

Vacunación antigripal y antineumocócica en pacientes internados por neumonía adquirida en la comunidad

Influenza and pneumococcal vaccination in patients admitted for pneumonia acquired in the community

Mirofsky Matías A.¹, Rolfo Verónica¹, Verdinelli Cecilia², Mosna Catalina², Modello Romina³, Strazzere Ana³, Andre Silvina⁴, Campos Verónica⁴, Mutti Silvia⁵, Chedresse Nahim⁵, Biancalana Melina⁶, Martínez Urquiza Romina⁶, Dedyng Magdalena⁷, Bazan Laura⁸, Julián Danila⁹, Lopresti Jose⁹.

¹ Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero", Bahía Blanca, Argentina.

² Hospital de la Asociación Médica "Dr. Felipe Glásman", Bahía Blanca, Argentina.

³ Hospital Interzonal de Agudos "Dr. José Penna", Bahía Blanca, Argentina.

⁴ Hospital Privado del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

⁵ Hospital Naval Puerto Belgrano, Punta Alta, Argentina.

⁶ Hospital Regional Italiano del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

⁷ Hospital "Dr. Raúl Matera", Bahía Blanca, Argentina.

⁸ Hospital Municipal "Eva Perón", Punta Alta, Argentina.

⁹ Hospital Regional Español, Bahía Blanca, Argentina.

Resumen

Una de las estrategias preventivas para la neumonía adquirida en la comunidad es la vacunación antigripal y antineumocócica. Existen pocos datos de porcentajes de utilización de ambas vacunas en nuestro país. El objetivo de este trabajo fue conocer el porcentaje de utilización de las vacunas antigripal y antineumocócica en pacientes con indicación de las mismas, que se internaron a causa de neumonía adquirida en la comunidad. Estudio observacional, descriptivo, con recolección de datos de forma prospectiva de las historias clínicas de todos los pacientes mayores de 18 años internados por neumonía aguda de la comunidad en los hospitales de Bahía Blanca y Punta Alta. Se registraron 379 casos de neumonía. El 88,4% tenían indicación de vacunación antigripal y antineumocócica por lo que constituyeron la población de estudio. La edad media fue de 72 años, con predominio del sexo femenino. El porcentaje de utilización general para vacuna antigripal fue del 23,9% y para la vacuna antineumocócica del 14%. Los porcentajes de utilización de ambas vacunas cuando se analizan por edad, factores de riesgo y número de comorbilidades resultaron en un rango entre 4 y 33%. Los resultados del estudio muestran que los porcentajes de utilización de ambas vacunas en pacientes internados por neumonía adquirida en la comunidad son bajos. Recomendamos implementar estrategias de vacunación para pacientes internados por neumonía con el objetivo de mejorar los porcentajes de utilización de las vacunas antigripal y antineumocócica.

Recibido:

marzo 2020

Aceptado:

marzo 2019

Dirección de

correspondencia:

Mirofsky Matías

matiasmirofsky@yahoo.com.ar

Palabras Clave: Neumonía, Infecciones Adquiridas en la Comunidad, Vacunación, Factores de riesgo.

Abstract

One of the preventive strategies for community acquired pneumonia is influenza and pneumococcal vaccination. There are few data on the percentages of use of both vaccines in our country. The objective of this study was to know the percentage of use of influenza and pneumococcal vaccines in patients with an indication, who were admitted due to community-acquired pneumonia. Observational, descriptive study, with prospective data collection from the medical records of all patients over 18 years hospitalized for community acquired pneumonia in the hospitals of Bahía Blanca and Punta Alta. 379 cases of pneumonia were registered. 88.4% had an indication of influenza and pneumococcal vaccination and therefore constituted the study population. The mean age was 72 years, with a predominance of the female sex. The overall utilization rate for influenza vaccine was 23.9% and for pneumococcal vaccine 14%. The percentages of use of both vaccines when analyzed by age, risk factors, and number of comorbidities resulted in a range between 4 and 33%. The study results show that the percentages of use of both vaccines in patients hospitalized for community-acquired pneumonia are low. We recommend implementing vaccination strategies for patients hospitalized for pneumonia in order to improve the rates of use of influenza and pneumococcal vaccines.

Keywords: Pneumonia, Community-Acquired Infections, Vaccination, Risk factors.

