
FACTORES DE RIESGO
RELACIONADOS CON LAS
INFECCIONES RESPIRATORIAS
AGUDAS EN NIÑOS MENORES
DE CINCO AÑOS EN UNA
POBLACIÓN CON ALTO GRADO DE
MARGINACIÓN DEL ESTADO DE
CHIAPAS

—
MCE. María Verónica Noverola Calderón
veronica.noverola@ulv.edu.mx

Dr. Gudiel Roblero Mazariegos
gudiel.roblero@ulv.edu.mx

ESCUELA DE ENFERMERÍA. UNIVERSIDAD LINDA VISTA,
CHIAPAS. MÉXICO



Para citar este artículo:

Noverola, M. y Roblero, G. (2017) Factores de riesgo relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en una población con alto grado de marginación del estado de Chiapas. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo* 6 (15) 167-177. Recuperado de http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd_espanol_15.pdf

RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) tienen una alta prevalencia en la población infantil de México. En Chiapas los registros epidemiológicos proveen cifras superiores a las nacionales. La etiología de dichos padecimientos es multifactorial y uno de los factores que influyen es el nivel de marginación; por ello, el presente artículo pretende identificar algunos factores de riesgo relacionados con las IRA en niños menores de cinco años, en una población con alto grado de marginación del estado de Chiapas.

Metodología

Estudio correlacional descriptivo prospectivo realizado en 2016. La muestra se integró por 208 infantes de Pueblo Nuevo Solistahuacán, Chiapas. La recolección se realizó mediante un cuestionario de 22 ítems, compuesto por cuatro secciones: consumo de alimentos, prácticas higiénicas, prácticas preventivas y frecuencia de IRA, además de una sección de datos demográficos. El análisis de datos se hizo mediante el programa estadístico SPSS v24, usando las pruebas χ^2 y razón de Momios.

Resultados

Se encontró que en la población de estudio el 93.1% están afiliados al Seguro Popular, más de la mitad tiene ingresos entre \$200 y \$500 semanales y el promedio de miembros por familia fue de 5.46. Se identificaron tres factores de riesgo relacionados con IRA: el consumo de agua no potable (RM=19.6, li=1.846, ls=2.471), el esquema incompleto de vacunación (RM=5.051, li=1.808, ls=14.111) y el consumo de alimentos no desinfectados (RM=3.290, li=2.673, ls=4.050). Se halló relación significativa entre el esquema incompleto de inmunización con la presencia de gripe ($\chi^2=11.86$, $p=0.001$), y entre el consumo de agua no potable con la otitis ($\chi^2=8.06$, $p=0.0005$).

Conclusión

La población infantil es muy vulnerable a las IRA y en las zonas marginadas el riesgo aumenta. El presente estudio encontró que las inadecuadas prácticas higiénicas y un esquema incompleto de vacunación son los principales factores de morbilidad de IRA.

Palabras clave

Factores de riesgo, Infecciones respiratorias agudas, niños, zonas marginadas

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), se definen como el conjunto de enfermedades transmisibles del aparato respiratorio que incluye desde el catarro común, la otitis, amigdalitis, sinusitis, bronquitis aguda, laringotraqueitis, bronquiolitis y laringitis; con una evolución menor a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas clínicos como: tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa y dificultad respiratoria; que pueden estar o no, acompañada de fiebre (Ferreira-Guerrero et al., 2013)

Las IRA se consideran una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Se calcula que cada año ocurren cuatro millones de muertes relacionadas con esta causa, siendo el grupo de niños menores de cinco años el que tiene mayor vulnerabilidad (Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, 2015). En México, de acuerdo a lo reportado por las estadísticas oficiales, las IRA ocupan el primer lugar como causa de morbilidad y egreso hospitalario en los niños menores de cinco años (Dirección General de Epidemiología, 2010, citado por Ferreira-Guerrero et al., 2013). De acuerdo a Gutiérrez, et al, (2012), anualmente la población infantil presenta entre dos y cuatro episodios de infecciones respiratorias, aunque esta cifra puede aumentar hasta ocho sucesos por año. Entre el 80% y 90% el origen de los casos es viral y se presentan en un corto periodo de tiempo, aunque algunas veces pueden llegar a presentar complicaciones de larga evolución como la neumonía.

