

RECIBIDO:
20 agosto 2025
APROBADO:
17 octubre 2025

Caracterización clínica y mortalidad a un año de la infección por virus respiratorio sincicial versus influenza en adultos hospitalizados

Clinical Characterization and 1-Year Mortality of Respiratory Syncytial Virus vs. Influenza Infection in Hospitalized Adults

Felipe Cayupi
<https://orcid.org/0009-0002-8577-6547>
Francisco Arancibia
<https://orcid.org/0000-0001-5429-5420>
Francisco Osses
<https://orcid.org/0000-0002-3839-8646>
Cristóbal Collao
<https://orcid.org/0009-0008-4540-2384>
Héctor Castañeda
<https://orcid.org/0009-0006-3499-8974>
Javier Voisin
<https://orcid.org/0009-0003-1788-9117>
Paulette Andino
Sebastián Haro
<https://orcid.org/0009-0006-5689-6071>

Felipe Cayupi¹, Francisco Arancibia^{1,2}, Francisco Osses^{1,2,3}, Cristóbal Collao^{1,4}, Héctor Castañeda⁴, Javier Voisin^{1,3}, Paulette Andino^{1,3}, Sebastián Haro⁴

1. Instituto Nacional del Tórax, Santiago de Chile, Chile.

2. Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.

3. Hospital Dr. Luis Tisné, Santiago de Chile, Chile.

4. Hospital Del Salvador, Santiago de Chile, Chile.

AUTOR CORRESPONSAL:

Francisco Arancibia, fearancibia@gmail.com

Resumen

Introducción: El virus respiratorio sincicial (VRS) es una importante causa de infección respiratoria grave del adulto mayor. En Chile y Latinoamérica, hay escasos datos en adultos hospitalizados. Nuestro objetivo fue conocer las características clínicas, la mortalidad hospitalaria y mortalidad a 1 año, de pacientes adultos hospitalizados con infección por VRS comparado con influenza.

Método: Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron pacientes ≥ 18 años hospitalizados con RT-PCR positivo de muestra nasofaríngea para VRS o influenza, de 3 hospitales de Santiago de Chile, entre el 1 enero y 31 octubre de 2023. Se registraron variables demográficas, clínicas, laboratorio, radiológicas, comorbilidades, estadía hospitalaria, mortalidad tanto intrahospitalaria como a 1 año. Para variables categóricas y continuas se utilizó χ^2 y Mann-Whitney, respectivamente. Para sobrevida, curva Kaplan-Meier y Log-rank test.

Resultados: De los 663 pacientes con infección respiratoria hospitalizados, se identificó VRS en 45 (6,9%) e influenza en 89 (13,7%). La edad y la escala de Charlson ajustado por edad fueron significativamente mayores en pacientes con VRS, $69 \pm 18,8$ vs. $64,3 \pm 16,3$ años ($p = 0,042$) y $5,7 \pm 3,3$ vs. $4,1 \pm 2,7$ puntos ($p=0,01$), respectivamente. La mortalidad hospitalaria de VRS fue del 4,4% y la mortalidad a 1 año fue de 24,4% sin diferencia significativa con influenza ($p=0,62$).

Conclusiones: La infección por VRS es frecuente en adultos mayores hospitalizados en Chile y se asocia con alta carga de enfermedad y elevada mortalidad a 1 año. Estos hallazgos resaltan la importancia de las estrategias de inmunización y del estudio microbiológico en estos pacientes.

Palabras clave: virus respiratorio sincitial, virus influenza, adulto mayor, infección respiratoria, mortalidad.



Abstract

Introduction: Respiratory syncytial virus (RSV) is an important cause of severe respiratory infection in the older adults. In Chile and Latin America, there is limited data on hospitalized adults. Our objective was to determine the clinical characteristics, in-hospital mortality, and 1-year mortality of adult patients hospitalized with RSV infection compared to Influenza virus.

Methods: This was a retrospective observational study. We included patients aged ≥ 18 years who were hospitalized with a positive RT-PCR nasopharyngeal sample for RSV or Influenza, from three hospitals in Santiago, Chile, between January 1 and October 31, 2023. We recorded demographic variables, clinical data, lab results, radiological findings, comorbidities, hospital stay, and both in-hospital and 1-year mortality. For categorical and continuous variables, we used χ^2 and Mann-Whitney tests, respectively. For survival, we used the Kaplan-Meier curve and Log-rank test.

Results: Of the 663 hospitalized patients with respiratory infections, RSV was identified in 45 (6.9%) and Influenza in 89 (13.7%). The age and age-adjusted Charlson Comorbidity Index were significantly higher in patients with RSV, 69 ± 18.8 vs. 64.3 ± 16.3 years ($p = 0.042$) and 5.7 ± 3.3 vs. 4.1 ± 2.7 points ($p=0.01$), respectively. The in-hospital mortality for RSV was 4.4%, and the 1-year mortality was 24.4%, with no significant differences compared to Influenza ($p=0.62$).

Conclusions: RSV infection is common in older adults hospitalized in Chile and is associated with a high disease burden and high 1-year mortality. These findings highlight the importance of immunization strategies and microbiological studies in these patients.

Keywords: respiratory syncytial virus, influenza virus, older adults, respiratory infection, mortality.

