

Conocimientos y prácticas sobre infección respiratoria aguda en cuidadores de menores de 5 años de dos comunas de Bucaramanga, Colombia

Knowledge and practices on acute respiratory infection in caregivers of children under 5 years of age from two communes in Bucaramanga, Colombia

Conhecimentos e práticas sobre infecção respiratória aguda em cuidadores de crianças com menos de 5 anos de idade de duas comunidades de Bucaramanga, Colômbia

Flor de María Cáceres-Manrique¹, Myriam Ruiz-Rodríguez², Yelitza Álvarez-Pabón³, Daniela Jimena Güiza-Argüello⁴, Paula Vanessa Aguirre-Pinzón⁵

¹ Doctora en Salud Pública. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. fmcacer@uis.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7058-5815>

² Doctora en Salud Pública. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. myriam@uis.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8598-3354>

³ Médica general. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. yelitza.alvarez@correo.uis.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0692-3634>

⁴ Médica general. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. danielajimenaguiza@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8977-3637>

⁵ Médica general. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. paulaguirrepinzon@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9810-6687>

Recibido: 23/04/2019. Aceptado: 15/04/2020. Publicado: 23/07/2020

Cáceres-Manrique FM, Ruiz-Rodríguez M, Álvarez-Pabón Y, Güiza-Argüello DJ, Aguirre-Pinzón PV. Conocimientos y prácticas sobre infección respiratoria aguda en cuidadores de menores de 5 años de dos comunas de Bucaramanga, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2020;38(3):e338280. DOI <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e338280>

Resumen

Objetivo: Describir los conocimientos y las prácticas sobre infección respiratoria aguda por parte de cuidadores de menores de 5 años, de las comunas más pobladas y pobres de Bucaramanga, Colombia, y su asociación con variables sociodemográficas y del contexto. **Métodos:** Estudio de corte. Se realizó muestreo secuencial de cuidadores de menores de 5 años de edad, usuarios de centros de salud de primer nivel de atención de las comunas más pobres de la capital de Santander. Se rea-

lizó entrevista sobre conocimientos y prácticas de prevención y control de infección respiratoria aguda. Se calificaron como adecuados o no, usando lineamientos de la Organización Mundial de la Salud. Se compararon con base en el grupo de mayor prevalencia de conocimientos y prácticas adecuados, y se exploraron asociaciones con las variables sociodemográficas. **Resultados:** Participaron 403 cuidadores, 92,6 % mujeres, 45,9 % mayores de 24 años. En total, 236 tenían conocimiento

adecuado y 286 reportaron prácticas adecuadas de prevención. El análisis multivariado mostró que cuidadores con 25 años o más, y escolaridad de 5 o más años, tienen mayor prevalencia de conocimientos y prácticas adecuadas. **Conclusión:** La edad y el nivel educativo de los cuidadores están asociados a prácticas adecuadas de prevención y control de la infección respiratoria aguda. Estos hallazgos orientan a focalizar la educación

en cuidadores jóvenes con baja educación, recomendaciones contempladas en la ruta de promoción de la salud del Modelo de Atención Integral en Salud en Colombia.

-----*Palabras clave:* infección respiratoria aguda; conocimientos, actitudes y prácticas en salud; educación en salud; infecciones del sistema respiratorio; Bucaramanga (Colombia).

Abstract

Objective: Describe the knowledge and practices of acute respiratory infection by caregivers of children under 5 years of age from the most populous and poorest communities of Bucaramanga, Colombia, and their association with sociodemographic and context variables. **Methodology:** Cross-sectional study Sequential sampling of carers of children under 5 years of age, users of first-level health care centers in the poorest communities of the capital of Santander, was carried out. An interview was conducted on knowledge and practices of preventing and controlling acute respiratory infections. Answers were rated as adequate or inadequate, using the World Health Organization's guidelines. They were compared based on the group with the highest prevalence of adequate knowledge and practices, and associations with sociodemographic variables were explored. **Results:** 403 caregivers participated;

92.6% were women and 45.9% were older than 24. In total, 236 had adequate knowledge and 286 reported adequate prevention practices. The multivariate analysis showed that caregivers aged 25 years and over with a schooling of five or more years have a higher prevalence of adequate knowledge and practices. **Conclusion:** The age and educational level of caregivers is associated with knowledge of appropriate practices for preventing and controlling acute respiratory infections. These findings guide the focus of education on young carers with a lower level of education, recommendations considered in the promotion of the Comprehensive Health Care Model in Colombia's health route.

-----*Key words:* acute respiratory infection; knowledge, attitudes and practices in health; health education; respiratory system infections; Bucaramanga (Colombia).