En 2012 en el estado de Chiapas, la prevalencia de IRA reportada en la población menor de cinco años fue de 44.3%, mientras que a nivel nacional fue de 44.8% respectivamente. Así mismo, tal como lo muestra la figura 1, el porcentaje de niños afectados por IRA en el estado, fue de 42.6%, mientras que el porcentaje de niñas fue de 38.9%, para el grupo menor de 10 años (Gutiérrez, et al., 2012).

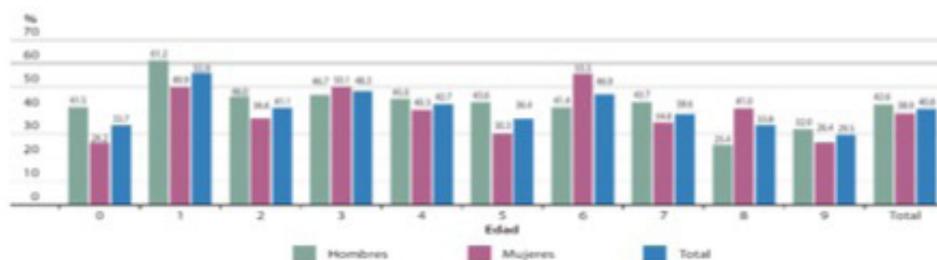


Figura 1. Distribución de la población menor de 10 años, según presencia de infección respiratoria aguda, por edad y sexo. Chiapas, México. ENSANUT 2012

Esta misma encuesta reportó que la mayor prevalencia de IRA en los niños menores de cinco años, fue en el grupo de 7 a 11 meses, con 50.5% (IC 95% 45.8-55.2); en comparación con los niños de 2 a 6 meses que tuvieron una prevalencia de 35.5% (IC 95% 31.6-39.6). La relación hombre/mujer para 2012 fue de 0.9:1, y por área de residencia fue consistentemente mayor para el área urbana. La prevalencia en relación con la población de nivel socioeconómico más bajo, presentó una disminución significativa pasando de un 47.6% (IC 95% 45.6-49.7) en el 2006 a 42.3% (IC 95% 40.3-44.3) en 2012. En la figura 2, se aprecia que el grupo de población infantil que presentó un mayor porcentaje de IRA dos semanas previas a la entrevista fue el menor de cinco años para ambos sexos.

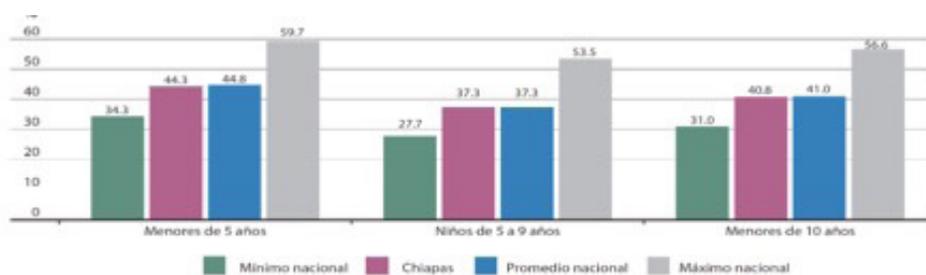


Figura 2: Porcentaje de población menor de 10 años que presentó infección respiratoria en las dos semanas previas a la entrevista. Chiapas, México, ENSANUT 2012

En la revisión bibliográfica presentada por López, *et al*, (2016) se encontró que los factores relacionados con la aparición de las IRA, pueden ser sociales, culturales, medioambientales e individuales. Dentro de estos últimos, se encuentran aquellos concernientes con el estado inmunológico de los individuos, patologías asociadas, lactancia materna nula o de corta duración, bajo peso al nacer y la edad. Algunas investigaciones como la de Martín, *et al*, (2017) establecen el hacinamiento, el hábito de fumar, la lactancia materna inadecuada y el nivel socioeconómico no aceptable, como los factores de riesgo con mayor frecuencia presentados en la población infantil menor de cinco años de Cuba.