Introducción

El virus respiratorio sincicial (VRS) fue reconocido por primera vez en 1957 como causa de infección respiratoria en la población pediátrica.¹ Actualmente, es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad por enfermedades respiratorias en lactantes y niños menores de 5 años.²⁻⁴ Sin embargo, en los últimos años y gracias al desarrollo de técnicas diagnósticas moleculares como la RT-PCR, el VRS ha sido documentado como una causa común de infecciones respiratorias en el paciente adulto mayor.⁵⁻⁸

En Estados Unidos, se estima que anualmente se hospitalizan alrededor de 110.000–180.000 pacientes adultos por infección por VRS y fallecen por esta causa unos 14.000 adultos mayores.^{5,9} Un metaanálisis de estudios realizados en países desarrollados reportó una importante carga de infección por VRS en la población adulta, especialmente en aquellos con comorbilidades. Se estima que la proporción de casos de VRS entre las infecciones respiratorias fue del 4,66% en adultos mayores y del 7,03% en adultos de alto riesgo.¹⁰ Por el contrario, en Chile y Latinoamérica existen escasos datos epidemiológicos en relación con la infección por VRS en pacientes adultos.^{11,12}

El objetivo primario de este estudio es conocer las características clínicas de una cohorte de pacientes adultos hospitalizados con infección por VRS, comparado con virus influenza, de Santiago de Chile. El objetivo secundario es evaluar la mortalidad hospitalaria y la mortalidad a 1 año de estos pacientes.

Material y método

Es un estudio observacional, retrospectivo, que se realizó en 3 hospitales de Santiago de Chile (Instituto Nacional del Tórax, Hospital del Salvador y Hospital Dr. Luis Tisné). Se evaluó a todos los pacientes de 18 o más años con un estudio viral molecular (RT-PCR y PCR Multiplex viral) de muestra respiratoria positiva. Se seleccionaron aquellos pacientes con PCR positiva para VRS,

influenza A y/o influenza B relacionados a una hospitalización entre 1 enero y 31 octubre del año 2023. Se excluyeron del análisis los casos con infección viral confirmada por una RT-PCR después de 72 horas del ingreso, los cuales se consideraron como infección nosocomial.

Se registraron datos demográficos, clínicos, comorbilidades, índice de comorbilidad de Charlson (ICCh),¹³ exámenes de laboratorio, microbiológicos y radiológicos, la presencia de neumonía, insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria aguda o crónica reagudizada al ingreso, así como uso de dispositivos de soporte respiratorio (CNAF, ventilación no invasiva, ventilación mecánica invasiva, ECMO). Finalmente, se evaluó los días de hospitalización y días de estadía en UPC, la mortalidad intrahospitalaria y a 1 año de la hospitalización, junto con las causas de defunción.

La información fue obtenida de la ficha clínica, laboratorio de microbiología y registro civil de Chile para la causa y fecha de defunción. Los datos fueron recopilados en la plataforma RE-DCAP.

Neumonía adquirida en la comunidad (NAC) fue definido como: aquel caso con nuevo infiltrado en la radiografía de tórax y síntomas sugerentes de una infección respiratoria baja.

Microbiología

Las muestras respiratorias se obtuvieron mediante hisopado nasofaríngeo y luego se realizó una determinación mediante RT-PCR para virus respiratorios que incluye los siguientes virus: influenza A y B, SARsCoV-2, VRS, rinovirus, parainfluenza, metapneumovirus, adenovirus y otros coronavirus. Se utilizó el equipo CFX96 Touch Real-Time PCR Detection System, Bio-Rad., para el análisis de las muestras. Además, se registraron hemocultivos, cultivos de expectoración y determinación de antígenos urinarios para *Streptococcus pneumoniae* y *Legionella pneumophila*

Análisis estadístico

Los datos fueron presentados como promedio y desviación estándar o mediana, y rangos intercuartílico para variables numéricas, o números y porcentajes para variables categóricas. En el análisis univariado, para comparar variables numéricas se utilizó la prueba de Mann-Whitney, en cambio, para comparar variables categóricas se utilizó la prueba de chi cuadrado. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

Se utilizaron curvas de supervivencia de Kaplan Meier y la prueba de log-rank para analizar la mortalidad a 1 año de la hospitalización. Se compararon pacientes con infección por VRS e infección por virus influenza. Todos los análisis fueron realizados con el programa estadístico SPSS 29.0 para Windows.

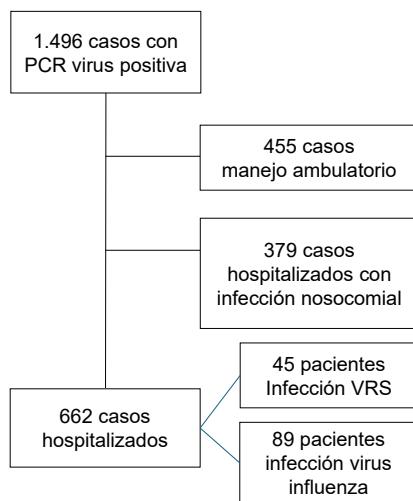
El estudio fue autorizado por el comité de ética científico del Servicio de Salud Metropolitano Oriente de Santiago de Chile.

Resultados

De un total de 1.496 casos con determinación de RT-PCR viral positiva, 663 (44,3%) correspondían a pacientes con infección respiratoria relacionada a una hospitalización (Figura 1), siendo los 5 virus más frecuentes SARS-CoV-2 (26,7%), metapneumovirus humano (21,9%), rinovirus (20,1%), virus influenza (13,7%) y VRS (6,9%).

Figura 1.

