

Nivel educacional de las madres y conocimientos, actitudes y prácticas ante las infecciones respiratorias agudas de sus hijos

Ana Iris Valdés Roque¹ y Humberto Martínez Canalejo²

RESUMEN

En un área de salud de Provincia La Habana (n = 221) y en un servicio de un hospital pediátrico de Ciudad de La Habana (n = 200), se evaluó la influencia de distintas variables sobre los conocimientos que las madres de niños menores de 5 años poseen acerca de las infecciones respiratorias agudas (IRA), y sobre sus actitudes y prácticas ante estas. Las variables analizadas fueron el nivel educacional de la madre, su edad, lugar de residencia, ocupación laboral en servicios de salud y número de hijos, y las interacciones de estas cuatro últimas variables con la primera. Mediante un cuestionario se midieron los conocimientos, actitudes y prácticas en general (CAP) de las madres y se consideraron dos categorías de suficiencia: "Suficiente I" al obtenerse 70% o más de la máxima puntuación posible, y "Suficiente II" al alcanzarse un mínimo de 50%. Para ambos niveles de suficiencia, los CAP de las madres del área de salud fueron significativamente mayores que los obtenidos por las madres entrevistadas en el centro de atención secundaria, lo cual denota que la menor magnitud de los conocimientos sobre IRA de las madres con hijos hospitalizados y sus actitudes y prácticas menos acertadas pueden haber constituido un factor contribuyente al ingreso de estos niños. La variable más importante para la suficiencia de conocimientos fue el nivel educacional, hecho que señala la influencia primordial y positiva de este factor en los cuidados preventivos y curativos frente a las IRA que las madres proporcionan a sus hijos.

Una de las causas más frecuentes de enfermedad infantil en los países en desarrollo son las infecciones respiratorias agudas (IRA) (1), que ocasionan 30 a 60% de las consultas pediátricas y 30 a 40% de las hospitalizaciones (2). En esos países, en el año 1995 más de tres millones de niños perdieron la

vida a causa de la neumonía (3). Anualmente, en América se producen alrededor de 150 000 muertes de niños menores de 5 años debidas a neumonía y, de ellas, 99% o más ocurren en los países en desarrollo de América Latina y el Caribe (4–6). Las IRA figuran también entre las principales causas de discapacidad grave, como la sordera (2). Entre los principales factores que contribuyen al mantenimiento de la situación descrita figuran el acceso limitado a medicamentos y atención sanitaria apropiada, la falta de reconocimiento de los síntomas por parte de padres y madres y la demora en solicitar trata-

miento (2), que puede deberse al factor anterior.

Existe consenso en que cuanto mayores son los conocimientos de las madres sobre las IRA, posiblemente relacionados con un mejor nivel socioeconómico y educacional, mayores son las posibilidades de que tales infecciones sean prevenidas e identificadas correcta y oportunamente en el seno familiar y de que se instauren medidas preventivas o curativas adecuadas. En particular, la capacidad de las madres para reconocer los signos que indican que un niño puede tener neumonía, llevarlo al centro de salud, administrar

¹ Departamento de Pediatría, Hospital-Policlínica "Luis de la Puente Uceda", La Habana, Cuba. Enviar toda la correspondencia a Ana Iris Valdés Roque a la siguiente dirección postal: Hospital-Policlínica "Luis de la Puente Uceda", Párraga 215, Víbora, Municipio 10 de Octubre, La Habana, Cuba.

² Departamento de Bioestadística y Computación, Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

correctamente el tratamiento en el hogar si así se prescribe, y regresar con él al centro si su condición se agrava, es un elemento esencial en el desenlace de esta enfermedad, por su influencia en la supervivencia del niño (7, 8).

El mejoramiento de los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres y familias es una de las estrategias principales del Programa Global de la Organización Mundial de la Salud para el Control de las IRA (9) y del Programa Materno Infantil de Cuba, pues contribuye a la disminución de la morbimortalidad por tales infecciones. En una serie de estudios se ha verificado que dichos conocimientos, actitudes y prácticas guardan una relación directa con la edad de la madre (10) y su nivel educacional (10, 11), e inversa con el número de hijos (10).

En este trabajo se evalúa la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres frente a las IRA y los siguientes factores: nivel educacional, edad, lugar de residencia, ocupación laboral en servicios de salud, número de hijos y las interacciones entre estas cuatro últimas variables y la primera.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación, observacional de tipo transversal, se realizó en una policlínica de Provincia La Habana y en el Servicio de Respiratorio de un hospital pediátrico de Ciudad de La Habana. En la policlínica se entrevistaron 221 madres en el período comprendido entre marzo de 1995 y enero de 1996, mientras que en el hospital se realizaron 200 entrevistas desde enero de 1995 hasta enero de 1996.