Resumo

Objetivo: Descrever o conhecimento e as práticas de infecção respiratória aguda dos cuidadores de crianças com menos de 5 anos de idade, das comunidades mais populosas e pobres de Bucaramanga, na Colômbia, e a sua associação com variáveis sociodemográficas e do contexto. **Metodologia:** Estudo de corte. Foi realizada uma amostragem sequencial de cuidadores de crianças menores de 5 anos, usuários de centros de saúde de primeiro nível de atenção nas comunidades mais pobres da capital do Departamento de Santander. Realizou-se entrevista sobre conhecimentos e práticas de prevenção e controle da infecção respiratória aguda. Classificaram-se como adequados ou não, usando diretrizes da Organização Mundial da Saúde. Compararam-se com base no grupo com maior prevalência de conhecimentos e práticas adequadas, e foram exploradas associações com variáveis sociodemográficas. **Resultados:** 403

cuidadores participaram, 92,6 % mulheres, 45,9 % com mais de 24 anos. No total, 236 tinham conhecimento adequado e 286 mencionaram práticas de prevenção adequadas. A análise multivariada mostrou que cuidadores com 25 anos ou mais, e escolaridade de 5 anos ou mais, têm maior prevalência de conhecimentos e práticas adequadas. **Conclusão:** A idade e o nível educativo dos cuidadores estão associados às práticas adequadas para a prevenção e o controle da infecção respiratória aguda. Estes resultados orientam o foco da educação em cuidadores jovens com baixa escolaridade, recomendações consideradas na rota de promoção da saúde do Modelo de Atenção Integral à Saúde na Colômbia.

-----*Palavras-chave:* infecção respiratória aguda; conhecimentos, atitudes e práticas em saúde; educação em saúde; infecções do sistema respiratório; Bucaramanga (Colômbia).

Introducción

La infección respiratoria aguda (IRA) corresponde a un grupo de enfermedades del sistema respiratorio, cuya etiología está dada principalmente por virus en el 45 al 77 % de los casos [1]. En el mundo, la IRA causa el 20 % de la mortalidad en menores de 5 años y el 3,5 % de la carga global de enfermedad [2]; por lo tanto, es asumida como un problema de salud pública.

La IRA puede manifestarse en un espectro amplio de gravedad, desde un resfriado común, una bronquiolitis o un cuadro viral de manejo ambulatorio, hasta una neumonía, que requiere antibióticos, en ocasiones hospitalización, y que puede amenazar la vida del infante por complicaciones como la falla ventilatoria [3]. El desarrollo de la IRA y de sus complicaciones es multifactorial y comprende aspectos del niño, como edad, estado nutricional, vacunación, antecedentes de prematurez, bajo peso al nacer, así como los determinantes sociales de salud [4]. Se ha encontrado que un niño procedente de estrato socioeconómico bajo presenta 62 % más riesgo de mortalidad que otro que habita en estrato alto, y hasta el 42 % más de riesgo de muerte si está expuesto a humo de tabaco o de combustión de biomasa [5].

Informes previos dan cuenta de que, en países de medianos y bajos ingresos, las intervenciones basadas en la educación influyen en la reducción de la mortalidad por neumonía, orientan a los cuidadores para mejorar la búsqueda oportuna de atención y podrían evitar el 67 % de las muertes por neumonía [5,6].

Por otro lado, el reconocimiento de las causas de neumonía, de las medidas de prevención —entendidas como aquellas que madres y cuidadores toman antes que el cuadro de IRA o sus complicaciones se instauren—, de las medidas de control —ejecutadas una vez la IRA ha surgido— y de los signos de gravedad trae otros beneficios, como evitar el suministro innecesario de antibióticos [7], disminuir el ausentismo escolar del niño y laboral de los padres [8], así como paliar el impacto de la enfermedad [9].

A pesar de sus beneficios, un reporte de Naciones Unidas y de la Organización Mundial de la Salud, en 2006, informa que solo uno de cada cinco cuidadores conocía los signos y síntomas de peligro de la neumonía, apenas la mitad de los niños con esta patología recibían atención médica apropiada, y menos del 20 %, el antibiótico indicado [10]. La mayoría de los estudios concluyen que el conocimiento sobre la IRA es menor que el 50 % y que está asociado al nivel educativo del cuidador [11,12]. En Colombia, una investigación reciente da cuenta del estrato socioeconómico bajo, la desnutrición y la etnia indígena como factores de riesgo para la IRA [13], factores a su vez relacionados con bajos conocimientos sobre la enfermedad.

Ahora bien, en el departamento de Santander y su capital, Bucaramanga, la mortalidad por IRA, entre 2005 y 2013, se mantuvo alta en el primero y aumentó en la segunda [14]. La IRA continúa siendo la primera causa de muerte prevenible en menores de 5 años [15], a pesar de estar vigente la estrategia de “Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia” (AIEPI) [16], previamente reportada como exitosa [17], y de estar desarrollando el “Plan Decenal de Salud”, basado en la estrategia de “Atención Primaria en Salud” (APS) [18]. No obstante, no hay estudios sobre conocimientos y prácticas de los cuidadores, datos necesarios para el seguimiento de los programas de promoción de salud y prevención de las IRA. Así, el objetivo de este estudio fue describir los conocimientos y las prácticas sobre IRA por parte de los cuidadores de menores de 5 años de las comunas más pobladas y pobres de Bucaramanga, y su asociación con variables sociodemográficas y del contexto. En este sentido, se espera que este trabajo aporte datos relevantes para la evaluación y el ajuste de las estrategias AIEPI y APS.

Metodología

Tipo de estudio

Estudio de corte transversal.

Población de estudio

Cuidadores de niños menores de 5 años residentes en las comunas 1 (norte) y 2 (nororiental) de Bucaramanga, Colombia, entre noviembre de 2016 y febrero del 2017.