Diagrama de flujo del estudio



De los pacientes con infección viral relacionada a una hospitalización, se analizaron los pacientes con infección por VRS ($n=45$) y con infección por virus influenza ($n=89$). La edad promedio fue de $65,8 \pm 17,3$ años, el 54,5% tenía 65 años o más y el 59,7% de los pacientes correspondía a sexo femenino. El antecedente de tabaquismo activo o suspendido estaba presente en el 49,2% de los casos. La edad fue significativamente mayor en los pacientes con infección por VRS que en los pacientes con infección por virus influenza, $69 \pm 18,8$ vs. $64,3 \pm 16,3$ ($p = 0,042$), respectivamente. En los pacientes con infección por VRS, las comorbilidades más frecuentes fueron HTA (73,3%), insuficiencia cardíaca (35,5%), EPOC (31,1%) y diabetes mellitus (28,8%).

Al comparar ambos grupos no se observaron diferencias estadísticas significativas en: sexo, hábito tabáquico ni comorbilidades, excepto en HTA que fue significativamente más frecuente en paciente con infección por VRS (Tabla 1).

Tabla 1.

Características generales de los pacientes adultos hospitalizados con infección por VRS e influenza.

	Total N = 134	VRS N = 45	Influenza N = 89	OR (IC95%)	valor p
Edad (años)	$65,8 \pm 17,3$	$69 \pm 18,8$	$64,3 \pm 16,3$	-	0,042
65 o más años	73 (54,5%)	29 (64,4%)	44 (49,4%)	1,85 (IC95%: 0,89 - 3,89)	0,099
Sexo femenino	80 (59,7%)	26 (57,8%)	54 (60,7%)	0,89 (IC95%: 0,43 - 1,84)	0,747
HTA	84 (62,7%)	33 (73,3%)	51 (57,3%)	2,24 (IC95%: 1,0 - 4,98)	0,047
DM	38 (28,3%)	13 (28,8%)	25 (28,1%)	1,07 (IC95%: 0,48 - 2,28)	0,861
Insuficiencia cardíaca	36 (26,8%)	16 (35,5%)	20 (22,4%)	1,97 (IC95%: 0,89 - 4,35)	0,090
EPOC	30 (22,4%)	14 (31,1%)	16 (18%)	2,13 (IC95%: 0,93 - 4,90)	0,072
Demencia	17 (12.7%)	7 (15,5%)	10 (11,2%)	1,49 (IC95%: 0,53 - 4,24)	0,448
Asma bronquial	16 (12%)	7 (15,5%)	9 (10,1%)	1,68 (IC95%: 0,58 - 4,86)	0,334
Enfermedad renal crónica	14 (10,5%)	6 (13,3%)	8 (9%)	1,6 (IC95%: 0,52 - 4,93)	0,411
Neoplasias	12 (9,7%)	5 (11,1%)	7 (7,8%)	1,46 (IC95%: 0,44 - 4,89)	0,535

	Total N = 134	VRS N = 45	Influenza N = 89	OR (IC95%)	valor p
Cardiopatía coronaria	12 (9%)	6 (13,3%)	6 (6,7%)	2,19 (IC95%: 0,66 - 7,22)	0,192
Otras comorbilidades	26 (19,4%)	10 (22,2%)	16 (18%)	1,30 (IC95%: 0,54 - 3,17)	0,557
Una o más enfermedades cardiovasculares	47 (35,1%)	20 (44,4%)	27 (30,3%)	1,84 (IC95%: 0,88 - 3,86)	0,106
Una o más comorbilidades	111 (82,8%)	41 (91,1%)	70 (78,7%)	2,78 (IC95%: 0,89 - 8,74)	0,071
Inmunosupresión farmacológica	13 (9,7%)	4 (8,9%)	9 (10,1%)	0,87 (IC95%: 0,28 - 3,03)	0,821
Tabaquismo (activo o suspendido)	66 (49,2%)	22 (48,9%)	44 (49,4%)	0,99 (IC95%: 0,46 - 2,10)	0,952
Índice de comorbilidades de Charlson	2,4 ± 2,4	3,13 ± 2,8	2,07 ± 2,1	-	0,040
Índice de comorbilidades de Charlson ajustado por edad	4,6 ± 2,6	5,69 ± 3,3	4,08 ± 2,7	-	0,010
Ingresa a UCI	16 (12,2%)	6 (13,3%)	10 (11,6%)	1,22 (IC95%: 0,40 - 3,38)	0,724
Estadía hospitalaria (días)	10 [6-16]	8 [5-15,5]	10 [7-16]	-	0,246
Mortalidad en el hospital	14 (10,4%)	2 (4,4%)	12 (13,5%)	0,30 (IC95%: 0,07 - 1,30)	0,106
Mortalidad a 1 año	36 (26,9%)	11 (24,4%)	25 (28,1%)	0,82 (IC95%: 0,38 - 1,89)	0,653

Las variables numéricas se presentan como promedio ± desviación estándar, mediana [rango intercuartílico], y las categóricas como frecuencia y porcentaje.

VRS, virus respiratorio sincicial; HTA, hipertensión arterial; DM, diabetes mellitus; EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica; UCI, unidad de cuidados intensivos; OR, odd ratio; IC, intervalo de confianza.

El índice de comorbilidad de Charlson (ICCh) y el ICCh ajustado por edad fueron significativamente mayores en los pacientes con infección por VRS que en pacientes con infección por virus influenza, (3,13 ± 2,8 vs. 2,1 ± 2,1; p=0,04) y (5,7 ± 3,3 vs. 4,1 ± 2,7; p=0,01), respectivamente.