Introducción

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es un serio problema de salud a nivel mundial, con alta tasa de hospitalización y elevada morbimortalidad.¹ En Argentina constituye la principal causa registrada de enfermedad respiratoria y en los últimos años su mortalidad se ha incrementado, siendo tres veces mayor en 2014 que en 1992.²

La vacunación antigripal y antineumocócica es una de las estrategias en salud para prevenir la neumonía. La vacunación antigripal fue incorporada al calendario nacional de vacunación en el año 2011, luego de la epidemia del año 2009. La vacunación antineumocócica se incorporó al calendario en el año 2001 y en el año 2017 se realizó una modificación con la incorporación de un nuevo esquema de vacunación.³ En nuestro país existen recomendaciones para la aplicación de ambas vacunas con campañas a nivel nacional.^{3,4} Esas recomendaciones están basadas en la edad y la presencia de factores de riesgo, que para ambas vacunas en adultos, son similares. En Argentina son pocos los datos disponibles sobre las tasas de vacunación antigripal y antineumocócica en poblaciones de riesgo; y no hay datos de estos porcentajes en pacientes internados por neumonía.

El objetivo de esta investigación fue conocer el porcentaje de utilización de vacunas antigripal y antineumocócica en pacientes con indicación de las mismas, que se internaron a causa de neumonía adquirida en la comunidad.

Materiales y métodos

Estudio observacional, descriptivo, con recolección de datos de forma prospectiva de las historias clínicas de todos los pacientes mayores de 18 años internados con diagnóstico de NAC, en Salas de Internación General, Servicios de Clínica Médica y Unidades de Terapia Intensiva, de los 9 hospitales de la ciudad de Bahía Blanca y de Punta Alta: Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”, Hospital “Dr. Raúl Matera”, Hospital Regional Español, Hospital de la Asociación Médica “Dr. Felipe Glásman”, Hospital Privado del Sur, Hospital Italiano Regional del Sur,

Hospital Interzonal de Agudos “Dr. José Penna”, Hospital Naval de Puerto Belgrano y Hospital Municipal “Eva Perón”.

Las localidades de Bahía Blanca y Punta Alta constituyen la cabecera de los partidos de Bahía Blanca y Coronel Rosales, respectivamente. Se encuentran a 25 kilómetros de distancia y poseen entre ambas un flujo poblacional continuo e importante, lo que motivo a realizar el estudio en las dos ciudades. El período del estudio fue del 21 de junio 2018 al 20 de junio 2019.

Se incluyeron los pacientes mayores a 18 años que tuvieron neumonía adquirida en la comunidad, definida según los criterios diagnósticos del estudio PORT⁵ y criterio de vacunación antigripal y antineumocócica según las normas nacionales. Se registraron variables de estudio epidemiológicas, estado de vacunación previo, cuadro clínico al ingreso, signos vitales al ingreso, scores de riesgo PSI/PORT y CURB-65⁶, antecedentes de comorbilidades, laboratorio al ingreso, estudios por imágenes, muestras microbiológicas, tratamiento antibiótico, complicaciones durante la internación y tipo de egreso hospitalario.

Un paciente se consideró vacunado para influenza cuando refirió al menos una dosis en el último año de dicha vacuna y para neumonía cuando refirió al menos una dosis de vacuna antineumocócica en los últimos 5 años. Un paciente se consideró no vacunado cuando no recordó el antecedente de vacunación o refirió no haberlo realizado.

Se estableció la frecuencia de vacunación y su asociación con la edad, el sexo y los factores de riesgo, con intervalos de confianza del 95%. Los registros se cargaron en planilla Google-Drive Forms versión 2018 y el análisis estadístico en SPSS versión para Windows.

Resultados

Se registraron 379 casos de neumonía adquirida en la comunidad. De ellos, el 88,4% (335 casos) tenían indicación de vacunación antigripal y antineumocócica, por lo que constituyó la muestra de estudio.

La tabla 1 resume las características de la población incluida en el estudio. La edad media fue de 72 años con un rango de 18 a 105 años, con predominio del sexo femenino. El 70% fueron adultos mayores y los factores de riesgo más frecuentes fueron insuficiencia cardíaca, diabetes y EPOC. Casi la mitad de los pacientes presentaban 2 o más factores de riesgo para neumonía adquirida en la comunidad.

