Neumonías no asociadas a ventilador en niños, a más de 10 años de vigilancia epidemiológica activa: ¿Qué funciona?

Daniela de la Rosa Zamboni, Ana Carmen Guerrero Díaz, Fernando Ortega Riosvelasco

11

Introducción: Las infecciones asociadas a la atención a la salud (IAAS) son un problema mundial. De acuerdo a la OMS, la prevalencia varía entre 5.7 y 19.1% siendo más alta en países de bajos ingresos(1). Las neumonías no asociadas a ventilador (NNAV) se han reconocido como un problema importante y una IAAS subestimada(2). En nuestro hospital las NNAV solían ser las IAAS de mayor frecuencia, es por esto que el objetivo fue analizar el efecto de las maniobras de prevención en las NNAV que se han implementado en el Hospital Infantil de México Federico Gómez a lo largo de 370 meses.

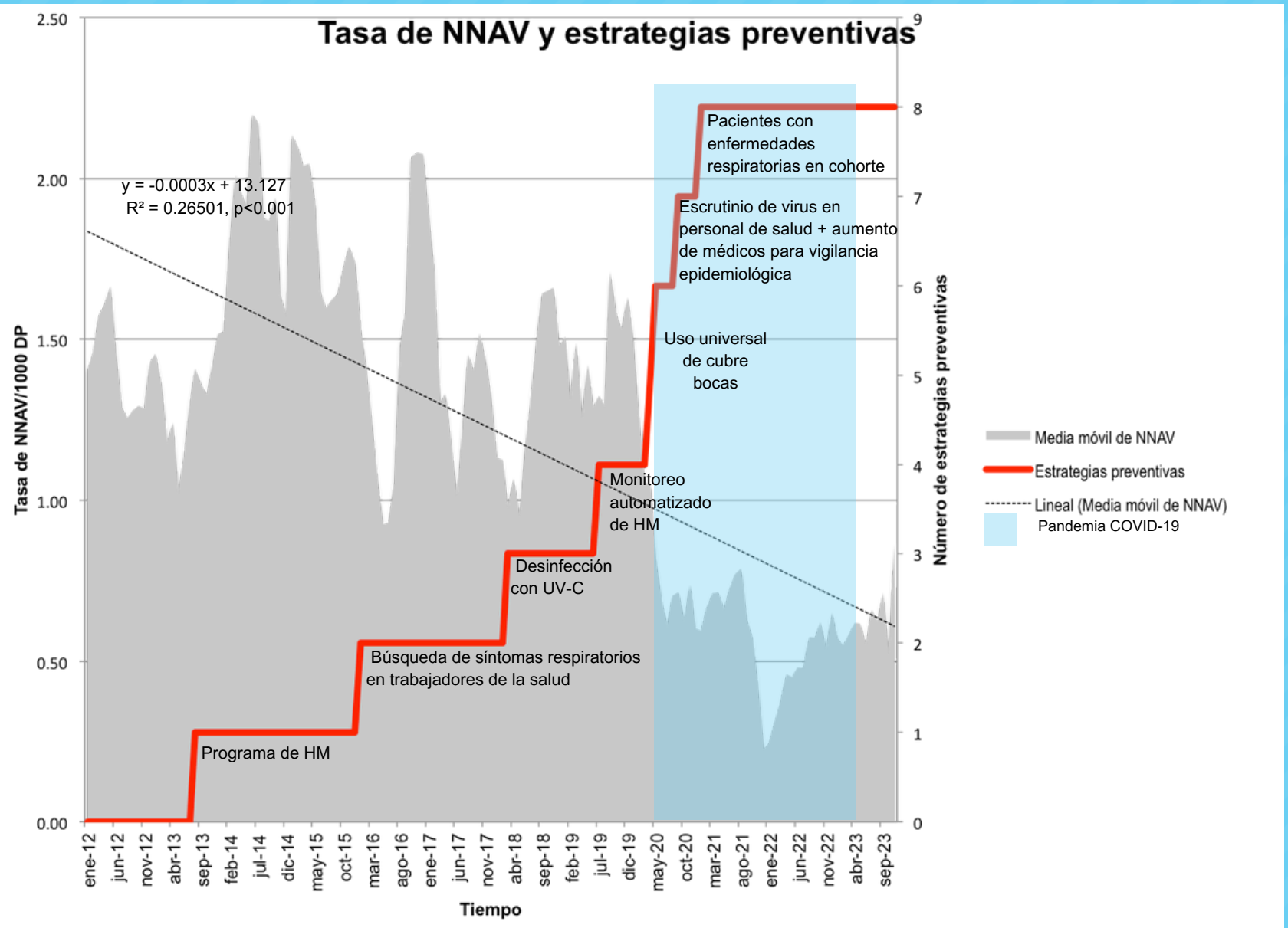
Métodos: Cohorte prospectiva, Ene 2012-sep2023, en un hospital pediátrico público, de enseñanza y de referencia nacilnal, para población de muy bajos recursos. Vigilancia epidemilógica activa, validada y descrita en (5).Tasa de NNAV/1000 días paciente, Se implementaron estrategias escalonadas y sostenidas, decididas de acuerdo a la evidencia científica prevalente (Tabla 2). Se utilizaron Kolmogorov-Smirnov, correlaciones de Pearson y Spearman, regresión logística y lineal y correlación robusta. p significativa< 0.05.