Los síntomas más comunes en los pacientes con infección por VRS fueron: tos (77,8%), disnea (66,7%) y compromiso del estado general (51,1%). La duración de los síntomas fue de 5,1 ± 3,8 días antes de la hospitalización. Al comparar los síntomas y la duración de estos en ambos grupos no hubo diferencias significativas, excepto en la fiebre, diarrea y el compromiso del estado general, que fueron significativamente más frecuentes en los pacientes con infección por virus influenza.

No se observaron diferencias en los signos vitales, ni en los exámenes de laboratorio de ingreso al hospital.

Un total de 97 pacientes (72,4%) presentaron insuficiencia respiratoria aguda, de los cuales 25 (18,6%) requirieron ventilación mecánica no invasiva, 15 (11,2%) ventilación mecánica invasiva, 11 (8,2%) cánula nasal de alto flujo y 2 (1,5%) ECMO. Un total de 14 (10,4%) requirieron uso de drogas vasoactivas. No hubo diferencias significativas en el soporte respiratorio (VM, CNAF, VNI, ECMO) ni uso de DVA al comparar los pacientes con infección por VRS con infección por virus influenza (Tabla 2).

Tabla 2.

Soporte respiratorio y hemodinámico en pacientes adultos hospitalizados con infección por VRS e influenza.

	Total N = 134	VRS N = 45	Influenza N = 89	OR (IC95%)	valor p
Insuficiencia respiratoria aguda	97 (72,4%)	32 (71,1%)	65 (73%)	0,91 (IC95%: 0,41 - 2,02)	0,814
CNAF	11 (8,2%)	3 (6,7%)	8 (9,0%)	0,74 (IC95%: 0,19 - 2,95)	0,669
VMNI	25 (18,6%)	11 (24,4%)	14 (15,7%)	1,74 (IC95%: 0,71 - 4,23)	0,220
VMI	15 (11,2%)	5 (11,1%)	10 (11,2%)	0,99 (IC95%: 0,36 - 2,94)	0,983
Días VMI	9 [3,75-14,5]	10,5 [3,25-15,5]	9 [3,75-13,25]	-	1,000
ECMO	2 (1,5%)	1 (2,2%)	1 (1,1%)	2,0 (IC95%: 0,10 - 38,37)	0,620
DVA	14 (10,4%)	4 (8,9%)	10 (11,2%)	0,77 (IC95%: 0,25 - 2,53)	0,675

Las variables numéricas se presentan como mediana [rango intercuartílico], y las categóricas como frecuencia y porcentaje.

VRS, virus respiratorio sincicial; CNAF, cánula nasal de alto flujo; VMNI, ventilación mecánica no invasiva; VMI, ventilación mecánica invasiva; ECMO, oxigenación por membrana extracorpórea; DVA, drogas vasoactivas; OR, odd ratio; IC, intervalo de confianza.

La coinfección estuvo presente en 35 pacientes, siendo los microorganismos más frecuentes el Metapneumovirus y Streptococcus pneumoniae con 15 y 8 pacientes, respectivamente. La coinfección viral fue significativamente más frecuente en pacientes con infección por VRS vs. virus influenza ($p=0,015$). En cambio, la coinfección por bacterias fue más frecuente en los pacientes con infección por virus influenza vs. VRS, aunque estadísticamente no significativa ($p=0,18$) (Tabla 3).

Tabla 3.

Coinfecciones virales y bacterianas en pacientes adultos hospitalizados con infección por VRS e influenza.

	Total N = 134	VRS N = 45	Influenza N = 89	OR (IC95%)	valor p
Coinfecciones virus respiratorios	19 (14,2%)	11 (24,4%)	8 (9%)	3,28 (IC95%: 1,17 - 8,98)	0,015
Metapneumovirus humano	15 (11,2%)	9 (20%)	6 (6,7%)	3,46 (IC95%: 1,15 - 10,69)	0,022
SARS-CoV-2	3 (2,2%)	1 (2,2%)	2 (2,2%)	0,99 (IC95%: 0,07 - 8,68)	0,993
Rinovirus	3 (2,2%)	1 (2,2%)	2 (2,2%)	0,99 (IC95%: 0,07 - 8,68)	0,993
Coronavirus no SARS-CoV-2	2 (1,5%)	1 (2,2%)	1 (1,1%)	2,0 (IC95%: 0,10 - 38,37)	0,620
Coinfecciones bacterianas	16 (11,9%)	3 (6,7%)	13 (14,6%)	0,42 (IC95%: 0,12 - 1,40)	0,181
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8 (6%)	3 (6,7%)	5 (5,6%)	1,2 (IC95%: 0,31 - 4,87)	0,809
<i>Legionella pneumophila</i>	1 (0,7%)	0	1 (1,1%)	0 (IC95%: 0 - 17,8)	0,475
<i>Haemophilus influenzae</i>	3 (2,2%)	1 (2,2%)	2 (2,2%)	0,99 (IC95%: 0,07 - 8,68)	0,993
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1 (0,7%)	0	1 (1,1%)	0 (IC95%: 0 - 17,8)	0,475
Bacilos Gram negativos	4 (3%)	0	4 (4,5%)	0 (IC95%: 0 - 2,01)	0,149

Las variables categóricas se presentan como frecuencia y porcentaje.

En la cohorte, hay pacientes con más de una coinfección.

VRS, virus respiratorio sincicial; OR, odd ratio; IC, intervalo de confianza.