Se incluyeron cinco centros de salud pertenecientes a la red pública, que prestan atención de primer nivel a habitantes de ambas comunas, cuya población está clasificada en los niveles socioeconómicos más bajos (1 a 3) del Sistema de Potenciales Beneficiarios para Programas Sociales (Sisbén) [19]. Este sistema es una herramienta estandarizada para obtener información socioeconómica de las viviendas, convertirla en una escala de 0 a 100 y clasificarlas en estratos del 1 al 6, de menor a mayor nivel socioeconómico, para identificar la población en situación de pobreza, focalizar la inversión social y garantizar que esta sea asignada a quienes más lo necesitan.

Muestra

Se calculó un tamaño de muestra con base en el número de consultas de los dos años anteriores, bajo el supuesto de encontrar que al menos el 50% de los participantes tenían conocimientos adecuados sobre medidas de prevención de IRA, con una confiabilidad del 95%. Así, se obtuvo un tamaño muestral de 388 entrevistados, al cual se sumó un 5% por potenciales pérdidas de información.

Muestreo

Por conglomerados. Cada centro de salud fue considerado un conglomerado, y entre los cuidadores, usuarios de los servicios ambulatorios, se tomó una muestra secuencial, hasta completar la cuota proporcional al tamaño de la población de los barrios que el centro de salud atiende.

Criterios de inclusión

Ser mayor de 18 años, tener a su cuidado niños menores de 5 años, residir en las comunas 1 y 2 desde 6 meses antes del estudio, y dar el consentimiento informado para participar.

Recolección de información

Se invitó a participar a madres y cuidadores de menores de 5 años, quienes acudían al centro de salud a usar cualquiera de los servicios ambulatorios. Se les solicitó consentimiento informado, y a quienes aceptaron participar, se les entrevistó, siguiendo una encuesta estructurada.

Instrumento de recolección de información

Se elaboró a partir de la revisión, adaptación y adecuación semántica de formatos usados en estudios previos [20,21]; contenía preguntas sobre conocimientos y prácticas de prevención y control de la IRA. También se incluyeron variables sociodemográficas del cuidador, como: edad, sexo, escolaridad, tenencia de vivienda y estrato socioeconómico de ubicación de la misma. Del menor: edad, esquema de vacunación, afiliación al sistema de seguridad social y asistencia al programa “Promoción del crecimiento, detección temprana y enfoque inicial de alteraciones del crecimiento en niños menores de 10 años” del Ministerio de Salud y Protección Social.

Previo a su aplicación en este estudio, se evaluó la validez del contenido, mediante el consenso de expertos [22] y prueba piloto con 40 cuidadores de menores de 5 años, asistentes a centros de salud de la comuna 14, que cuenta con características similares a las comunas del estudio.

Manejo y análisis de los datos

Los datos fueron sistematizados y analizados en el programa estadístico Stata14[®] (StataCorp. 2015, College Station).

En primer lugar, se hizo la descripción de las participantes según sus características sociodemográficas.

Las variables medidas en escala nominal y ordinal se describieron por medio de proporciones y a las medidas en escala de razón se les realizó la evaluación de normalidad, con la prueba de Shapiro-Wilk. Las que se distribuían normalmente se describieron mediante el promedio y la desviación estándar; las que no cumplían con criterios de normalidad se describieron usando la mediana y los cuartiles.

Para evaluar si los conocimientos y las prácticas reportados por los participantes eran adecuados, se crearon variables compuestas a partir de las respuestas obtenidas y se compararon con los parámetros establecidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) [23] y el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia [4], así:

1. Identificación de la IRA: los cuidadores que respondieron que es una infección o enfermedad de los pulmones, se consideró que tenían conocimiento adecuado.
2. Causas de la IRA: se asumieron como adecuadas las respuestas que mencionaron virus o bacterias como los agentes causales de la enfermedad.
3. Síntomas de la IRA: se consideró que había conocimiento adecuado sobre los síntomas de la infección cuando las respuestas fueron: fiebre, tos, congestión nasal, mocos, signo de dificultad respiratoria y malestar general.
4. Síntomas que indican gravedad de la IRA: se evaluaron como adecuadas respuestas como: dificultad respiratoria, le silba el pecho, se torna inquieto, irritable, decaído, no puede comer o beber, y tiene vómito, llanto o fiebre persistente.
5. Momento de consultar al médico: conocimiento adecuado si el participante mencionaba algún signo de dificultad respiratoria, empeoramiento de los síntomas, fiebre persistente y que el niño no pueda comer o beber.

Una vez definidas las variables anteriores, se creó una variable general, considerando que tenían conocimientos adecuados sobre la IRA aquellos cuidadores que hubiesen dado respuestas correctas en al menos 4 de las 5 variables anteriormente formuladas.

Para evaluar las prácticas adecuadas, se crearon las variables descritas a continuación, enunciadas acorde con las recomendaciones de la OPS [23] y del Ministerio [4]:

1. Prácticas preventivas adecuadas: lactancia materna, vacunación, protección de corrientes de frío, evitar el contacto con el humo del tabaco y con personas con IRA.
2. Manejo de la tos: son prácticas adecuadas la hidratación del niño y la administración de bebidas caseras con miel o cítricos.
3. Manejo de la fiebre: se tomaron como adecuadas las prácticas como tomar regularmente la temperatura, administrar acetaminofén y colocar ropa ligera.
4. Alimentación: se consideró una práctica adecuada el hecho de insistir al niño para recibir alimento.