Tabla 1. Pacientes egresados del 2012-2013 (n=74,905)

Sexo femenino No.(%)	34,104 (45.5)
Edad Mediana (RIC)	6 (2-12)
Días de estancia Mediana (RIC)	5 (3-11)
Servicio No.(%)	
- Especialidades quirúrgicas	22,752 (30.4)
- Especialidades pediátricas	20,445 (27.3)
- Oncología y hematología	19,616 (26.2)
- Cirugía general	9,169 (12.2)
- Pediatría general	2,170 (2.9)
- COVID-19	753 (1.0)

Tabla 2. Estrategias preventivas NNAV

Estrategia preventiva	R^2	p	Regresión lineal múltiple	p
Programa de higiene de manos (HM)	0.002	0.656	0.353	< 0.001
Búsqueda de trabajadores de salud con síntomas respiratorios	0.062	0.002		
Desinfección con UV-C	0.340	<0.001		
Monitoreo automatizado de higiene de manos	0.241	<0.001		
Uso universal de cubre bocas	0.280	<0.001		
Escrutinio de virus respiratorios en trabajadores de la salud	0.309	<0.001		
Aumento de médicos para vigilancia epidemiológica	0.322	<0.001		
Pacientes con enfermedades respiratorias en cohorte	0.244	0.001		



Referencias bibliográficas: (1) World Health Organization. "Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide." (2011). (2) Magill SS, et al. Changes in Prevalence of Health Care-Associated Infections in U.S. Hospitals. N Engl J Med. 2018 Nov 1;379(18):1732-1744. (3) Weiner-Lastinger LM, et al. The impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on healthcare-associated infections in 2020: A summary of data reported to the National Healthcare Safety Network. Infection Control & Hospital Epidemiology. 2022;43(1):12-25. (4) Boulos L, Curran JA, Gallant A, Wong H, Johnson C, Delahunty-Pike A, Saxinger L, Chu D, Comeau J, Flynn T, legg J, Dye C. Effectiveness of face masks for reducing transmission of SARS-CoV-2: a rapid systematic review. Philos Trans A Math Phys Eng Sci. 2023 Oct 9;381(2257):20230133. (5) De la Rosa-Zamboni D, et.al. Everybody hands-on to avoid ESKAPE: effect of sustained hand hygiene compliance on healthcare-associated infections and multidrug resistance in a paediatric hospital. J Med Microbiol. 2018 Dec;67(12):1761-1771. (6) Torres-García M, et. alHealth care - Associated Pneumonia: Don't Forget About Respiratory Viruses! Front Pediatr. 2019 May 16;7:168.

Resultados: N=74,905 pacientes por 798,875 días paciente (DP) (media 5587, DE 891). N= 992 NNAV (media 1.23/ 1000 DP, DE 0.68). La tasa de NNAV bajó de 1.40/1000 DP en 2012 a 0.59/1000 DP en 2023 (p=0.023). Las implementación de cubrebocas, UV-C y el incremento de médicos para la Vigilancia fueron las estrategias que mostraron mayor asociación don la disminución de NNAV. Las estrategias numéricas que mostraron una correlación negativa con la tasa de NNAV fueron UV-C (Rho=-0.60, p<0.001), búsqueda de síntomas respiratorios en trabajadores de la salud (Rho=-0.57, p<0.001) y el aumento de médicos para la vigilancia epidemiológica (Rho=-0.63, p<0.001). El número de estrategias implementadas estuvo inversamente correlacionado con la tasa de NNAV (R2=35.3%, p<0.001).

Discusión y conclusiones: Existen muy pocos estudios que evalúan el efecto escalonado de estrategias a lo largo del tiempo. Las estrategias tuvieron tanto un efecto independiente, con coeficientes bajos, pero mayor mientras más estrategias se añadieran. El mayor descenso de NNAV coincidió con la pandemia, contrastante con otros países, donde se mostró incremento en IAAS en este tiempo. También coincidió con el uso universal de cubrebocas. Nosotros previamente (6) habíamos descrito que 2/3 de nuestras NN eran causadas por virus respiratorios y se ha descrito que uso de cubrebocas puede disminuir la transmisión de SARS CoV2 y otros virus respiratorios. Reunir esfuerzos a lo largo de los años, a través de distintos programas que se sostengan en el tiempo y basados en evidencia internacional demostró lograr controlar las NNAV aún en temporada de pandemia.