Estudio preliminar

Mediante un cuestionario inicial, en agosto de 1994 se realizaron 30 entrevistas a mujeres con un hijo menor de 5 años de edad ingresado en el hospital por IRA. Ese cuestionario se estructuró sobre la base de dos trabajos, uno de ellos nacional (10) y el otro chileno, auspiciado por la UNICEF (11). Las

madres entrevistadas se seleccionaron aplicando un muestreo sistemático. Los propósitos de este estudio preliminar fueron: llegar al cuestionario definitivo con un fundamento objetivo, perfilar el sistema de evaluación de las distintas preguntas, desarrollar la metodología utilizada posteriormente, y disponer de una estimación del porcentaje de cuestionarios respondidos satisfactoriamente de manera global que sirviera para calcular el tamaño de las muestras.

Selección de la muestra

En la policlínica se utilizó un muestreo aleatorio estratificado con dos estratos (12), uno integrado por las madres de niños de edad inferior a 5 años atendidos en los 24 consultorios de la zona urbana de la policlínica, y el otro por las madres de niños de la misma edad atendidos en los 8 consultorios de la zona rural. El tamaño muestral mínimo ($n = 176$) se obtuvo a partir de la fórmula correspondiente a proporciones en el muestreo simple aleatorio, tomando como tamaño poblacional aproximado su cota superior de 1 570, cifra de niños menores de 5 años informada por el Departamento de Estadísticas de la policlínica, y escogiendo un nivel de confianza de 95%, un error absoluto no mayor que 0,025 y, de acuerdo con el estudio piloto, una proporción de 3,33% de cuestionarios con una evaluación global de suficiente según el criterio "Suficiente I", explicado más adelante. La asignación de tamaños muestrales a los estratos se realizó de manera proporcional, obteniéndose cifras de 147 y 29 madres, respectivamente. En cada estrato se empleó un muestreo por conglomerados en dos etapas, con probabilidades proporcionales al tamaño de las unidades de la primera etapa (los consultorios). En la segunda etapa se utilizaron esquemas de muestreo sistemático para seleccionar las unidades de análisis (las madres). Las 221 madres entrevistadas (168 de los consultorios de la zona urbana y 53 de los consultorios de la zona rural) representaron 125,6% del tamaño muestral mínimo.

En el hospital se utilizó un muestreo sistemático aplicado a los días de la semana (12). El tamaño muestral mínimo ($n = 160$) se obtuvo a partir de la fórmula ya mencionada, tomando como tamaño poblacional la cifra de 850, estimada sobre la base de las series históricas mensuales de 1993 y 1994, e iguales nivel de confianza (95%), error absoluto ($\leq 0,025$) y proporción de cuestionarios con una evaluación global de "Suficiente I" (3,33%). Las madres interrogadas debían cumplir los requisitos de que su hijo fuese menor de 5 años y llevase menos de 48 horas ingresado por IRA, para que la información que eventualmente pudiesen adquirir en la institución no influyese en sus respuestas. Se entrevistaron 200 madres, que representaron 125,0% del tamaño muestral mínimo.

Cuestionario

El cuestionario empleado constó de 24 preguntas agrupadas del modo siguiente: datos generales de la madre, conocimientos sobre las IRA (C), actitudes y prácticas frente a las IRA (AP) y actitudes y prácticas generales ante el cuidado de la salud de sus hijos (AG). Tres de las preguntas y seis incisos de preguntas fueron de tipo abierto, y el resto de elección múltiple, con tres posibilidades de respuesta: "Sí", "No" o "No sabe". Las preguntas se ordenaron de forma que ninguna tuviera influencias de preguntas precedentes.

Sistema de evaluación de los cuestionarios

Se asignó una puntuación o nota parcial a dos incisos de la pregunta 1 y a las preguntas 2 a 24. Con la suma de estas puntuaciones se obtuvieron calificaciones parciales para los grupos de preguntas de los apartados C, AP y AG, así como otra calificación (sumatoria de las tres calificaciones parciales) para la evaluación final del cuestionario, y mediante esta se midieron los conocimientos, actitudes y prácticas en general de las madres (CAP).

Los CAP y las preguntas de conocimientos, separadas y como grupo, se clasificaron en las categorías mutuamente excluyentes de suficiente o insuficiente, y las preguntas de AP y AG, también separadas y como grupo, en las categorías de correcta o incorrecta. Las categorías de suficiente o correcta se alcanzaron al obtenerse 100% de la nota final de los incisos mencionados de la pregunta 1 y de cierto grupo de 11 preguntas, y 70% o más en el resto de las preguntas y sus grupos. Para los CAP se consideraron dos categorías de suficiente: "Suficiente I", al obtenerse 70% o más de la puntuación final del cuestionario, y "Suficiente II", al alcanzarse un mínimo de 50%. Las entrevistas para la recolección de los datos y la evaluación de los cuestionarios se realizaron por dos médicos en la policlínica y por otros dos en el hospital, de forma independiente en cada pareja de especialistas. A cada madre se le informó de los objetivos del estudio antes de solicitar su consentimiento para ser entrevistada. Una vez llenado el cuestionario se le brindó a la madre una explicación acerca de las IRA, como forma inmediata de incrementar su nivel de conocimientos.

Clasificación del nivel educacional de las madres

Se utilizaron tres grupos con la mayor similitud posible a los definidos por Toro (11), con el propósito de poder comparar los resultados de este trabajo con los suyos. El grupo I estuvo constituido por las madres con nivel primario o secundario, el grupo II por las preuniversitarias o técnicas de nivel medio y el grupo III por las universitarias.

