MV, Navarro MR, Muñoz C. Los infiltrados pulmonares intersticiales en pacientes inmunodeprimidos como signo de un proceso neumónico: a propósito de la infección por *Pneumocystis carinii*. *Rev Iber Parasitol* [Internet]. 1998 [citado el 18 ene 2025]. Disponible en:

<https://seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/infilpul.pdf>

British Society for Immunology. Neonatal Immunology [Internet]. 2023 [citado el 18 ene 2025]. Disponible en:



<https://www.immunology.org/public-information/bitesized-immunology/immune-development/neonatal-immunology>

Farheen Saba , Agrawal Sudhanshu , Zubair Swaleha , Agrawal Anshu , Jamal Fauzia , Altaf Ishrat , Kashif Anwar Abu , Umair Syed Mohammad , Owais Mohammad. Patho-Physiology of Aging and Immune-Senescence: Possible Correlates With Comorbidity and Mortality in Middle-Aged and Old COVID-19 Patients. *Frontiers in Aging*. [Internet]. 2021 [citado el 18 ene 2025];(2). Disponible en:

<https://www.frontiersin.org/journals/aging/articles/10.3389/fragi.2021.748591/full>

Florez-Muñoz S. Importancia de la perspectiva de género en la evaluación de las infecciones respiratorias: neumonía y género, revisión de la literatura [Internet]. 2021 [citado el 18 ene 2025]. Disponible en:

[https://www.aamr.org.ar/secciones/enfermedades\\_ocupacionales/neumonia\\_genero\\_florez.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.aamr.org.ar/secciones/enfermedades_ocupacionales/neumonia_genero_florez.pdf?utm_source=chatgpt.com)

García, M. L., & Martínez, E. R. (2020). Efectividad de la vacuna antigripal en la prevención de Infecciones Respiratorias Agudas Graves en adultos mayores: Un metaanálisis. *Revista de Salud Pública*, 18(2), 112-125.

García, D. M., & López, P. R. (2021). Efectividad de la vacuna neumocócica conjugada en la prevención de Infecciones Respiratorias Agudas Graves en adultos: Un estudio de casos y controles anidado en una cohorte. *Revista de Vacunas*, 27(1), 18-29.

Golpe R, Martín I, Sanjuán P. Combustión de biomasa como factor de riesgo para enfermedad pulmonar obstructiva crónica en España. *Arch Bronconeumol* [Internet]. 2017 [citado el 18 ene 2025];53(5). Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/en-combustion-biomasa-como-factor-riesgo-articulo-S0300289616303398>

Hilarión-Gaitán L, Díaz-Jiménez D, Cotes-Cantillo K, Castañeda-Orjuela C. Desigualdades en salud según régimen de afiliación y eventos notificados al Sistema de Vigilancia (Sivigila) en Colombia, 2015. *Biomédica*. 2019;39(4):737-47. DOI: 10.7705/biomedica.4453.



- López, J. M., et al. (2019). Características clínicas y epidemiológicas de las Infecciones Respiratorias Agudas en un hospital de tercer nivel: Un estudio de casos y controles. *Revista de Enfermedades Respiratorias*, 15(1), 78-89.
- López J, Fernández A, Casamor R. Importancia de la ruralidad y el género en la exposición al humo de combustión de biomasa. *Arch Bronconeumol* [Internet]. 2017 [citado el 18 ene 2025];53(5). Disponible en:  
<https://www.archbronconeumol.org/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=S0300289617300133>
- Mariane Lutza, Marcelo Arancibiaa, Cristian Papuzinski, Jana Stojanov. Inmunosenescencia, infecciones virales y nutrición: revisión narrativa de la evidencia científica disponible. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2022 [citado el 18 ene 2025];57(1):33-38. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X21001487>
- Martínez, A. M., et al. (2021). Factores de riesgo asociados con la hospitalización por Infecciones Respiratorias Agudas Graves en pacientes pediátricos: Un estudio de cohorte retrospectivo. *Revista de Pediatría y Salud Infantil*, 29(4), 56-67.
- Martínez, A. M., et al. (2020). Factores de riesgo asociados con la gravedad de las Infecciones Respiratorias Agudas en pacientes hospitalizados: Un estudio de casos y controles anidado en una cohorte. *Revista de Medicina Interna*, 17(2), 76-89.
- Martínez, M. A., & García, A. R. (2019). Asociación entre la contaminación del aire y la incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas en una ciudad industrializada: Un estudio de series temporales. *Revista de Medio Ambiente y Salud*, 22(3), 64-77.
- Navarro S. Análisis de tasas de letalidad de infección por SARS-CoV-2 en España. *Med Fam Semergen* [Internet]. 2020 [citado el 18 ene 2025];46(6):431-40. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-analisis-tasas-letalidad-infeccion-por-S1138359320302057>.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Informe de situación de la influenza en las Américas [Internet]. OPS; 2023 [citado el 18 ene 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/informe-situacion-influenza>.



- Paucar C. Factores de riesgo e incidencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años [Internet]. Ecuador: Universidad Tecnica De Babahoyo; 2018 [citado el 18 ene 2025]. Disponible en: <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/3923/P-UTB-FCS-TERRE-000037.pdf;jsessionid=715529C63BB7A03882BABBA1DCC821A0?sequence=1>
- Plasencia T, Aguilera R, Almaguer L. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado ]; 19(sUPL.):e3389. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v19s1/1729-519X-rhcm-19-s1-e3389.pdf>
- Pérez, L. G., & González, R. S. (2022). Impacto de la pandemia de COVID-19 en la incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas Graves en una población urbana: Un análisis de series temporales. Revista de Salud Pública y Epidemiología, 30(1), 24-37.
- Pérez, J. R., et al. (2020). Evaluación del impacto económico de las Infecciones Respiratorias Agudas en un hospital de tercer nivel: Un estudio de coste de enfermedad. Revista de Economía de la Salud, 35(2), 102-115.
- Pérez, A. L., et al. (2021). Impacto de la vacunación contra la gripe en la reducción de Infecciones Respiratorias Agudas Graves en una población de riesgo: Un estudio de casos y controles anidado en una cohorte. Revista de Salud Pública y Epidemiología, 29(2), 76-89.
- Rojas Marín CE. Las manifestaciones radiológicas. Neumología y Cirugía de Tórax [Internet]. 2007 [citado el 18 ene 2025];66(S1):S29-30. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2007/nts071g.pdf>
- Sánchez, R. M., et al. (2020). Estudio de la diversidad genética de virus respiratorios en pacientes con Infecciones Respiratorias Agudas Graves: Un enfoque de secuenciación de próxima generación. Revista de Genética Médica, 32(4), 156-169.
- Smith, A. B., & Jones, C. D. (2021). Epidemiología de las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años: Un estudio de cohorte en una población urbana. Revista de Epidemiología Clínica, 25(3), 45-58.
- Universidad Nacional de Colombia. Desigualdades en salud en Colombia y la oportunidad de corregirlas. Bogotá: Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas; 2023. Disponible en:



[https://www.oxfamcolombia.org/biblioteca/2023/10/Desigualdades-en-salud-en-Colombia-y-la-oportunidad-de-correrlas\\_Informe.pdf](https://www.oxfamcolombia.org/biblioteca/2023/10/Desigualdades-en-salud-en-Colombia-y-la-oportunidad-de-correrlas_Informe.pdf)