También se creó una variable general, en la que se asumían como prácticas adecuadas las de los cuidadores que tuvieron respuestas correctas en al menos 3 de las 4 categorías.

Una vez clasificados los participantes según su nivel de conocimientos y prácticas, se calcularon prevalencias de conocimientos y prácticas adecuados. Mediante análisis bivariado, se exploraron asociaciones con las variables sociodemográficas. Se exploró la asociación de conocimientos y prácticas adecuados, con estrato socioeconómico de residencia, escolaridad, edad y sexo de los cuidadores, usando la prueba *Ji cuadrado* (χ^2) y el cálculo de los valores de las probabilidades (*p*). Las variables que mostraron asociación con valores de $p < 0,2$ fueron introducidas en modelos multivariados de regresión *log-binomial*, con los cuales se calcularon razones de prevalencias (RP) crudas y ajustadas, e intervalos de confianza del 95 % (IC95 %). En todo caso, se consideró que había asociación estadísticamente significativa cuando los intervalos de confianza no cruzaban la unidad y los valores de *p* fueron inferiores a 0,05.

El estudio fue avalado por el Comité de Ética del Instituto de Salud de Bucaramanga, Acta 2 del 28 de ju-

lio de 2016, y el Comité de Ética en Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander, Acta 18 del 7 de octubre del 2016. En todo caso, se acataron los principios éticos universales para la realización de investigación en seres humanos: beneficencia, respeto por la autonomía y justicia [24].

Resultados

Fueron encuestados 403 cuidadores, 373 (92,6 %) mujeres, con edades entre 18 y 70 años, promedio de 29 y mediana de 26 años. El 45,9 % tenía al menos 25 años al momento de contestar la encuesta. Los participantes habían cursado entre 0 y 16 años de escolaridad, con promedio de 9 y mediana de 11 años. La mayoría, 254 (63 %), vivían en estrato socioeconómico 1. Los niños cuidados por los participantes eran menores de 5 años, con promedio de edad de $21,4 \pm 16,9$ meses. Otras características se pueden ver en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de los cuidadores y de los niños a su cuidado. Bucaramanga, 2017

		Características	n	%
Cuidadores	Sexo	Femenino	373	92,6
		Masculino	30	7,4
	Edad	18 y 25 años	185	45,9
		26 a 70 años	218	54,1
	Escolaridad	Mayor de 5 años cursados	220	54,6
		De 0 a 5 años	183	45,4
	Ocupación	Remunerada	114	28,3
		No remunerada	289	71,7
	Vivienda propia	Tiene	188	46,7
		No tiene	215	53,3
	Estrato socioeconómico de la vivienda	1	254	63,0
		2	135	33,5
3		14	3,5	
Paternidad/Maternidad	Es el padre/madre del niño	398	98,8	
	No es el padre/madre del niño	5	1,2	
Convivencia con otros menores de 5 años	Sí	123	30,5	
	No	280	69,5	
Programa de crecimiento y desarrollo	Asiste	370	91,8	
	No asiste	33	8,2	
Esquema de vacunación completo	Tiene	381	94,5	
	No tiene	22	5,5	
Afiliación al sistema de seguridad social	Está afiliado	393	97,5	
	No está afiliado	10	2,5	
Régimen al cual está afiliado	Contributivo	50	12,4	
	Subsidiado	338	86,0	
	Otro	5	1,3	

n: Número de participantes; %: Proporción.

Con relación a los conocimientos, se encontró que el 58,6 % (236 / 403) de los cuidadores tenía conocimiento general adecuado sobre aspectos relacionados con la IRA. En cuanto a las causas, 21,6 % manifestó que la IRA es causada por virus, y un 9,9 %, por bacterias.

Los signos más reconocidos fueron: dificultad respiratoria (60,3 %) y fiebre (54,6 %). Los síntomas: tos (45,7 %) y mocos (35,0 %). A los cuidadores les indicaban gravedad del niño: la dificultad respiratoria (64,3 %), la fiebre persistente (54,3 %), el decaimiento (23,6 %) y la inapetencia (17,6 %).

En cuanto al conocimiento de cuándo debían llevar el niño al médico, el 43,1 % dijo que por fiebre; 25,1 %, por dificultad respiratoria; 8,9 %, por empeoramiento del estado general, y 6,9 %, cuando el niño no recibía alimentos.

En cuanto a las prácticas, el 74 % de los encuestados reportó prácticas preventivas adecuadas, y el 71%,

prácticas generales adecuadas para el manejo de signos y síntomas de la IRA, siendo el manejo de la fiebre la que presentó el más alto nivel de manejo adecuado (99,5 %), donde el 91,3 % refirió administrar acetaminofén con precaución, y 31,1 %, tomar temperatura. Sin embargo, se halló que el 39,3 % aplican medios físicos, como baño con agua tibia, compresas frías, desvestir y airear al niño, mientras que el 24 % relatan que llevaría el niño al médico.