Clasificación de los niños atendiendo a los CAP de sus madres

Bajo riesgo: cuando se alcanzó una puntuación de 70% o más en la evaluación final del cuestionario; *riesgo medio:* cuando se alcanzó entre 51 y 69%, y *alto riesgo:* cuando se alcanzó 50% o menos.

Procesamiento de la información

Los datos primarios se procesaron con el sistema FoxPro 2.6 para Windows. El estudio de la asociación entre variables descansó en la prueba de independencia basada en la distribución χ^2 al cuadrado ("x² de asociación" o "x² de contingencia") y en la prueba para la detección de una tendencia lineal en tablas con dos filas y un número arbitrario de columnas ("x² de tendencia" o "x² de regresión"), mientras que el análisis de la significación de la diferencia entre dos porcentajes se efectuó con la prueba para la comparación de proporciones basada en la distribución normal (13). Se aplicó la regresión logística dicotómica para evaluar la importancia relativa de la edad de la madre, el número de hijos, la zona de residencia, la ocupación laboral en servicios de salud, el nivel educacional y las interacciones de esta última variable con las anteriores en la probabilidad de ocurrencia de los CAP (14-16). El procesamiento estadístico se hizo con los sistemas BioStat 2.02 y RELODI 3.1, ambos para MS-DOS. Se empleó el nivel de significación 0,05, y 0,001 en calidad de nivel de significación alta.

RESULTADOS

En ambos estudios (policlínica y hospital) la mayoría de las madres tenían más de 20 años de edad, un máximo de dos hijos, vivían en zonas urbanas, habían alcanzado el nivel preuniversitario o técnico de nivel medio y no eran trabajadoras de los servicios de salud (cuadro 1). En el cuadro 1 se destaca que, para el nivel de suficiencia de 70% ("Suficiente I"), los CAP guardaron una significativa relación directa con el nivel educacional. En cuanto al nivel de suficiencia de 50% ("Suficiente II"), se registró una relación similar pero que solo fue estadísticamente significativa para el hospital. Los porcentajes de madres con CAP "Suficiente I" en la policlínica y el hospital fueron, respectivamente, 48,0 y 19,0% ($Z = 6,6; P < 0,001$), y con "Su-

ficiente II", 99,1 y 92,0% ($Z = 3,6; P < 0,001$).

En los modelos de regresión logística ensayados (cuadros 2 a 5), al tomar los niveles "Suficiente I" o "Suficiente II" como variables dependientes, los modelos "completos", esto es, con las nueve variables independientes (nivel educacional, edad, zona de residencia, ocupación laboral en servicios de salud, número de hijos y las interacciones de estas cuatro últimas con la primera) ajustaron significativamente para los dos niveles en el caso del hospital y solamente para el nivel superior ("Suficiente I") en la policlínica. En la policlínica se produjo, sin embargo, un ajuste significativo para el modelo que prescinde de las interacciones y consta, pues, de las cinco variables independientes básicas.

En relación con el nivel "Suficiente I", para las madres del área de atención primaria (cuadro 2) es posible efectuar una reducción de variables en el modelo de regresión completo, consiguiéndose esencialmente el mismo ajuste con el nivel educacional, la edad de la madre, la zona donde reside, su ocupación laboral en servicios de salud y las interacciones de estos tres últimos factores con el nivel educacional (χ^2 para la reducción de variables = 4,7; $P = 0,095$); además, no es posible hacer ninguna reducción de variables que excluya al nivel educacional (cálculos no mostrados). En la coyuntura del centro de atención secundaria (cuadro 3), para dicho nivel de suficiencia ocurre también una reducción de variables, esta vez drástica, manteniéndose solamente el nivel educacional (χ^2 para la reducción de variables = 11,6; $P = 0,17$). Los intervalos de confianza de 95% (IC95%) de las razones de posibilidades (RP) indican que el aumento del nivel educacional contribuye sustancialmente al incremento de la posibilidad de alcanzar una calificación "suficiente" en el estudio que nos ocupa.

Si se examina la reducción de variables en los modelos de regresión logística correspondientes al nivel de suficiencia de 50% ("Suficiente II"), se deduce que, para las madres del área

CUADRO 1. Conocimientos, actitudes y prácticas suficientes ante las infecciones respiratorias agudas de los hijos según la edad de la madre, el número de hijos, la zona de residencia, la ocupación laboral en servicios de salud y el nivel educacional. Provincia y Ciudad de La Habana, 1996