En los pacientes con infección por VRS, las complicaciones respiratorias y cardiacas fueron frecuentes (neumonía adquirida en la comunidad, 37,8%; exacerbación de la EPOC, 17,8%; insuficiencia cardiaca descompensada, 13,3%; bronquitis aguda, 11,1%; y exacerbación del asma, 4,4%). La NAC fue significativamente más frecuente en los pacientes con infección por virus influenza comparado con VRS, $p=0,044$. En cambio, la insuficiencia cardiaca congestiva fue significativamente más frecuente en pacientes con infección por VRS, $p=0,003$ (Tabla 4).

Tabla 4.

Principales complicaciones de la infección por VRS e influenza

	Total N = 134	VRS N = 45	Influenza N = 89	OR (IC95%)	valor p
Neumonía	67 (50%)	17 (37,8%)	50 (56,2%)	0,47 (IC95%: 0,23 - 1,00)	0,044
EPOC exacerbado	15 (11,2%)	8 (17,8%)	7 (7,9%)	2,53 (IC95%: 0,81 - 6,81)	0,086
Asma exacerbada	7 (5,2%)	2 (4,4%)	5 (5,6%)	0,78 (IC95%: 0,15 - 3,90)	0,773
Bronquitis/Bronquiolitis aguda	7 (5,2%)	5 (11,1%)	2 (2,2%)	5,44 (IC95%: 1,08 - 27,88)	0,029
ICC descompensada	7 (5,2%)	6 (13,3%)	1 (1,1%)	13,54 (IC95%: 2,05 - 156,8)	0,003
Otras	31 (23,1%)	7 (15,5%)	24 (26,9%)	0,50 (IC95%: 0,20 - 1,22)	0,139

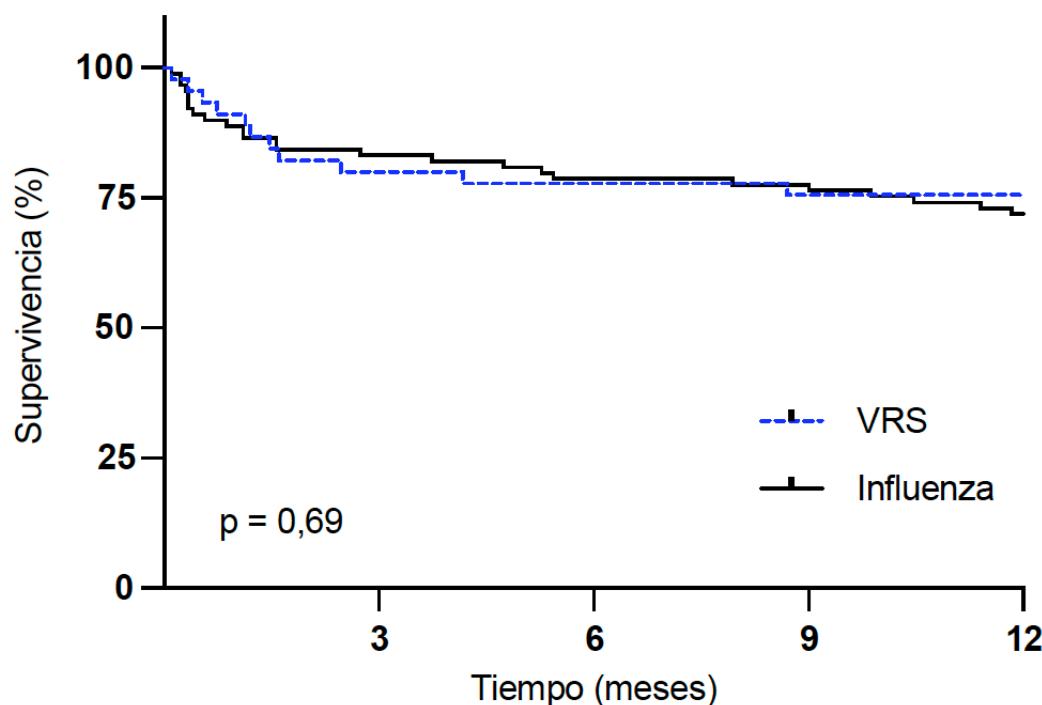
Las variables categóricas se presentan como frecuencia y porcentaje.

VRS, virus respiratorio sincelial; ICC, insuficiencia cardiaca; OR, odd ratio; IC, intervalo de confianza.

Finalmente, la mortalidad hospitalaria y la mortalidad a 1 año para pacientes con infección por VRS y virus influenza fue de 4,4% vs. 13,5% ($p=0,1$) y 24,4% vs. 28,1% ($p=0,6$), respectivamente (Figura 2). Las causas de la defunción a 1 año de seguimiento fueron: 1) causas respiratorias (55,6%); 2) causas cardiovasculares 25%; 3) neoplásicas 5,6%, y 4) otras causas 13,9%. No hubo diferencias significativas en las causas de muerte entre ambos grupos.

Figura 2.

Curva de sobrevida de Kaplan Meier de pacientes adultos hospitalizados por infección por VRS (línea azul discontinua) e influenza (línea negra continua).



Discusión

Los hallazgos más importantes del estudio fueron que 1) la infección por VRS en adultos hospitalizados se presenta en una población de pacientes con mayor edad y una alta carga de comorbilidad en comparación con los pacientes con infección por virus influenza y 2) la mortalidad a los 12 meses es elevada.