Para el manejo de la tos, la práctica más común fue el suministro de jarabes, por el 47,5 % de los encuestados, seguido del uso de remedios caseros a base de sábila, naranja, miel o limón en el 39 %, y la hidratación del niño, con 4,7 %. De todas esas prácticas, solo el 8,7 % fueron consideradas adecuadas.

Los conocimientos y las prácticas reportados por los participantes se pueden ver en la Tabla 2.

Tabla 2. Conocimientos y prácticas adecuados de los cuidadores frente a la IRA. Bucaramanga, 2017

	Variables	n	%
Conocimientos adecuados sobre IRA	En qué consiste la IRA	253	62,8
	Causas de la IRA	112	27,8
	Conoce síntomas de IRA	395	98,0
	Síntomas que indican gravedad	377	93,6
	En qué momento llevar al médico	328	84,1
	Conocimientos generales adecuados	236	58,6
Prácticas adecuadas de manejo del niño con IRA	Manejo de tos	35	8,7
	Manejo de fiebre	401	99,5
	Alimentación	291	72,2
	Prácticas generales adecuadas	286	71,0

n: Número de participantes; %: Proporción.

El análisis bivariado mostró diferencias estadísticamente significativas en los conocimientos adecuados sobre IRA, según la edad y el nivel educativo de los cuidadores. Quienes son mayores de 25 años y quienes cuentan con escolaridad mayor de 5 años cursados, es decir, aquellos cuidadores con nivel educativo mayor al básico, reportaron conocimientos generales adecuados en mayor proporción que quienes tienen menor educación o quienes son menores de 25 años.

Ninguna otra variable sociodemográfica, de convivencia o de tenencia de la vivienda, mostró estar asociada con conocimientos o prácticas adecuadas de los cuidadores frente a la IRA.

Las proporciones de cuidadores con conocimientos y prácticas adecuados y su comparación mediante las pruebas de χ^2 y sus respectivos valores de p se pueden ver en la Tabla 3.

Tabla 3. Conocimientos y prácticas adecuadas frente a la IRA según características de los cuidadores. Bucaramanga, 2017.

Características	Conocimientos adecuados					Prácticas adecuadas							
	Sí		No		p	Sí		No		p			
	n	%	n	%		n	%	n	%				
Cuidador	Sexo femenino	215	91,1	158	94,6	0,186	268	93,7	105	89,7	0,169		
	Características personales	Edad: 25 años o menos	95	40,3	90	53,9	0,007	132	46,2	53	45,3	0,876	
		Escolaridad > 5 años	143	60,6	77	46,1	0,004	161	56,3	59	50,4	0,283	
		Ocupación remunerada	74	31,4	40	23,9	0,104	74	25,9	40	34,2	0,093	
		Vivienda propia	112	47,5	76	45,5	0,699	140	49,0	48	41,0	0,148	
	Características de la vivienda y la convivencia	1	145	61,4	109	65,3		180	62,9	74	63,3		
		Estrato socioeconómico	2	83	35,2	52	31,1	0,701	96	33,6	39	33,3	0,998
		3	8	3,4	6	3,6		10	3,5	4	3,4		
	Convive con más menores de 5 años	69	29,2	54	32,3	0,506	89	31,1	34	29,1	0,684		
	Niños cuidados	Asiste a programa de crecimiento y desarrollo	216	91,5	154	92,2	0,803	265	92,7	105	89,7	0,333	
Tiene vacunación completa		223	94,5	158	94,6	0,959	271	94,8	110	94,0	0,767		
Está afiliado al sistema de seguridad social		230	97,5	163	97,6	0,925	279	97,6	114	97,4	0,946		
Régimen de afiliación		Contributivo	33	14,4	17	10,4	0,376	36	12,9	14	12,3	0,346	
		Subsidiado	195	84,8	143	87,7		238	85,3	100	87,7		

n: Número de participantes; %: Proporción; p: Probabilidad prueba de Ji cuadrado.

El análisis multivariado confirmó la asociación entre los conocimientos adecuados sobre la IRA con la edad del cuidador mayor de 25 años y escolaridad mayor a 5 años. Estos resultados se mantuvieron, aun controlando por tipo de tenencia de la vivienda, tener una ocupación

remunerada y la convivencia con más de un menor de 5 años. Los resultados se pueden ver en la Tabla 4. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre ninguna de las variables independientes estudiadas y las prácticas adecuadas de prevención y manejo de IRA.

Tabla 4. Factores asociados a conocimientos adecuados sobre IRA. Bucaramanga, 2017. Análisis multivariado.

Características de los cuidadores	Conocimientos adecuados					
	Medida cruda			Medida ajustada		
	RPC	IC95 %	χ ²	RPA	IC95 %	p
Edad 25 años o más	1,55	1,01-2,38	4,45	1,25	1,05-1,49	0,013
Escolaridad > 5 años	1,30	0,72-2,23	7,7	1,27	1,07-1,51	0,005
Convivir con otros niños menores de 5 años	1,31	0,5-3,35	2,2	0,96	0,80-1,14	0,634
Ocupación remunerada	1,27	0,79-2,06	3,1	1,06	0,90-1,26	0,435
Vivienda familiar propia	0,96	0,63-1,46	1,3	1,06	0,91-1,24	0,455

RPC: Razón de prevalencia cruda; χ²: Ji cuadrado; IC: Intervalo de confianza; RPA: Razón de prevalencia ajustada; p: Probabilidad.