	N	% (IC95)
Nº de pacientes con indicación de vacunación	335	100 (100-100)
Mujer	179	53,4 (48-58,8)
Con cobertura social	284	84,8 (81-88,6)
Factores de Riesgo		
Mayores 65 años	236	70,4 (65,5-75,4)
Insuficiencia Cardíaca	79	23,6 (19-28)
Diabetes	75	22,4 (17,9-26,9)
EPOC	73	21,8 (17,3-26,2)
Cáncer	29	8,6 (5,6-11,7)
Síndrome Coronario Agudo	25	7,5 (4,6-10,3)
Alcoholismo	23	6,9 (4-9,6)
HIV – SIDA	18	5,4 (3-7,8)
Asma	15	4,5 (2,3-6,7)
Enf. Renal Crónica	13	3,9 (1,8-6)
Enf. Hepática Crónica	7	2,1 (0,5-3,6)
Nº de Factores de Riesgo		
0	57	17 (13-21)
1	119	35,5 (30,4-40,7)
2	84	25 (20,4-29,7)
3	55	16,4 (12,4-20,4)
4	12	3,6 (1,6-5,6)
5	8	2,4 (0,7-4)

Tabla 1 - Características de la población

El porcentaje de utilización global de vacunas para los pacientes con indicación de vacunación fue del 23,9% (80 casos) para vacuna antigripal y del 14% (47 casos) para la vacuna antineumocócica. Los porcentajes de vacunación en relación a la edad y las comorbilidades se pueden observar en la tabla 2. El rango de porcentajes de vacunación antigripal varía entre el 23 y 33% cuando analizamos factores de riesgo individuales como

son edad mayor de 65 años, insuficiencia cardíaca, síndrome coronario agudo, enfermedad pulmonar crónica, asma, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica y diabetes. Solo un 20% de vacunación antigripal para cáncer y muy inferior en los pacientes con alcoholismo e HIV-SIDA.

El rango de porcentaje de uso vacunación antineumocócica estuvo entre 14 y 24% para factores de riesgo individuales como mayores de 65 años, insuficiencia cardíaca, síndrome coronario agudo, enfermedad pulmonar crónica, asma, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica y diabetes. Mientras que para cáncer, alcoholismo e HIV-SIDA entre 8 y 11%.

La tabla 3 muestra el porcentaje de utilización de las vacunas en relación al número de comorbilidades que presenta el paciente. Para vacuna antigripal fue del 23 al 34% y para vacuna antineumocócica del 13-14%, para ambos grupos de pacientes.

Discusión

La vacunación constituye una estrategia preventiva de salud pública aceptada a nivel mundial. Es considerada la intervención médica que más impacto ha tenido en la salud en términos de mortalidad, declarado por la Organización Mundial de la Salud.⁷

Las indicaciones de vacunación antigripal y antineumocócica son similares en pacientes adultos y están relacionadas con la edad, mayores de 65 años, y con la presencia de enfermedades crónicas. Las más importantes en adultos son enfermedades pulmonares, ya sea asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica; enfermedades cardíacas crónicas como insuficiencia cardíaca y síndromes coronarios agudos; la diabetes; el alcoholismo; el HIV – SIDA; las enfermedades oncológicas (tumores sólidos o hematológicos), la enfermedad hepática crónica y la enfermedad renal crónica.

La presencia de estos factores de riesgo predispone a adquirir una neumonía con diferentes probabilidades de riesgo. Por ejemplo, si bien todos los pacientes mayores de 65 años tienen indicación de vacunación, el riesgo es mayor en personas de 80 a 85 años.⁸ Otros estudios reportan que las comorbilidades tienen diferentes niveles de riesgo: el riesgo se

Factores de Riesgo	N	Vacuna Antigripal N = 80 (23,9%)		Vacuna Antineumocócica N = 47 (14%)	
		N	% (IC95)	N	% (IC95)
Mayores 65 años	236	67	28,4 (22,6-34,2)	40	16,9 (12,1-21,8)
Insuficiencia Cardíaca	79	24	30,4 (20-40,7)	12	15,2 (7-23,3)
Diabetes	75	19	25,3 (15,3-35,4)	11	14,7 (6,5-23)
EPOC	73	17	23,3 (13,4-33,2)	15	20,5 (11,1-30)
Cáncer	29	6	20,7 (5-36,4)	3	10,3 (1,5-22)
Síndrome Coronario Agudo	25	8	32 (12,3-51,6)	6	24 (6-42)
Alcoholismo	23	1	4,3 (-5-13,4)	2	8,7 (-3,7-21)
HIV – SIDA	18	3	16,7 (-2,4-35,7)	2	11,1 (-5-27,2)
Asma	15	5	33,3 (6,3-60,3)	3	20 (3-42)
Enf. Renal Crónica	13	4	30,8 (1,7-59,8)	2	15,4 (-7,3-38,1)
Enf. Hepática Crónica	7	2	28,6 (-16,6-73,7)	1	14,3 (-20,7-49,2)