Variables	Categorías	Policlínica (n = 221)					Hospital (n = 200)						
		No.	Conocimientos, actitudes y prácticas				No.	Conocimientos, actitudes y prácticas					
			Suficiente I		Suficiente II			Suficiente I		Suficiente II			
% ^a	P ^b	%	P	%	P	%	P	%	P				
Edad de la madre	≤ 20	25	48,0	0,0	997	96,0	0,083	22	13,6	0,050	95,5	0,53	
	> 20	196	48,0			99,5		178	19,7		91,6		
Número de hijos	≤ 2	211	49,3	0,07		99,0	0,760	179	20,7	0,079	95,0	0,00 001	
	> 2	10	20,0			100,0		21	4,8		66,7		
Zona de residencia	Urbana	168	56,5	0,0	000	100,0	0,011	150	20,0	0,53	92,0	1,00	
	Rural	53	20,8			96,2		50	16,0		92,0		
OLSS ^c	Sí	44	68,2	0,027		100,0	0,48	39	33,3	0,011	94,9	0,46	
	No	177	42,9			98,9		161	15,1		91,3		
Nivel educacional	Grupo I	71	30,0	0,0	002	97,2	0,12	71	8,5	0,0	021	83,1	0,0
	Grupo II	120	53,3			100,0		110	21,8		96,4		
	Grupo III	30	70,0			100,0		19	42,1		100		

^a Los porcentajes están calculados con respecto a las cifras de madres en cada categoría.

^b Los valores P se refieren a la χ^2 de asociación.

^c OLSS: ocupación laboral en servicios de salud.

CUADRO 2. Análisis de regresión logística del nivel "Suficiente I" en la muestra de la policlínica. Provincia La Habana, 1996

Variables	Modelo completo ^a			Modelo reducido ^b		
	Z	RP ^c	IC95% ^d	Z	RP	IC95%
Zona de residencia	3,00	106,10	5,06–2 224,5	2,80	76,60	3,67–1 597,25
Edad de la madre	2,47	1,30	1,06–1,61	2,21	1,26	1,03–1,54
Número de hijos	1,21	43,64	0,095–19 931,9			
OLSS ^e	1,36	7,84	0,40–153,16	1,49	9,26	0,49–173,82
Nivel educacional	2,85	75,82	3,86–1 488,1	3,20	28,62	3,67–222,88
Zona de residencia * nivel educacional ^f	2 1,84	0,47	0,21–1,05	2 1,67	0,51	0,23–1,12
Edad de la madre * nivel educacional	2 2,65	0,91	0,85–0,98	2 2,47	0,92	0,86–0,98
Número de hijos * nivel educacional	2 0,79	0,49	0,084–2,87			
OLSS * nivel educacional	2 0,67	0,76	0,35–1,67	2 0,79	0,73	0,34–1,59

^a $\chi^2 = 57,68$; gl = 9; $P < 0,001$.

^b $\chi^2 = 52,98$; gl = 7; $P < 0,001$.

^c RP: razón de posibilidades.

^d IC95%: intervalo de confianza de 95% de la razón de posibilidades.

^e OLSS: ocupación laboral en servicios de salud.

^f Los asteriscos (*) denotan interacciones.

de salud (cuadro 4), es posible escoger tanto un modelo cuya única variable independiente sea el nivel educacional (χ^2 para la reducción de variables = 5,0; $P = 0,29$), como otro que mantenga exclusivamente a la zona de residencia (χ^2 para la reducción de variables = 5,5; $P = 0,24$). En los modelos concier- nientes a las madres encuestadas en el

hospital (cuadro 5), basta conservar el nivel educacional y el número de hijos (χ^2 para la reducción de variables = 8,7; $P = 0,28$); no es posible lograr el mismo ajuste del modelo completo so- lamente con el nivel educacional (χ^2 para la reducción de variables = 20,1; $P = 0,010$) o el número de hijos (χ^2 para la reducción de variables = 84,7, $P <$

0,001), y los IC95% de las RP apuntan de nuevo al incremento de la posibili- dad de alcanzar una calificación de "suficiente" cuando aumenta el nivel educacional.

DISCUSIÓN

Tanto en la policlínica como en el hospital, la variable que tuvo la in- fluencia más marcada sobre la sufi- ciencia de los CAP ante las IRA para cada uno de los niveles de suficiencia considerados fue el nivel educacional, el cual, a su vez, repercute en la morbi- mortalidad por IRA (17–22). Los me- nores conocimientos sobre IRA de las madres con hijos hospitalizados y sus actitudes y prácticas menos acertadas pueden haber constituido un factor contribuyente al ingreso de sus hijos (cuadro 1).

El nivel educacional se revela como la variable imprescindible en la predic- ción mediante regresión logística de la suficiencia al 70% (nivel "Suficiente I") de los CAP de las madres sobre las IRA.

El riesgo de mortalidad perinatal au- menta dependiendo de que la edad de la madre se sitúe hacia ambos extre- mos de su edad fértil (23, 24); sin em-

CUADRO 3. Análisis de regresión logística del nivel "Suficiente I" en la muestra del hospital. Ciudad de La Habana, 1996

Variables	Modelo completo ^a			Modelo reducido ^b		
	Z	RP ^c	IC95% ^d	Z	RP	IC95%
Zona de residencia	2 0,47	0,51	0,03–8,56			
Edad de la madre	0,95	1,14	0,00–1,49			
Número de hijos	0,27	0,00	0,00–0,00			
OLSS ^e	2 0,16	0,74	0,016–33,60			
Nivel educacional	0,28	0,00	0,00–0,00	3,79	2,02	1,41–2,91
Zona de residencia * nivel educacional ^f	0,33	1,15	0,50–2,67			
Edad de la madre * nivel educacional	2 0,89	0,96	0,89–1,04			
Número de hijos * nivel educacional	2 0,26	0,00	0,00–0,00			
OLSS * nivel educacional	0,53	1,30	0,49–3,42			

^a $\chi^2 = 27,6$; gl = 9; $P = 0,0011$.