Por otra parte, López, *et al*, (2014) señalan que la desnutrición y las malas prácticas higiénicas constituyen otros factores de riesgo comunes, debido a que la inmunodeficiencia consecuente aumenta la vulnerabilidad ante infecciones como las IRA, factor que Reyes, Beltrán y Astudillo (2015) confirman en su estudio realizado en una población de similares características de Ecuador.

La incidencia general de IRA para la población mexicana en 2016 fue de 19, 174.82 (tasa por 100,00 habitantes), con un total de 6, 291, 761 casos reportados en niños menores de cuatro años para ese mismo año (SUIVE, 2016).

Los factores de riesgo relacionados con la incidencia de las IRA son diversos y muchos de ellos se encuentran relacionados con determinantes sociales como son las malas condiciones de vida, servicios de salud de difícil acceso y deficiencia de las competencias técnicas y de interculturalidad del personal de salud, tal como lo señala Duarte-Gómez, *et al*, (2015), en un estudio realizado en 16 municipios de bajo índice de desarrollo humano de México incluido el estado de Chiapas; donde se investigó sobre los determinantes sociales de la mortalidad infantil y las principales causas como son las enfermedades respiratorias.

En este sentido Chiapas es uno de los estados de la república mexicana donde prevalecen problemas socioeconómicos que inciden en su perfil epidemiológico de manera sustancial. De acuerdo a los Principales Resultados de la Encuesta Intercensal INEGI, (2015), el estado está compuesto por 119 municipios, con una población total de 5 217 908 personas, con una tasa de crecimiento de 1.8 por ciento (0.3 puntos porcentuales menos que en el 2010) y que continúa siendo, además, una de las entidades federativas con menor población urbana. En cuanto a su etnicidad, el número de personas de 5 años y más que habla alguna lengua indígena era de 1.1 millones en el 2010, mientras que para el 2015 de acuerdo a esta misma encuesta, se estimaron 1.3 millones de hablantes de lengua indígena que representan el 27.8% de la población de 5 años y más.

La pobreza y marginación constituyen determinantes sociales que afectan de manera importante la situación de salud en el estado de Chiapas. En 2014 el porcentaje de chiapanecos en situación de pobreza fue del 76.2% con una diferencia importante considerando que el promedio nacional para ese mismo año era de 46.2%. (CONEVAL, 2014). En cuanto al grado de marginación, de acuerdo al reporte de 2010 emitido por el Consejo Nacional de Población (CONAPO, citado por Trujillo, *et al* 2014), Chiapas fue considerado uno de los tres principales estados de la república mexicana con mayor índice y grado de marginación, con un valor superior a las dos unidades y un grado Muy alto. Así mismo, las tasas de analfabetismo son las mayores de país (superando el 16%), y donde más del 32% de la población de 15 años o más no ha completado su educación primaria. Aunado a todo esto, las características geográficas y culturales del estado, dificultan la accesibilidad de los servicios de salud. Particularmente en el municipio de Pueblo Nuevo

Solistahuacán, se presentó un alto nivel de marginación (SEDESOL, 2012); y un 37.7% de carencia en el acceso a los servicios de salud (CONEVAL, 2010).

En concordancia con lo anteriormente expuesto, el presente estudio tiene el objetivo de identificar los factores de riesgo relacionados con las IRA en niños menores de cinco años, en una población con muy alto grado de marginación del estado de Chiapas.

METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio correlacional descriptivo prospectivo, cuya población se integró por 208 niños de ambos sexos, menores de cinco años pertenecientes a un núcleo de atención del Centro de Salud del municipio de Pueblo Nuevo Solistahuacán, Chiapas, México en el periodo comprendido de octubre a noviembre de 2016. Para la recolección de datos se diseñó un instrumento de 22 ítems que incluyó cinco apartados: información demográfica, consumo de alimentos, prácticas higiénicas, prácticas preventivas (esquema de inmunización cotejado con la cartilla de vacunación) y frecuencia de IRA reportadas en el último mes previo a la entrevista.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante visitas casa por casa y entrevistas de las madres de familia y/o cuidador principal con infantes que cumplieron con las características de inclusión especificadas. El análisis de datos se hizo mediante el programa estadístico SPSS v24 (licenciado para Universidad Linda Vista). Las variables demográficas fueron analizadas mediante la estadística descriptiva. Para establecer el riesgo y la relación de las variables, se utilizaron las pruebas estadísticas χ^2 y razón de Momios.