Discusión

Los hallazgos de este estudio dan cuenta de que a pesar de la alta morbimortalidad por IRA en menores de 5 años, aún existe desconocimiento por parte de sus cuidadores sobre la naturaleza, las causas, la clínica y el manejo inicial de esta enfermedad. Así, solo 236 de los 403 entrevistados (58,6 %) mostró un nivel de conocimiento adecuado sobre signos y síntomas. Menos de la tercera parte identificaron las causas infecciosas de la IRA; en cambio, los factores del ambiente, como el clima, los contaminantes y la lluvia [13], fueron más mencionados. Este hallazgo es semejante a reportes anteriores [11,12,25], según los cuales la proporción de personas que identificaron agentes infecciosos o contagio como causa de IRA varió entre 5,9 y 27,0 %, frente a 31,5 % de nuestro estudio.

El otro hallazgo con relación a la identificación de signos y síntomas fue que más del 90 % de los cuidadores manifestó conocer los signos generales de IRA y los que indican gravedad, mientras que el 84 % sabe en qué momento debe llevar el niño al médico. Este alto nivel de conocimientos podría explicarse porque más del 90 % de los niños son usuarios del programa “Promoción del crecimiento, detección temprana y enfoque inicial de alteraciones del crecimiento en niños menores de 10 años”, y cerca del 95 % tiene esquema de vacunación completa, es decir, reciben los beneficios de los programas preventivos, incluida la educación. No obstante, es de resaltar que el principal signo por el cual es reconocida la IRA es la dificultad respiratoria (60,4 %), situación que puede llevar a demora en el inicio de los cuidados básicos en casa y a aumentar el riesgo de complicaciones. Hallazgos previos muestran que los cuidadores acuden tardíamente a urgencias, esperando que el niño haga dificultad respiratoria o que su estado general empeore [12,26-28]. También la demora puede deberse al temor que no los atiendan, hasta tanto no presentar un cuadro de IRA grave.

Por otro lado, la asociación entre el grado de conocimientos sobre la IRA, la edad y la escolaridad de madres y cuidadores ha sido reportada en otros estudios, en los que un bajo nivel educativo y ser madre joven se han asociado con mayor mortalidad por IRA en menores de 5 años, residentes en países de medianos y bajos ingresos [5]. Ser madre joven y tener bajo nivel educativo son eventos que ocurren principalmente en condiciones de pobreza y se configuran en inequidades que agravan el problema de salud pública [29]. Otras investigaciones muestran que la educación formal de las madres incrementa tanto el conocimiento como la comprensión de las dimensiones de la salud, lo que lleva a un adecuado uso de servicios de atención [30]. Al respecto, hay autores que sostienen que la disminución de cerca del 50 % de

la mortalidad infantil puede ser atribuible al nivel educativo de la madre [31].

En este estudio, las prácticas preventivas de la IRA, así como las prácticas adecuadas para el manejo de la fiebre, la tos y la alimentación fueron referidas por el 74 y el 71 % de los cuidadores, respectivamente. Es de resaltar que esta proporción de cuidadores con prácticas adecuadas superó en más de 12 puntos porcentuales la de conocimientos adecuados (71 vs. 58,6 %). El signo que mostró un mejor manejo adecuado fue la fiebre, para la cual el 91,3% de los entrevistados refirieron usar acetaminofén en caso de fiebre alta y persistente, proporción un poco inferior a la resultante en otra investigación, que encontró que el 98 % de los cuidadores prefieren esta medida [2], mientras que resultados similares a nuestros hallazgos han sido reportados en otros estudios previos [5,12,25]. Al igual que en otros trabajos [4,6,9], se identificaron prácticas no recomendadas para el control de síntomas, como el baño o el uso de compresas frías para bajar la fiebre, y la administración de jarabes para el manejo de la tos, reportado por el 47,5 % de cuidadores.

Una de las limitaciones del presente estudio es que solo se incluyeron cuidadores, usuarios de los centros de salud de la red pública, en su mayoría afiliados al régimen subsidiado (86 %) y habitantes del estrato socioeconómico 1 (63 %); por lo tanto, los resultados solo son aplicables a este grupo de población. Quienes no tuvieron la oportunidad de ingresar al estudio serían usuarios de instituciones privadas, con mejor nivel económico y educativo, y, posiblemente, mejor nivel de conocimientos sobre IRA que los aquí entrevistados.

Entre las fortalezas, el estudio contó con el empleo de un muestreo probabilístico, un formato validado por expertos y una metodología estandarizada en procura de minimizar los errores en la selección de participantes y en la información por ellos suministrada. Además, contó con el uso de modelos multivariados para controlar posibles sesgos de confusión, con lo cual esperamos garantizar validez interna.

Finalmente, nuestro trabajo provee evidencia que puede ser utilizada por los tomadores de decisiones para fortalecer y ampliar acciones educativas focalizadas hacia los cuidadores más jóvenes y de escolaridad baja, pertenecientes a grupos poblacionales que habitan en estratos socioeconómicos bajos, con el fin de mejorar los conocimientos y las prácticas en caso de IRA.