Diversos estudios han reportado que en pacientes mayores de 18 años con infección por VRS, la hospitalización es más frecuente en adultos mayores.¹⁴⁻¹⁶ Esto concuerda con lo encontrado por nuestro estudio, en donde la edad de los pacientes con infección por VRS es mayor que la de los pacientes con infección por virus influenza y el 64,4% de los pacientes con infección por VRS tenían 65 o más años. Un reciente estudio de Li et al.,¹⁷ encontró que la tasa de hospitalización en pacientes con infección por VRS se incrementa con la edad. Así, en pacientes del grupo etario 65-74, 75-84 y 85 años o más, la tasa de hospitalización fue de 231, 441 y 692 x 100.000, respectivamente. En el estudio de Brosh-Nissimov et al., se encontraron datos similares.¹⁸

Adicionalmente, varios estudios han documentado que los pacientes con infección por VRS y comorbilidades tienen mayor riesgo de hospitalización, complicaciones y mortalidad.^{16,19-21} El estudio de Havers et al.²² reportó que las comorbilidades más comunes en pacientes con infección por VRS hospitalizados fueron obesidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca congestiva y diabetes mellitus. Similar a lo descrito, en nuestro estudio, las principales comorbilidades en los pacientes con infección por VRS fueron: insuficiencia cardíaca, EPOC y diabetes mellitus. En relación con la insuficiencia cardíaca, un reciente estudio ba-

sado en los registros sanitarios daneses encontró que la incidencia de hospitalización en adultos >65 años por insuficiencia cardiaca fue 4,4 veces mayor en la fase aguda de la infección por VRS.²³ Los autores sugieren que la infección por VRS, per se, puede conferir un mayor riesgo de eventos cardiovasculares.

El valor del Índice de Comorbilidad de Charlson (ICCh),¹³ una herramienta utilizada para evaluar la carga de enfermedades concomitantes en un paciente y predecir la mortalidad a un año, fue significativamente mayor en los pacientes con infección por VRS que en los pacientes con infección por virus influenza. Esto es similar a lo encontrado por Malosh et al.,²⁴ en donde el ICCh de los pacientes con infección por VRS tuvo una mediana de 3 vs. 2 ($p=0,001$) de los pacientes con influenza. Adicionalmente, en el estudio de Malik et al.,²⁵ el ICCh fue asociado con una estancia hospitalaria prolongada en pacientes adultos con infección por VRS.

La mortalidad hospitalaria de los pacientes con infección por VRS fue de 4,4%, lo cual es similar al estudio de Havers et al.,²⁶ pero mucho menor a otros reportes de la literatura médica que encuentran una mortalidad entre 8-18%.^{5,10,27} Esto podría estar relacionado a que en nuestro estudio se incluyeron adultos ≥ 18 años a diferencia de otros estudios que admiten a ≥ 60 o 65 años;²⁸ y/o también, que solo un 37% de los pacientes con infección por VRS de nuestro estudio cursó con neumonía. Lee et al.¹⁵ demostraron que los casos de infección por VRS y neumonía tienen peor pronóstico, con una mortalidad del 15,6%.

Pocos estudios han evaluado la mortalidad a mediano plazo. En nuestro estudio, encontramos una elevada mortalidad acumulada a 1 año (28,9%), lo cual es similar a lo encontrado por Ackerson et al.²⁸ y Tseng et al.,²⁹ en pacientes hospitalizados, mayores de 60 años y con diagnóstico de infección por VRS. Según Tseng et al.,²⁹ la alta mortalidad acumulada al año de hospitalización puede ser explicada por la edad avanzada de estos pacientes y la presencia de comorbilidades crónicas, como insuficiencia cardíaca congestiva, linfoma, enfermedad renal terminal y demencia.

La infección por VRS aún no cuenta con tratamiento específico.³⁰ Sin embargo, se han desarrollado opciones de prevención para adultos mayores y, recientemente, tres vacunas para adultos mayores fueron aprobadas por la FDA.³¹⁻³³ La CDC y las Guías de Vacunación de la Asociación Latinoamericana de Tórax recomiendan la inmunización contra el VRS en personas mayores de 75 años y en mayores de 65 años con comorbilidades.^{20,34} Recientemente, un reporte de Surie et al.³⁵ demostró que la vacunación contra el VRS se asoció con una menor probabilidad de hospitalización por este virus en comparación con la ausencia de vacunación. A su vez, Lassen et al.,³⁶ en un estudio con 131.276 participantes adultos de 60 años o más, reportaron que la hospitalización por cualquier causa cardiorrespiratoria fue significativamente menor en los pacientes vacunados contra el VRS que aquellos sin vacunar.

Dentro de las limitaciones, se encuentra que el estudio es retrospectivo, por lo cual los registros pueden ser incompletos y/o presentar limitaciones en la calidad de los datos. Es muy probable que la frecuencia de la infección por VRS esté subestimada, por cuanto la decisión de realizar la PCR de VRS fue a discreción del médico tratante. En un estudio realizado por Rozenbaum et al.,³⁷ se encontró un bajo porcentaje de adultos mayores hospitalizados en Estados Unidos por infección respiratoria que tuvieran una prueba de PCR para VRS. Es probable que esta situación haya mejorado post pandemia ya que la disponibilidad de estas pruebas moleculares para virus respiratorios ha aumentado significativamente y, además, los clínicos reconocen cada vez más al VRS como un patógeno relevante en las infecciones respiratorias de este grupo de edad, aunque la detección sigue siendo insuficiente.