Tabla 2 – Porcentaje de utilización de vacunas en relación a factores de riesgo

incrementa entre 2-4 veces cuando el factor de riesgo presente es EPOC, asma, insuficiencia cardíaca o enfermedad hepática. Pero ese riesgo es mayor en pacientes con HIV-SIDA, enfermedad renal crónica, cáncer sólido y hematológico. Por otro lado el riesgo de adquirir neumonía también se incrementa con el número de comorbilidades presentes en una persona. La mayoría de los trabajos advierten más riesgo cuando un paciente tiene 2 o más comorbilidades.^{9,10} Y si evaluamos la presencia de un factor de riesgo junto a la edad de la persona observamos que el riesgo es mayor, cuando se incrementa la edad del paciente.¹¹ Es por esto que algunos autores han incorporado el término de pacientes de alto riesgo de contraer neumonía adquirida en la comunidad, para aquellos con HIV-SIDA, cáncer sólido o hematológico, enfermedad renal y ante la presencia de 2 o más factores de riesgo.¹²⁻¹⁴

Todos estos pacientes deberían estar vacunados tanto para influenza como para neumococo. Pero los niveles de cumplimiento de dicha estrategia en la Argentina son bajos. En el resumen de Inmunizaciones en las Américas de la OPS – OMS 2018¹⁵, la cobertura reportada de inmunización antigripal en nuestro país es de 37% para mayores de 65 años y del 55% para grupos de riesgo con enfermedades crónicas. Vizzotti et al. reportaron tasas de vacunación de datos extraídos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de 2013.¹⁶ En ella se incorpora una encuesta de vacunación siendo el porcentaje de utilización

en adultos de vacuna antigripal del 51,6% y de antineumocócica del 16,2%.

Los resultados de nuestro estudio no difieren mucho de los resultados obtenidos en otros trabajos a nivel nacional. Los porcentajes de vacunación en pacientes con indicación de vacunación e internados por neumonía adquirida en la comunidad son aún más bajos en nuestro estudio, al compararlos con los datos que tenemos de nuestro país. Los pacientes con presencia de comorbilidades consideradas de mayor riesgo para desarrollar neumonía adquirida en la comunidad, como son HIV-SIDA, enfermedad renal crónica, cáncer sólido y hematológico, fueron los que presentaron menor porcentaje de vacunación. También encontramos porcentajes de vacunación bajos y similares para ambas vacunas independientemente del número de comorbilidades presentes en los pacientes.

Una limitación de este estudio radica en que solo se evaluó el porcentaje de vacunación antigripal y antineumocócica en pacientes que se internaron por neumonía adquirida en la comunidad y esto no es representativo de todos los pacientes que se internan en nuestros hospitales. Por otro lado, en el año 2017 en Argentina se implementó un nuevo esquema de vacunación para neumonía, por lo que en este estudio para definir que el paciente se encontraba vacunado, se contemplaron ambos programas, el vigente antes del 2017 y el actual.

Nº de Factores de Riesgo	N=335	Vacuna Antigripal N = 80 (23,9%)		Vacuna Antineumocócica N = 47 (14%)	
		N	% (IC95)	N	% (IC95)
0 - 1	176	43	24,4 (18-30,8)	25	14,2 (9-19,4)
2 a 5	159	37	23,3 (16,6-30)	22	13,8 (8,4-19,3)

Tabla 3 – Porcentaje de utilización de vacunas en relación al número de factores de riesgo

Relevancia del estudio

Uno de los conceptos más difundidos y relacionadas a las estrategias de vacunación son las oportunidades perdidas. La OMS define las oportunidades perdidas de vacunación “a cada visita que realice a un centro sanitario un individuo que precise ser vacunado y que a pesar de no existir contraindicaciones, no recibe todas las vacunas necesarias”.

Nuestros pacientes se incluyen sin objeciones dentro de este concepto. Durante mucho tiempo se consideró que los pacientes internados con enfermedades agudas no debían ser vacunados ante el temor de que sus enfermedades crónicas se agraven o bien que se reagudicen. Tartof¹⁷ publicó la seguridad de la vacunación antigripal en pacientes internados y demostró que no aumenta las readmisiones hospitalarias, las visitas médicas ambulatorias ni los efectos adversos como fiebre o infecciones.

Robke¹⁸ lleva años de experiencia en desarrollar programas de vacunación antineumocócica en pacientes internados en el Saint Luke Hospital. En su primera evaluación en 2001 detectó que los porcentajes de uso de la vacuna no llegaban al 30% y luego de 10 años de trabajar en la implementación de programas las tasas mejoraron y llegaron a extender dicho programa a otros hospitales.