RESULTADOS

La población de estudio se conformó por niños de ambos sexos ($n=208$), de los cuales el 46.6% pertenecen al sexo masculino y 53.4% al sexo femenino. Se encontró que el grupo mayoritario se comunica en el idioma español (84.1%), mientras que el 12% lo hace en español y tzotzil, y el 3.4% únicamente en su lengua originaria. En lo que respecta a la religión, la mayoría de los progenitores refirieron ser católicos (53.4%), en segundo término, Adventistas del Séptimo Día (30.8%) y el grupo restante, Testigos de Jehová, Pentecostés y otras denominaciones.

La afiliación a los servicios de salud reportado fue mayoritariamente al Seguro Popular con un 91.3%, y el 1% se encuentra afiliado a otros servicios

no especificados. El 2.9%, recurre a la asistencia médica privada, mientras que el 4.8%, reportó no contar con ningún tipo de afiliación sanitaria. Respecto al ingreso económico de las familias, la tabla 1 muestra que más de la mitad tienen ingresos inferiores a 500 pesos por semana y más de un cuarto ganan entre 501 y 1000 pesos.

Tabla 1: Promedio de ingreso económico semanal por familia

Ingreso (pesos)	N	%
Menos de 200	27	13.0
De 201 a 500	106	51.0
De 501 a 1000	56	26.9
De 1001 a 1500	12	5.8
Más de 1500	7	3.4
Total	208	100.0

Nota: n=frecuencia; %= porcentaje

Los resultados reportados sobre el número de miembros por familia, indicaron que 75% de estas, cuentan con seis integrantes, con una media de 5.47. En cuanto a la edad de los niños, el 20.2% tenían 48 meses, seguido por los de 36 con 14.9%. Con iguales proporciones (10.6%) se encontraron los de 24 y 60 meses y el resto mostró alta dispersión (ver grupo de edad tabla 2).

Tabla 2. Número de miembros por familia y edad

Variable	N	Mín	Máx	M	DT
Número de miembros por familia	208	2	15	5.47	2.34
Edad de los niños en meses	207	1	60	33.71	17.32

Nota: n= muestra; Mín=mínima; Máx= máxima; M= media; DT= Desviación típica.

En la tabla 3 se muestran los resultados obtenidos y que dan respuesta al objetivo del estudio. Se encontró que los mayores factores de riesgo relacionados con IRA fueron el consumo de agua no potable, seguido por el esquema incompleto de vacunación y, en tercer término, el consumo de alimentos no desinfectados. En cuanto a la relación, se halló que el esquema incompleto de inmunización influye significativamente en la presencia de gripe, mientras que el consumo de agua no potable, guarda relación significativa con la otitis

Tabla 3: Factores de riesgo para IRA

Factor	IRA	χ^2	p	RM	IC 95%	
					Li	Ls
Alimentos no desinfectados	Gripe	2.246	0.134	2.135	1.846	2.471
Alimentos no desinfectados	Tos	4.481	0.034	3.290	2.673	4.050
Esquema incompleto de vacunación	Gripe	11.86	0.001	5.051	1.808	14,111
Consumo de agua no potable	Otitis	8.06	0.005	19.600	1.141	336.714

Nota: IRA= Infecciones Respiratorias Agudas; χ^2 = chi cuadrada; p= significancia; RM= Razón de Momios; IC= Índice de confiabilidad; Li= Límite inferior; Ls= Límite superior.