En cambio, las fortalezas del estudio son: 1) el estudio se realizó en una población de pacientes adultos; 2) la infección por VRS y virus influenza fue confirmada por técnicas moleculares; y 3) se realizó en 3 centros hospitalarios que cubren una población de 700.000 habitantes beneficiarios del servicio de salud metropolitano oriente de la ciudad de Santiago.

Conclusiones

La infección por VRS es un problema frecuente en adultos mayores hospitalizados en Chile y se asocia con una carga de enfermedad significativamente mayor que la observada en pacientes con infección por influenza. Destaca la elevada mortalidad a los 12 meses de ambas infecciones, lo que subraya su severidad. Estos hallazgos relevan la importancia de las estrategias de prevención, incluyendo el uso de las nuevas vacunas contra el VRS. Asimismo, es crucial la educación continua del personal médico para considerar la infección por VRS en adultos mayores y para priorizar la identificación etiológica de estas infecciones respiratorias, lo cual es fundamental para un manejo clínico adecuado.

Financiamiento: los autores declaran que el trabajo no tuvo financiamiento.

Conflictos de interés: FC participó en un advisory board de GSK. Los otros autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con el tema de esta publicación.

Declaración de cumplimiento ético: El estudio fue autorizado por el comité de ética científico del Servicio de Salud Metropolitano Oriente de Santiago de Chile.

Contribuciones de los autores: FC: concepción y diseño, análisis de datos, interpretación de resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica, aprobación de la versión final. FA: concepción y diseño, interpretación de resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica, aprobación de la versión final. FO: adquisición de datos, revisión crítica, aprobación de la versión final. HC: adquisición de datos, revisión crítica, aprobación de la versión final. JV: adquisición de datos, revisión crítica, aprobación de la versión final. SH: adquisición de datos, revisión crítica, aprobación de la versión final.

El Editor en Jefe, Dr. Carlos Luna, realizó el seguimiento del proceso de revisión y aprobó este artículo.

Referencias

- Chanock R, Finberg L. Recovery from infants with respiratory illness of a virus related to chimpanzee coryza agent (CCA). II. Epidemiologic aspects of infection in infants and young children. Am J Hyg 1957;66(3):291-300. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a119902>
- Hall CB. Respiratory syncytial virus and parainfluenza virus. N Engl J Med 2001;344:1917-28. <https://doi.org/10.1056/nejm200106213442507>
- Meissner HC. Viral bronchiolitis in children. N Engl J Med 2016;374:62-72. <https://doi.org/10.1056/nejmra1413456>
- Karron RA. Preventing respiratory syncytial virus (RSV) disease in children. Science 2021;372(6543):686-687. <https://doi.org/10.1126/science.abf9571>
- Falsey AR, Hennessey PA, Formica MA, Cox C, Walsh EE. Respiratory syncytial virus infection in elderly and high-risk adults. N Engl J Med 2005;352(17):1749-59. <https://doi.org/10.1056/nejmoa043951>
- Rozenbaum MH, Begier E, Kurosky SK et al. Incidence of Respiratory Syncytial Virus Infection in Older Adults: Limitations of Current Data. Infect Dis Ther 2023;12:1487-1504. <https://doi.org/10.1007/s40121-023-00802-4>
- Kenmoe S, Nair H. The disease burden of respiratory syncytial virus in older adults. Curr Opin Infect Dis 2024;37(2):129-136. <https://doi.org/10.1097/qco.0000000000001000>
- Wildenbeest JG, Lowe DM, Standing JF, Butler CC. Respiratory syncytial virus infections in adults: a narrative review. Lancet Respir Med 2024; 12(10):822-836. [https://doi.org/10.1016/s2213-2600\(24\)00255-8](https://doi.org/10.1016/s2213-2600(24)00255-8)
- Nuwer R. Better awareness of RSV in older adults is needed to fight a growing burden. Nature 2023; 621:S58-S59. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-02958-y>
- Nguyen-Van-Tam JS, O'Leary M, Martin ET et al. Burden of respiratory syncytial virus infection in older and high-risk adults: a systematic review and meta-analysis of the evidence from developed countries. Eur Respir Rev 2022;31(166):220105. <https://doi.org/10.1183/16000617.0105-2022>
- Correa RA, Arancibia F, De Ávila Kfouri R et al. Understanding the Burden of Respiratory Syncytial Virus in Older Adults in Latin America: An Expert Perspective on Knowledge Gaps. Pulm Ther 2024;10(1):1-20. <https://doi.org/10.1007/s41030-024-00253-3>
- Ali A, Lopardo G, Scarpellini B, Stein RT, Ribeiro D. Systematic review on respiratory syncytial virus epidemiology in adults and the elderly in Latin America. Int J Infect Dis 2020;90:170-80. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.10.025>
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis 1987;40:373-383. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8)
- Branche AR, Saiman L, Walsh EE et al. Incidence of Respiratory Syncytial Virus Infection Among Hospitalized Adults, 2017–2020. Clin Infect Dis 2022; 74:1004–1011. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab595>
- Lee N, Lui GC, Wong KT et al. High morbidity and mortality in adults hospitalized for respiratory syncytial virus infections. Clin Infect Dis 2013;57:1069–77.
- Wyllens V, Kariburyo F, Gavart S, Fleischhackl R, Yuce H. A real- world analysis of patient characteristics and predictors of hospitalization among US Medicare beneficiaries with respiratory syncytial virus infection. Adv Ther 2020;37:1203–17. <https://doi.org/10.1007/s12325-020-01230-3>
- Li Y, Kulkarni D, Begier E et al. Adjusting for Case Under-Ascertainment in Estimating RSV Hospitalisation Burden of Older Adults in High- Income Countries: a Systematic Review and Modelling Study. Infect. Dis Ther 2023;12:1137–1149. <https://doi.org/10.1007/s40121-023-00792-3>