^b $\chi^2 = 16,0$; gl = 1; $P < 0,001$.

^c RP: razón de posibilidades.

^d IC95%: intervalo de confianza de 95% de la razón de posibilidades.

^e OLSS: ocupación laboral en servicios de salud.

^f Los asteriscos (*) denotan interacciones.

bargo, cuando se considera la mortalidad infantil teniendo en cuenta a la vez la edad de la madre y su nivel educacional, se observa que, en ambos grupos de edad, a medida que aumenta la escolaridad disminuye el riesgo del recién nacido (25). En un trabajo realizado en Cuba en 1982 (26), contrariamente a lo esperado, no se verificó que la edad materna inferior a 20 años constituyera un factor de riesgo de mortalidad en el primer año de vida; no obstante, se confirmaron los criterios generalmente expuestos sobre esta variable: un riesgo más elevado en las edades muy jóvenes, que alcanza su valor más bajo entre los 20 y los 29 años y vuelve a aumentar a partir de los 30 años. En el estudio de la policlínica coincidieron por completo los

porcentajes de CAP "Suficiente I" en los dos grupos de edad, mientras que en el hospital los mayores porcentajes correspondieron a las madres mayores de 20 años (cuadro 1), aunque no se registró asociación significativa.

La residencia rural de la madre se considera un factor de riesgo de mortalidad infantil (26–28). En el trabajo presente, los porcentajes de madres residentes en zonas urbanas y rurales fueron prácticamente iguales en ambas muestras (cifras absolutas en el cuadro 1). Los mayores porcentajes de CAP "Suficiente I" correspondieron a las madres residentes en zonas urbanas, aunque solo se registró una asociación significativa en la muestra de la policlínica. Esta disparidad territorial repercute de manera desfavorable

sobre el niño, y de ahí la necesidad de disminuir esa diferencia entre los conocimientos para que el contexto rural sea menos desfavorable. Para las madres que viven en zonas rurales, los CAP "Suficiente I" presentan pocas diferencias entre ambas muestras, mientras que para las residentes en zonas urbanas son casi el triple en la policlínica que en el hospital ($Z = 6,28$; $P < 0,001$). Todo parece indicar que los desniveles de urbanización entre las dos localizaciones geográficas son de una magnitud suficiente para que aparezcan las diferencias anteriores. En efecto, debe tenerse en cuenta que en las áreas rurales existe un intercambio de información entre sus pobladores que constituye un mecanismo de protección ante la escasez o menor tenencia de ciertos recursos, y que el individuo que posee conocimientos acerca de cuestiones de salud es muy bien valorado. En la ciudad, esa forma eficaz de transmisión se sustituye por el nivel educacional, puesto que ahí se empieza a depender de la información técnica y de los medios masivos de información. La "cultura de las enfermedades" está muy vinculada a las tradiciones y es más homogénea en el ambiente rural, en el que esos conocimientos forman parte de los temas de conversación y de los intereses más inmediatos, a la par que existe una presión social en ese sentido y hay más influencia del grupo sobre el individuo; en la ciudad el individuo se separa más del grupo.

Como era de esperar, resultó significativo que los mayores porcentajes de

CUADRO 4. Análisis de regresión logística del nivel "Suficiente II" en la muestra de la policlínica. Provincia La Habana, 1996

Variables	Modelo completo ^a			Primer modelo reducido ^b			Segundo modelo reducido ^c		
	Z	RP ^d	IC95% ^e	Z	RP	IC95%	Z	RP	IC95%
Zona de residencia	0,29	3 327,2	0,00–2,63 10 ²⁷	0,38	2 894,4	0,00–2,23 10 ²¹			
Edad de la madre	1,05	1,12	0,91–1,38						
Número de hijos	2 0,063	0,0 027	0,00–1,13 10 ⁷⁷						
OLSS ^f	0,14	359,9	0,00–6,33 10 ³⁷						
Nivel educacional	1,39	5,55	0,50–62,06				1,95	11,59	0,99–134,56

^a $\chi^2 = 11,28$; gl = 5; $P = 0,046$.

^b $\chi^2 = 5,76$; gl = 1; $P = 0,016$.

^c $\chi^2 = 6,31$; gl = 1; $P = 0,012$.

^d RP: razón de posibilidades.

^e IC95%: intervalo de confianza de 95% de la razón de posibilidades.

^f OLSS: ocupación laboral en servicios de salud.