Por último, se analizó la relación entre la ausencia de educación para la salud de las madres y/ cuidadoras principales otorgada por parte de las instituciones de salud y el cumplimiento del esquema de vacunación. Se encontró que existe relación entre éstas ($\chi^2=8.077$, $p=0.004$).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A pesar de que el acceso y los resultados en salud han mejorado en los últimos años, aún sigue siendo una realidad que algunas enfermedades prevenibles, como las IRA, siguen causando estragos en la salud y bienestar de la población infantil mayormente en la de bajo nivel socioeconómico y la de zonas marginadas.

Los resultados sobre este estudio, realizado en la población infantil menor de cinco años de Pueblo Nuevo Solistahuacán, Chiapas, mostró que las malas prácticas higiénicas como el consumo de agua no potable y la incorrecta desinfección de los alimentos, constituyen uno de los principales factores de riesgo asociados a la presencia de IRA. Estos resultados coinciden con lo expuesto por López, *et al*, (2014) y Reyes, Beltrán y Astudillo (2015), quienes señalan que las malas prácticas higiénicas contribuyen con los estados de inmunodeficiencia y, por lo tanto, aumentan la vulnerabilidad ante las IRA. Por otra parte, López, *et al*(2016), en un estudio sobre las prácticas familiares en el cuidado de los menores de una zona rural de Bolivia, encontró que el uso de agua no potable puede incrementar el riesgo de las IRA.

El segundo factor de riesgo para las IRA, fue el incumplimiento en el esquema de vacunación. Este resultado es consistente con lo presentado por Villena, (2017) sobre la relación entre las vacunas y la prevención de IRA. En ese estudio, se estableció que las vacunas han causado un alto impacto en la reducción de la morbimortalidad en la población infantil afectada por este problema de salud. Asimismo, la ENSANUT 2016, en su reporte de medio camino, informó que, para prevenir la incidencia de las IRA, las intervenciones para su atención se fortalecieron recientemente con la incorporación de carácter universal

de la vacunación contra rotavirus a niños menores de siete meses a partir de 2008, la inserción de vacunas que previenen las infecciones respiratorias bajas, especialmente algunas neumonías (vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo B y vacuna conjugada de polisacáridos de neumococo), y algunas bronquiolitis o neumonía intersticial (vacuna contra influenza) a menores de un año (INSP, 2016, Pág. 27).

En el mismo tenor, la OMS, (2010) en el documento “*Vacunas e Inmunización: Situación Mundial*”, estimó que, si para el año 2015 se hubiese incrementado por parte de los países la cobertura del esquema de vacunación del que en ese momento se disponía, en un promedio de hasta el 90%, la prevención de muertes entre niños menores de cinco años podría haberse reducido en dos millones; permitiendo reducir la mortalidad infantil en dos tercios entre 1990 y 2015, así como la carga de morbilidad y discapacidad debida a enfermedades prevenibles mediante vacunas y la mejora de la salud y bienestar de los niños.

Se debe agregar que en cuanto la relación entre la ausencia de educación para la salud de las madres y/o cuidadoras principales otorgada por parte de las instituciones de salud y el cumplimiento del esquema de vacunación López, *et al* (2017) encontró que los padres y/o cuidadores de los niños requieren una mayor educación a fin de establecer mejores prácticas en el cuidado de sus hijos menores.

Si bien es cierto que los avances en materia de salud obtenidos en los últimos años han sido importantes, aún queda mucho por hacer, especialmente en aquellos estados donde los determinantes sociales siguen siendo poco favorables para alcanzar las metas planteadas para el milenio. En el caso particular de Chiapas, el reto se vuelve significativo al considerar sus condiciones geográficas, político-sociales, así como culturales; aspectos que agudizan su situación de marginación, pobreza y finalmente, la condición de salud y bienestar de su población, particularmente en la infantil.

La mala práctica de higiene, así como el incumplimiento en el esquema completo de inmunizaciones en los niños menores de cinco años que habitan en zonas de alta marginación como la que caracteriza a la comunidad estudiada, hacen evidente la necesidad de fortalecer las estrategias de atención sanitaria primordialmente en el primer nivel de atención. Es importante, por lo tanto, que el profesional de enfermería que tiene la oportunidad de participar en este nivel de atención conozca la realidad actual acerca de las principales causas de morbilidad y mortalidad que identifican a las comunidades marginadas y con mayores índices de pobreza, a fin de plantear propuestas de solución reales e integradoras.