Las recomendaciones emanadas de este estudio están en consonancia con las planteadas por el “Programa Nacional de Prevención, Manejo y Control de la Infección Respiratoria Aguda en Colombia”, que hace énfasis en la importancia de la implementación de medidas educativas que permitan desarrollar capacidades suficientes en los cuidadores para la prevención y el manejo de esta enfermedad [4].

Conclusiones

Los conocimientos adecuados de los cuidadores de menores de 5 años sobre la IRA están asociados significativamente a tener edad mayor de 25 años y haber cursado un nivel educativo mayor que el básico, lo cual orienta hacia la necesidad de mejorar la educación en las madres y los cuidadores más jóvenes.

Las prácticas no mostraron patrones de asociación significativos con las demás variables recolectadas.

Se requiere llevar a cabo estudios de seguimiento y establecer estrategias de educación focalizadas en madres y cuidadores jóvenes y de nivel educativo bajo; es decir, las acciones deben ser orientadas hacia determinantes estructurales de la salud, para focalizar la educación y la consejería, asuntos contemplados en la ruta de promoción de la salud del “Modelo de Atención Integral en Salud de Colombia”.

Agradecimientos

A las madres y los cuidadores que participaron en el estudio. Al personal asistencial de los centros de salud del Instituto de Salud de Bucaramanga y a la Vicerrectoría de Investigaciones y Extensión de la Universidad Industrial de Santander, por la financiación del estudio.

Declaración de autoría

Todas las autoras contribuyeron a la concepción del proyecto. Yelitza Álvarez, Daniela Güiza y Paula Aguirre hicieron búsqueda de literatura y de formatos de recolección de datos. Las cinco autoras realizaron el diseño, la estandarización y la validación del instrumento. Flor Cáceres, Yelitza Álvarez, Daniela Güiza y Paula Aguirre hicieron la recolección y la sistematización de la información. Todas participaron en el análisis, la discusión de la información y la elaboración del artículo.

Declaración de fuentes de financiación

Estudio financiado por la Vicerrectoría de Investigaciones y Extensión de la Universidad Industrial de Santander (UIS), Convocatoria Interna 2017. Código FS201702.

Declaración de conflicto de intereses

Declaramos que no tenemos conflicto de intereses.

Declaración de responsabilidad

Se declara que los puntos de vista expresados en el documento son responsabilidad de las autoras y no de la

institución donde ellas laboran, ni de la institución financiadora.

Referencias

1. Bayona-Ovalles Y, Niederbacher-Velásquez J. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatología, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. *MÉD. UIS*. 2015;28(1):133-41.
2. Ferkol T, Schraufnagel D. The global burden of respiratory disease. *Ann Am Thorac Soc*. 2014;11(3):404-6. doi: <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201311-405PS>
3. Chicaiza-Ayala W, Henríquez-Trujillo AR, Ortiz-Prado E, et al. The burden of Acute Respiratory Infections in Ecuador 2011-2015. *PLoS One* [internet]. 2018 [citado 2019 jul. 14]; 13(5):e0196650. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196650>
4. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Promoción y Prevención. Subdirección de Enfermedades Transmisibles. Programa Nacional de Prevención, Manejo y Control de la Infección Respiratoria Aguda en Colombia. Bogotá; 2014. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/PREVENCIÓN-MANEJO-CONTROL-IRA-MENORES-5-ANOS-2015.pdf>
5. Sonogo M, Pellegrin MC, Becker G, et al. Risk factors for mortality from acute lower respiratory infections (ALRI) in children under five years of age in low and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *PLoS One* [internet]. 2015 [citado 2019 jul. 14]; 10(1):e0116380. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0116380>
6. Bhutta ZA, Das JK, Walker N, et al. Interventions to address deaths from childhood pneumonia and diarrhoea equitably: What works and at what cost? *Lancet* [internet]. 2013 [citado 2019 abr. 20]; 381(9875):1417-29. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60648-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60648-0)
7. López-Soria O, López-González J, Castillo-Varona E, et al. Prescripción de antimicrobianos contra infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. *MEDISAN* [internet]. 2011 [citado 2019 abr. 20]; 15(9):1-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000900010
8. Lara-Oliveros CA, De Graeve D, Franco F, et al. Disease burden and medical cost-analysis of Acute Respiratory Infections in a low-income district of Bogotá. *Rev. Salud Pública* [internet]. 2016 [citado 2019 abr. 20]; 18(4):568-80. doi: <https://doi.org/10.15446/rsap.v18n4.45485>
9. Delgado AK, Salazar YM, Díaz R, et al. Factores pronósticos de la infección respiratoria aguda baja grave en menores de 5 años en Colombia. *Rev Cienc Salud* [internet]. 2017 [citado 2019 abr. 20]. 15(3):313-24. doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6115>
10. United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO). Pneumonia. The forgotten killer of children. Geneva: UNICEF, WHO [internet]. 2006 [citado 2019 abr. 18]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9280640489_eng.pdf
11. Lagarza-Moreno AJ, Ojendiz-Hernández MA, Pérez-Mijangos L, et al. Nivel de conocimiento sobre infecciones respiratorias agudas en madres de niños menores de cinco años en una unidad de medicina familiar. *Aten. Fam.* [internet]. 2019 [citado 2019 abr. 20]. 26(1):13-17. doi: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.1.67711>