18. Brosh-Nissimov T, Ostrovsky D, Cahan A et al. Adult Respiratory Syncytial Virus Infection: Defining Incidence, Risk Factors for Hospitalization, and Poor Outcomes, a Regional Cohort Study, 2016-2022. *Pathogens* 2024;13(9):750. <https://doi.org/10.3390/pathogens13090750>
19. Belongia EA, King JP, Kieke BA et al. Clinical features, severity, and incidence of RSV illness during 12 consecutive seasons in a community cohort of adults ≥60 years old. *Open Forum Infect Dis* 2018;5:ofy316. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofy316>.
20. Respiratory Syncytial Virus Infection (RSV): RSV in Older Adults. Centers for Disease Control and Prevention website. [Internet]. [Consultado 8 mar 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/rsv/older-adults/index.html>.
21. Trifonov G, Büscher E, Fisterra D et al. Disease Burden of RSV Infection in Adult Patients in Comparison to Influenza Virus Infection. *J Med Virol* 2025;97(5):e70373. <https://doi.org/10.1002/jmv.70373>
22. Havers FP, Whitaker M, Melgar M et al. Characteristics and Outcomes Among Adults Aged ≥60 Years Hospitalized with Laboratory-Confirmed Respiratory Syncytial Virus - RSV-NET, 12 States, July 2022-June 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2023;72(40):1075-1082. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7240a1>
23. Lassen MCH, Modin D, Johansen ND et al. Respiratory Syncytial Virus and Incidence of Cardiovascular Events. A Nationwide Self-Controlled Case Series Analysis. *J Am Coll Cardiol* 2025;85(14):1504-1507. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2025.02.031>
24. Malosh RE, Martin ET, Callear AP et al. Respiratory syncytial virus hospitalization in middle-aged and older adults. *J Clin Virol* 2017;96:37-43. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2017.09.001>
25. Malik A, Szpunar S, Sharma M, Johnson LB, Saravolatz L, Bhargava A. Predictors of prolonged length of stay in adult patients with respiratory syncytial virus infections - a multi-center historical cohort study. *Front Microbiol* 2024;15:1385439. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1385439>
26. Havers FP, Whitaker M, Melgar M et al. Burden of Respiratory Syncytial Virus-Associated Hospitalizations in US Adults, October 2016 to September 2023. *JAMA Netw Open* 2024;7(11):e2444756. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.44756>
27. Kwon YS, Park SH, Kim MA et al. Risk of mortality associated with respiratory syncytial virus and influenza infection in adults. *BMC Infect Dis* 2017;17(1):785.
28. Ackerson B, Tseng HF, Sy LS et al. Severe Morbidity and Mortality Associated with Respiratory Syncytial Virus Versus Influenza Infection in Hospitalized Older Adults. *Clin Infect Dis* 2019;69(2):197-203. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy991>
29. Tseng HF, Sy LS, Ackerson B et al. Severe morbidity and short- and mid- to long-term mortality in older adults hospitalized with respiratory syncytial virus infection. *J Infect Dis* 2020;222:1298-310.
30. Alfano F, Bigoni T, Caggiano FP, Papi A. Respiratory Syncytial Virus Infection in Older Adults: An Updat. *Drugs & Aging* 2024;41:487-505. <https://doi.org/10.1007/s40266-024-01118-9>
31. Walsh EE, Prez Marc G, Zareba AM et al; RENOIR Clinical Trial Group. Efficacy and safety of a bivalent RSV prefusion F vaccine in older adults. *N Engl J Med* 2023;388(16):1465-1477. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2213836>
32. Papi A, Ison MG, Langley JM et al; ARESVI-006 Study Group. Respiratory syncytial virus prefusion F protein vaccine in older adults. *N Engl J Med* 2023;388(7):595-608. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2209604>
33. Wilson E, Goswami J, Baqui AH et al. Efficacy and Safety of an mRNA-Based RSV Pref F Vaccine in Older Adults. *N Engl J Med* 2023;389(24):2233-2244. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2307079>
34. Rodriguez R, Arancibia F, Cohen M et al. ALAT Recommendations for the Use of Respiratory Vaccines. Evidence-Based Clinical Practice Guideline. *Respirar* 2024;16(3):203-233. <https://doi.org/10.55720/respirar.16.3.1>
35. Surie D, Self WH, Zhu Y et al. RSV Vaccine Effectiveness Against Hospitalization Among US Adults 60 Years and Older. *Lancet* 2024;404(10462):1547-1559. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01738-0.
36. Lassen MCH, Johansen ND, Christensen SH, et al. Bivalent RSV Prefusion F Protein-Based Vaccine for Preventing Cardiovascular Hospitalizations in Older Adults: A Prespecified Analysis of the DAN-RSV Trial. *JAMA* 2025:e2515405. <https://doi.org/10.1001/jama.2025.15405>
37. Rozenbaum MH, Judy J, Tran D, Yacisin K, Kurosky SK, Begier E. Low Levels of RSV Testing Among Adults Hospitalized for Lower Respiratory Tract Infection in the United States. *Infect Dis Ther* 2023;12(2):677-685. <https://doi.org/10.1007/s40121-023-00758-5>