LISTA DE REFERENCIAS

- CONEVAL.** (2010). *Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social Chiapas*, 1–2.
- Duarte-Gómez, María; Nuñez-Urquiza, Rosa; Restrepo-Restrepo, José y Richrdson-López-Collada, V.** (2015). *Determinantes sociales de la mortalidad infantil en municipios de bajo índice de desarrollo humano en México*, 72(3), 181–189.
- Ferreira-Guerrero, E., Báez-Saldaña, R., Trejo-Valdivia, B., Ferreyra-Reyes, L., Delgado-Sánchez, G., Chilián-Herrera, O. L., ... García-García, L.** (2013). Infecciones respiratorias agudas en niños y signos de alarma identificados por padres y cuidadores en México. *Salud Publica de Mexico*, 55(SUPPL.2), 307–313.
- Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, H.-Á. M.** (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- INEGI.** (2015). “*Estadísticas a Propósito Del... Día Del Niño (30 De Abril)*.” Aguascalientes, Ags. México. Retrieved from <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/niño0.pdf>
- INSP.** (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016*. México. Retrieved from http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fpromocion.salud.gob.mx%2Fdgps%2Fdescargas%2Fdoctos_2016%2Fensanut_mc_2016-310oct.pdf&sa=D&sntz=1&usq=AFQjCNHY8pW7aPgZyQs2zrzWgA61Nnvu5w
- López, Mayra; Méndez, Mairileyda; Méndez, Leyda y Nicot, A.** (2016). Infecciones respiratorias agudas: breve recorrido que justifica su comportamiento. *Rev Inf Cient.*, 95(2), 339–355.
- López, Xiomara; Massip, Juliette; Massip, Tania y Arnold, Y.** (2014). Factores de riesgo de infecciones respiratorias altas recurrentes en menores de cinco años. *Rev Panam Infectol*, 16(1), 7–16. Retrieved from http://www.revistaapi.com/wp-content/uploads/2014/05/API_01_14_A1.pdf
- López FE, Gil AM, Carmona DY, M. A. y J. E.** (2017). *Prácticas familiares en el cuidado de los menores de la zona rural de Sopetrán, Antioquia*, 36(1), 24–33. <http://doi.org/10.18566/medupb.v36n1.a04>
- Martín Rodríguez, Lutgarda C.; Delgado Gutiérrez, Gustavo; Araujo Rodríguez, Haydee; Hernández Lastres, Idalmis y Figueredo Mendieta, R.** (2017). Algunos factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años . Mayo 2014-2015. Multimed. *Revista Médica. Granma*, 21(2), 4–13.
- OMS, UNICEF, B. M. D. S.** (2010). *Vacunas e inmunización: situación mundial. Vacunas e Inmunización: Situación Mundial* (Vol.

Tercera Ed). Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44210/1/9789243563862_spa.pdf

- Reyes, Andrés; Beltrán, Patricio; Astudillo, J.** (2015). *Prevalencia de Infecciones Respiratorias Agudas en Pacientes Menores de 5 años y su Asociación*, 7, 100–105.
- SEDESOL.** (2012). *Municipios con Muy Alto, Alto y Medio índice de Marginación*.
- Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, D. de E. del D.** (2015). *Informe sobre la Salud de los Mexicanos 2015 : Diagnóstico General de la Salud Poblacional*, 200. Retrieved from https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64176/INFORME_LA_SALUD_DE_LOS_MEXICANOS_2015_s.pdf
- Trujillo, Laura; García, Néstor; Orantes, Ruiz y Cuesy, M.** (2014). Salud-Enfermedad-Atención en Chiapas, México. *Espacio I+D, Innovación Más Desarrollo.*, III (4), 2007–6703.
- Villena, R.** (2017). Vacunas E Infecciones Respiratorias. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(1), 72–82. <http://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.02.010>