CUADRO 5. Análisis de regresión logística del nivel "Suficiente II" en la muestra del hospital. Ciudad de La Habana, 1996

Variables	Modelo completo ^a			Modelo reducido ^b		
	Z	RP ^c	IC95% ^d	Z	RP	IC95%
Zona de residencia	2 0,17	0,70	0,012–41,36			
Edad de la madre	2 1,23	0,78	0,53–1,16			
Número de hijos	1,70	76,81	0,51–11 475,5	3,56	8,14	2,56–25,85
OLSS ^e	1,24	28,02	0,14–5 453,51			
Nivel educacional	2 0,48	0,25	0,00–69,47	2,051	1,87	1,03–3,40
Zona de residencia * nivel educacional ^f	2 0,07	0,94	0,15–5,78			
Edad de la madre * nivel educacional	1,44	1,13	0,96–1,33			
Número de hijos * nivel educacional	2 0,75	0,43	0,049–3,87			
OLSS * nivel educacional	2 1,54	0,29	0,60–1,40			

^a $\chi^2 = 26,80$; gl = 9; $P = 0,0015$.

^b $\chi^2 = 18,13$; gl = 2; $P < 0,001$.

^c RP: razón de posibilidades.

^d IC95%: intervalo de confianza de 95% de la razón de posibilidades.

^e OLSS: ocupación laboral en servicios de salud.

^f Los asteriscos (*) denotan interacciones.

CAP "Suficiente I" correspondieran a las trabajadoras de servicios de salud en ambos estudios (cuadro 1). No obstante, los autores de este trabajo consideran que esos porcentajes (68,2 y 33,3%, respectivamente) deberían ser mayores, debido a que todo médico, enfermero o trabajador de la salud tiene que estar suficientemente capacitado para poder ser un educador experto en transformar conocimientos profesionales sobre salud, capaz de transmitir consejos comprensibles y aplicables para personas comunes.

Cuando se traza un nivel de suficiencia relativamente bajo (nivel "Suficiente II"), el factor decisivo o un factor contribuyente para una respuesta acertada puede ser alguno que pierde importancia cuando se exige mucho más de la madre. Al mismo tiempo, vuelve a manifestarse en este nivel de suficiencia el papel sobresaliente del nivel educacional.

Para las madres entrevistadas en el hospital llaman la atención dos hechos. El primero es la información que aporta el IC95% (2,56 a 25,85) de la RP del número de hijos en el modelo de regresión que consta solamente del nivel educacional y del número de hijos, y que se adoptó en definitiva para el nivel "Suficiente II" (cuadro 5), ya que indica que la posibilidad de al-

canzar este nivel de suficiencia es mayor para las madres con dos hijos o menos que para aquellas que tienen más de dos hijos. El segundo fenómeno notable es que las madres con menor número de hijos fueran las que obtuvieron mejores CAP, con una asociación significativa para el nivel "Suficiente II" (cuadro 1). Este resultado, inesperado puesto que un mayor número de hijos conlleva mayor experiencia y, por ende, la posibilidad de mayores conocimientos, podría explicarse por el hecho de que el nivel educacional obre como variable de confusión (29, 30), una vez que las mujeres instruidas suelen tener menos hijos (27, 28, 31–33). Para el análisis de este fenómeno se estructuró el cuadro 6, en el que las pruebas de significación confirman esa suposición. En efecto, los porcentajes de madres con uno o dos hijos mostraron una tendencia significativa a aumentar a medida que lo hacía el nivel educacional. Para el nivel "Suficiente I" no se evidenció una asociación significativa entre los CAP y el número de hijos.

En el cuadro 7 se destaca que, tanto para la policlínica como para el hospital, el grupo de riesgo de menor jerarquía porcentual es el de "alto riesgo". En la policlínica, en los grupos de mayor nivel educacional se registró un

predominio de la categoría de "bajo riesgo", mientras que en el hospital, en cada uno de los grupos de nivel educacional predominó el "riesgo medio". Al considerar las cifras totales en las tres categorías de riesgo, en la policlínica y en el hospital prevaleció el "riesgo medio". Los datos muestran la existencia de una asociación significativa entre el nivel educacional y las categorías de riesgo empleadas. Además, evidencian que los porcentajes de madres con niños de bajo riesgo tienden a aumentar junto con el incremento del nivel educacional, lo que apunta de nuevo a la influencia primordial y positiva de este factor en los cuidados preventivos y curativos frente a las IRA que las madres proporcionan a sus hijos.

La educación de los padres influye en la mortalidad infantil y la salud de la familia mediante diversos mecanismos, como son el permitirles mayor acceso a la información, desarrollar sus capacidades para reconocer los síntomas y signos que requieren atención médica urgente, hacerlos menos fatalistas en relación con la salud de sus hijos y ayudarlos a mejorar su estatus económico; no solo es necesaria la educación formal, sino también conocer los conceptos básicos de Educación para la Salud que los lleven a adoptar estilos de vida más sanos (34). El Sistema Nacional Educativo es uno de los más amplios canales de que disponemos en nuestro país para la difusión de conocimientos, el desarrollo de capacidades, el fortalecimiento de actitudes y la aplicación de prácticas saludables. Los profesores y educandos

CUADRO 6. Nivel educacional y número de hijos en la muestra del hospital. Ciudad de La Habana, 1996

Número de hijos	Nivel educacional			Total (200) %
	Grupo I (71) % ^a	Grupo II (110) %	Grupo III (19) %	
≤ 2	83,1	92,7	94,7	89,5
> 2	16,9	7,3	5,3	10,5

$\chi^2 = 4,3$; $P = 0,039$.