12. Carmona-Jiménez D, Jaramillo-Parra E, Moreno AM, et al. Prácticas clave y conocimientos maternos de la Estrategia Aiepi en el ambiente comunitario. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2017;35(3):432-3. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v35n3a13>
13. Cárdenas-Cárdenas LM, Castañeda-Orjuela CA, Chaparro-Narváez P, et al. Individual and climate factors associated with acute respiratory infection in Colombian children. *Cad. Saúde Pública*. 2017; 33(10):e00028216. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00028216>
14. Alcaldía de Bucaramanga. Secretaría de Salud y Ambiente. Análisis de situación de salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud [internet]. 2016 [citado 2019 abr. 16]. Disponible en: <http://www.bucaramanga.gov.co/el-atril/download/transparencia/ASIS-BUCARAMANGA-2015.pdf>
15. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Epidemiología y Demografía. Análisis de situación de salud según regiones Colombia [internet]. 2013 [citado 2019 abr. 16]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/An%C3%A1lisis%20de%20situaci%C3%B3n%20de%20salud%20por%20regiones.pdf>
16. OPS/OMS. Ministerio de la Protección Social. Cuadros de Procedimiento AIEPI 2017 [internet]. 2017 [citado 2019 jul. 7]; (123). Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/cuadro-procedimientos-atencion-integrada-enfermedades-prevalentes-infancia.pdf>
17. Paranhos VD, Pina JC, Falleiros de Mello D. La atención integrada de las enfermedades prevalentes en la infancia y el enfoque en los cuidadores: revisión integradora de la literatura. *Rev Latino-Am Enferm*. 2011;19(1):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000100027>
18. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021: La salud en Colombia la construyes tú. Bogotá [internet]; 2013 [citado 2019 jul. 19]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>
19. Colombia, Departamento Nacional de Planeación. Sisben [internet]. s. f. [citado 2019 jul. 14]. Disponible en: <https://www.sisben.gov.co/sisben/paginas/que-es.aspx>
20. Alarcón-Ramos AI. Conocimientos que poseen las madres de niños menores de 5 años sobre el manejo de las infecciones respiratorias agudas [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010
21. Zyoud SH, Taha AA, Araj KF, et al. Parental knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use for acute upper respiratory tract infections in children: A cross-sectional study in Palestine. *BMC Pediatrics* [internet]. 2015;15:176. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0494-5>
22. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez A. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición* [internet]. 2008 [citado 2019 abr. 20]. 6:27-36. Disponible en: http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
23. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Unidad de Atención de Enfermedad Respiratoria Aguda Comunitaria -UAERAC/UAIRAC. Manual para Agentes Comunitarios Voluntarios de Salud. Bogotá: ops [internet]; 2012 [citado 2019 abr. 20]. Disponible en: https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/UAIRAC_15062012%5B1%5D.pdf
24. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 8430, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (1993 oct. 4).
25. Abdel Khalek EM, Abdel-Salam DM. Acute respiratory tract infections in children under 5 years of age in Upper Egypt. *Int J Community Med Public Health*. 2016;3(5):1161-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20161377>
26. Cano A, Pérez I, Alberola S, et al. Opiniones y expectativas de los padres respecto a las infecciones respiratorias agudas de lactantes y pre-escolares. Influencia en la disposición a consultar. *Bol Pediatr*. [internet]. 2015 [citado 2019 abr. 20]. 55(231): 16-24. Disponible en: https://www.sccalp.org/documents/0000/2148/Bolet%C3%ADn_Pediatr%C3%ADa_231_completo.pdf
27. Lapeira-Panneflex P, Acosta-Salazar D. Conocimientos y prácticas sobre enfermedades diarreicas y respiratorias entre madres de una institución de salud. *Rev Duazary*. 2014;11(1):36-40. DOI: <https://doi.org/10.21676/2389783X.719>
28. Muro F, Meta J, Renju J, et al. "It is good to take her early to the doctor" - Mothers' understanding of childhood pneumonia symptoms and health care seeking in Kilimanjaro region, Tanzania. *BMC Int Health Hum Rights*. 2017;17(1):1-8. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12914-017-0135-1>
29. Alvis-Zakzuk NJ, Castañeda-Orjuela C, Díaz-Jiménez D, et al. Desigualdades en la mortalidad por infección respiratoria aguda en niños: un análisis colombiano. *Biomédica*. 2018;38(4):586-93 DOI: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i4.4062>
30. Rowe ML, Thapa BK, Levine R, et al. How does schooling influence maternal health practices? Evidence from Nepal. *Comp. Educ. Rev* [internet]. 2005 [citado 2019 abr. 20]. 49(4):512-33. DOI: <https://doi.org/10.1086/432769>
31. Gakidou E, Cowling K, Lozano R, et al. Increased educational attainment and its effect on child mortality in 175 countries between 1970 and 2009: A systematic analysis. *Lancet*. 2010;376(9745):959-74. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61257-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61257-3)