Los pacientes internados por neumonía son una oportunidad para mejorar las tasas de vacunación. La vacuna antineumocócica y antigripal pueden aplicarse al momento del alta hospitalaria. Hay estudios en nuestro país que han implementado la vacunación para ambas vacunas al alta de los pacientes mejorando los resultados de cobertura.¹⁹ Esta podría ser una

de las estrategias de salud a desarrollar e implementar dentro de los hospitales con la finalidad de mejorar los porcentajes de utilización de las vacunas antigripal y antineumocócica.

Este grupo de trabajo se propone extender el estudio a todos los pacientes internados en los hospitales para evaluar qué porcentaje de ellos tienen indicación de vacunación y cuál es la prevalencia de vacunación antigripal y antineumocócica.

Reconocimientos

Al Dr. Lucas Duran por su apoyo y colaboración en la asistencia del análisis estadístico.

Bibliografía

- Buzzo AR, Roberts C, Mollinedo LG, Quevedo JM, Casas GL, Soldevilla JM. Morbidity and mortality of pneumonia in adults in six Latin American countries. *Int J Infect Dis.* 2013 Sep; 17(9):e673-7.
- Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) “Carlos G. Malbrán” Ministerio de Salud de la Nación, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Emilio Coni”. Mortalidad por Neumonía de 20 a 74 Años en Argentina, 1980-2014. ANLIS. Feb, 2016.
- Ministerio de Salud de la Nación - Lineamientos técnicos manual del vacunador para la vacunación contra el neumococo. MSAL. 2017.
- Ministerio de Salud de la Nación – Vacunación Antigripal Argentina 2018. MSAL. 2018.
- Fine MJ, Smith MA, Carson CA, Mutha SS, Sankey SS, Weissfeld LA et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA.* 1996 Jan 10;275(2):134-41.
- Hernández Borges J, Alfageme Michavila I. Utilidad de las clasificaciones pronosticas en el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. *Rev Esp Patol Torac.* 2008. Dic: 24-30.
- Organización Mundial de la Salud. Plan de Acción Mundial sobre vacunas 2011-2020. OMS. 2013.

8. Jackson LA, Janoff EN. Pneumococcal vaccination of elderly adults: new paradigms for protection. *Clin Infect Dis.* 2008 Nov 15;47(10):1328-38.
9. Torres A, Peetermans WE, Viegi G, Blasi F. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. *Thorax* 2013; 68: 1057–1065.
10. Kyaw MH, Rose CE Jr, Fry AM, Singleton JA, Moore Z, Zell ER, et al. The Influence of Chronic Illnesses on the Incidence of Invasive Pneumococcal Disease in Adults. Active Bacterial Core Surveillance Program of the Emerging Infections Program Network. *J Infect Dis.* 2005 Aug 1;192(3):377-86.
11. Tomos I, Perros E, Dimopoulos G. Prevention of Invasive Pneumococcal Disease (IPD). *Pneumon.* 2017 Jan-Mar 1; 30.
12. Shea KM, Edelsberg J, Weycker D, Farkouh RA, Strutton DR, Pelton SI. Rates of Pneumococcal Disease in Adults With Chronic Medical Conditions. *Open Forum Infect Dis.* 2014, 27; 1(1).
13. Curcio D, Cané A, Isturiz R. Redefining risk categories for pneumococcal disease in adults: critical analysis of the evidence. *Int J Infect Dis.* 2015 Aug;37:30-5.
14. Redondo E, Rivero I, Vargas DA, Mascarós E, Díaz Maroto JL, Linaresg, J, et al Vacunación frente a la neumonía adquirida en la comunidad del adulto. Posicionamiento del Grupo De Neumoexpertos en Prevención. *Semergen.* 2016;42 (7):464-475.
15. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Inmunización en las Américas - Resumen 2018. OMS/OPS 2018.
16. Vizzotti C, Katz D, Stecher D, Aquino A, Juárez MDV, Uruetia A. Evaluación del uso en adultos de cuatro vacunas: Una encuesta poblacional en Argentina. *Medicina (Buenos Aires)* 2018; 78: 76-82.
17. Tartof SY, Qian L, Liu IA, Tseng HF, Sy LS, Hechter RC, et al. Safety of Influenza Vaccination Administered During Hospitalization. *Mayo Clin Proc.* 2019 Mar;94(3):397-407.
18. Robke JT, Woods M.. A decade of experience with an inpatient pneumococcal vaccination program. *Am J Health Syst Pharm.* 2010 Jan 15;67(2):148-52.
19. Luna CM, Rizzo O, Monteverde A, Caberlotto O, Buljuvasich D, Ceccato A, et al. Recomendaciones de vacunación en adultos con enfermedades respiratorias. Documento de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria para los neumonólogos. *RAMR* 2015; 4 - 314-324.