^a Los porcentajes están calculados con respecto a las cifras de madres en cada categoría.

CUADRO 7. Nivel educacional de las madres y categorías de riesgo de sus hijos en las muestras de la policlínica y del hospital. Provincia y Ciudad de La Habana, 1996

Categorías	Policlínica				Hospital			
	Nivel educacional				Nivel educacional			
	Grupo I (71) % ^a	Grupo II (120) %	Grupo III (30) %	Total (221) %	Grupo I (71) %	Grupo II (110) %	Grupo III (19) %	Total (200) %
Mayor riesgo	2,8	0,0	0,0	0,9	16,9	3,7	0,0	8,0
Riesgo medio	67,6	46,7	30,0	51,1	74,7	74,5	57,9	73,0
Bajo riesgo	29,6	53,3	70,0	48,0	8,5	21,8	42,1	19,0

χ^2 de asociación: $P < 0,001$ para las muestras de la policlínica y del hospital.

χ^2 de tendencia: $P < 0,001$ para las muestras de la policlínica y del hospital.

^a Los porcentajes están calculados con respecto a las cifras de madres en cada grupo de nivel educacional.

pueden convertirse en promotores de la salud de sus familias y comunidades. Por otra parte, si bien es indudable que no se halla dentro de las posibilidades del especialista médico o paramédico modificar la escolaridad

de las madres, sí le resulta factible aumentar el grado de conocimientos de estas sobre el tema que nos ocupa a través de charlas educativas que pueden impartirse de forma muy especial durante la espera de la madre en una

consulta de atención primaria o, en el peor de los casos, durante su permanencia en una sala del hospital.

Aunque es bien conocida la existencia de una asociación inversa entre el nivel de instrucción de las madres y la mortalidad de sus hijos (18, 25, 27, 28, 34-40), por sus consecuencias prácticas es útil investigar las formas específicas mediante las cuales se materializa esa conexión. La información ofrecida en el presente trabajo es una concreción de esta idea en el caso de las IRA.

Agradecimientos. Expresamos nuestro agradecimiento a Ubaldo González Pérez, del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, por su aporte a la discusión del trabajo, y a Lorenzo Herrera León, de la Escuela Nacional de Salud Pública, por la lectura crítica del manuscrito.

REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud. Infecciones respiratorias agudas: guía para la planificación, ejecución y evaluación de programas de control en atención primaria de salud. Washington, DC: OMS, 1986. (Documento WHO/RSD/86.29 español Rev.1)
- Benguigui Y. El control de las IRA: logros y resultados. Noticias sobre IRA (OPS, Washington, DC) 1993; Sept (24): 9-12.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Informe Anual. New York: UNICEF, 1996.
- Benguigui Y. Prioridades en la salud infantil. Noticias sobre IRA (OPS, Washington, DC). 1993-1994; Dic-Marz(25): 5-6
- Benguigui Y. El control de las IRA en la Región de las Américas. Noticias sobre IRA (OPS, Washington, DC). 1994-1995; Dic-Marz (29): 3-5
- Benguigui Y. La situación del control de las infecciones respiratorias agudas en América Latina. Noticias sobre IRA (OPS, Washington, DC). 1994; Jun-Sept(27): 4-5
- Campbell H. Escuchar y conversar con las madres. Noticias sobre IRA (OPS, Washington, DC). 1995; Marz-Jun(30): 1
- Campbell H. Es indispensable conocer la actitud de la población local. Noticias sobre IRA (OPS, Washington, DC). 1993; Sept(24): 1
- Organización Panamericana de la Salud. Infecciones respiratorias agudas: guía para la planificación, ejecución y evaluación de las actividades de control dentro de la atención primaria de salud. Washington, DC: OPS; 1988 (Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud; No. 17)
- Peréz Rodríguez AE, González Comesana JP, Juca Pordeus AM, Bravo González J, Aguirre Jaime A. Conocimientos, actitudes y prácticas de madres o tutores frente a las infecciones respiratorias agudas. Rev Cubana Pediatr 1990;62:666-677.
- Toro J, Pereda C, Astroza L, Risopatrón F. Conocimientos, creencias y prácticas de las madres en infecciones respiratorias agudas y traumatismos infantiles. Chile: UNICEF, 1992. (Serie investigaciones operacionales; No. 1)
- Silva Ayçaguer LC. Muestreo para la investigación en ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos, 1993.
- Martínez Canalejo H, Santana Porbén S. Manual de procedimientos bioestadísticos. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1990.
- Silva Ayçaguer LC. Excursión a la regresión logística en ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos, 1994.
- Riegelman RK, Hirsch RP. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica. Washington, DC: OPS, 1992.
- Schlesselman JJ. Case-control studies. Design, conduct, analysis. New York: Oxford University Press, 1982.
- López Bravo IM, Sepúlveda H, Valdés I. Enfermedades respiratorias agudas en los primeros 18 meses de vida. Bol Oficina Sanit Panam 1996;120:378-388.
- Solimano G, Mcnamara R. Análisis crítico de la metodología utilizada en la evaluación de la salud infantil en países en desarrollo. Rev Cubana Pediatr 1988;60:974-992.
- Deb SK. Acute respiratory disease survey in Tripura in case of children below five years of age. J Indian Med Assoc 1998;96:111-116.
- Van Ginneken JK, Lob-Levyt J, Gove S. Potential interventions for preventing pneumonia among young children in developing countries: promoting maternal education. Trop Med Int Health 1996;1:283-294.
- Khan AZ, Tickoo R, Arif T, Zaheer M. Mothers' attitudes to children's chest infections in India. J R Soc Health 1995;115:314-317.
- Sutmoller F, Maia PR. Acute respiratory infections in children living in two low income communities of Rio de Janeiro, Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz 1995;90:665-674.
- Olausson PM, Cnattingius S, Goldenberg RL. Determinants of poor pregnancy outcomes among teenagers in Sweden. Obstet Gynecol 1997;89:451-457.
- Cooper LG, Leland NL, Alexander G. Effect of maternal age on birth outcomes among young adolescents. Soc Biol 1995;42:22-35.
- Gutiérrez J, Rubí A. Escolaridad de la madre y condiciones ambientales en la morbilidad infantil. Rev Cubana Pediatr 1988;60: 974-992.
- González G, Silva LC. Cuba, 1982: factores de riesgo de la mortalidad infantil. Rev Cubana Med Gen Integral 1988;4:7-21.
- Centro Latinoamericano de Demografía, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Mortalidad en la niñez. Una base de datos actualizada en 1995. América Latina. New York: CELADE, UNICEF, 1995. (Documento LC/DEM/6.157. Serie OI; No. 109)

28. Albizu-Campos JC, Alfonso JC, Álvarez L. Cuba. Transición de la fecundidad. Cambio social y conducta reproductiva. Cuba: MIN-SAP, CEDEM, UNICEF, 1995:7-73.
29. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DG, Gardner MJ. Un nuevo acercamiento a los resúmenes más informativos. Bol Oficina Sanit Panam 1992;113:45-63.
30. Cousens SN, Feachen RG, Kirkwood BR. Case-control studies of childhood diarrhoea: 1. Minimizing bias. Diarrhoea Disease Control Programme. Ginebra: WHO, 1988 (Documento CDD/EDP/88.2)
31. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Prevención de la mortalidad materna en las Américas: perspectivas para los años noventa. Washington, DC: OPS/OMS, 1992.
32. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado Mundial para la Infancia 1994. Barcelona: UNICEF, 1994.
33. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Los niños, la población y el desarrollo. Conferencia internacional sobre la población y el desarrollo. New York: UNICEF, 1994.
34. Guerra de Macedo C. Infant mortality in the Americas. Washington, DC: Pan American Health Organization, 1988.
35. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. La salud de los niños en las Américas: un compromiso con nuestro futuro. Washington, DC: OPS/OMS, 1997 (Comunicación para la salud, No. 17)
36. Levinger B. La nutrición, la salud y la educación para todos. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. New York: PNUD, EDC, 1994.
37. Majumder AK, May M, Pant PD. Infant and child mortality determinants in Bangladesh: are they changing? J Biosoc Sci 1997;29:385-399.
38. McMurray C. Measuring excess risk of child mortality: an exploration of DHS I for Burundi, Uganda and Zimbabwe. J Biosoc Sci 1997;29:73-91.
39. Desai S, Alva S. Maternal education and child health: is there a strong causal relationship? Demography 1998;35:71-81.
40. Van den Broeck J, Eeckels R, Massa G. Maternal determinants of child survival in a rural African community. Int J Epidemiol 1996; 25:998-1004.

Manuscrito recibido el 25 de junio de 1998 y aceptado para publicación, tras revisión, el 27 de agosto de 1999.

ABSTRACT

The educational level of mothers and their knowledge, attitudes, and practices concerning acute respiratory infections in their children

An evaluation was performed on the influence of different variables on the knowledge, attitudes, and practices that mothers of children under the age of 5 have concerning acute respiratory infections (ARIs). Two groups of mothers were interviewed: 1) mothers of children seen in a polyclinic in the province of Havana ($n = 221$) and 2) mothers whose children were hospitalized in the respiratory unit of a pediatric hospital in the city of Havana ($n = 200$). The five variables analyzed were the educational level of the mother, her age, place of residence, number of children, and whether or not she was employed in the health service sector, as well as the interactions between the first variable and the other four variables. A questionnaire was used to measure the ARI knowledge, attitudes, and practices (KAP) of the mothers. Two levels of KAP sufficiency were taken into account, "Adequate I" for obtaining 70% or more of the maximum possible score and "Adequate II" for achieving at least a 50% score. For both levels of adequacy, the KAP of the mothers working in the health sector was significantly higher than that of the mothers interviewed in the secondary health care center. This suggests that the poorer knowledge, attitudes, and practices of mothers with hospitalized children may have contributed to the children's hospitalization. The most important variable associated with sufficient knowledge was educational level, which highlights the fundamental and positive influence education exerts on the preventive and curative care that mothers provide their children with ARI.