

Dinámica socioeconómica y sociocultural en la prevalencia de síntomas respiratorios en mujeres rurales peruanas

Socioeconomic and sociocultural dynamics in the prevalence of respiratory symptoms in Peruvian women from the rural areas

Sandra Zeña Giraldo,^I Zoe Díaz Bernal,^{II} Jorge Bacallao Gallestey,^{III} Rosario Santa María^{IV}

^I Centro Promotor de Salud y Entornos Sostenibles. Lima, Perú.

^{II} Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

^{III} Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

^{IV} Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

RESUMEN

Introducción: La quema de combustibles sólidos en cocinas tradicionales en viviendas rurales del Perú, es una fuente importante de exposición a toxinas, sin embargo, las mujeres lo perciben positivamente.

Objetivos: caracterizar una comunidad rural desde la perspectiva socioeconómica y sociocultural para interpretar las circunstancias vinculadas con la prevalencia de síntomas respiratorios en mujeres.

Métodos: investigación de tipo cualitativo en 60 viviendas rurales de La Esperanza, Ancash, Perú, en las cuales se utilizaban cocinas tradicionales y cuyas amas de casa, presentaron alta prevalencia de síntomas respiratorios. Para describir la calidad ambiental de la cocina se midió el monóxido de carbono, y se indagó con las participantes la prevalencia de síntomas respiratorios y se les realizaron prueba de capacidad vital forzada. Se evaluó a través de una guía las condiciones higiénico-sanitarias de las viviendas y se organizaron grupos focales para recolectar información acerca de las percepciones de las mujeres.

Resultados: Debido a las condiciones contaminantes y las prácticas cotidianas, la cocina fue un recinto de elevada vulnerabilidad para la salud respiratoria. Se puso de manifiesto una escasa percepción del riesgo para la salud asociado al uso de cocinas tradicionales. La persistencia de síntomas respiratorios fue considerada como algo natural.

Conclusiones: Lo que las mujeres creen acerca de sus síntomas respiratorios es fundamental para su habitual forma de actuar. En ese sentido, los hallazgos contribuyen a guiar la implementación de nuevas estrategias para la prevención de esto síntomas, con la finalidad de modificar algunas de las circunstancias socioeconómicas y socioculturales que los condicionan.

Palabras clave: Salud ambiental; condiciones de vida; cultura y salud de la mujer; percepciones.

ABSTRACT

Introduction: The burning of solid fuels in traditional stoves, in rural homes in Peru, is an important source of exposure to toxins; however, women perceive it positively.

Objectives: To characterize a rural community from a socioeconomic and sociocultural perspective to interpret the circumstances related to the prevalence of respiratory symptoms in women.

Methods: Qualitative research in 60 rural homes in La Esperanza, Ancash, Peru, in which traditional stoves were used and whose housewives had a high prevalence of respiratory symptoms. To describe the environmental quality of the kitchen, carbon monoxide was measured, and the prevalence of respiratory symptoms was investigated with the participants, and forced vital capacity tests were performed. The hygienic-sanitary conditions of the dwellings were evaluated through a guide and focus groups were organized to collect information about the perceptions of the women.

Results: Due to the polluting conditions and daily practices, the kitchen was an area of high vulnerability for respiratory health. A low perception of the health risk associated with the use of traditional kitchens was revealed. The persistence of respiratory symptoms was considered as something natural.

Conclusions: What women believe about their respiratory symptoms is fundamental to their usual way of acting. In this sense, the findings contribute to guiding the implementation of new strategies for the prevention of respiratory symptoms, in order to modify some of the socioeconomic and sociocultural circumstances that condition them.

Keywords: Environmental health; living conditions; culture and women's health; perceptions.

INTRODUCCIÓN

El aire contaminado en hogares de las zonas rurales de los países en desarrollo es aún una fuente importante de exposición a diferentes toxinas.¹ La Organización Mundial de la Salud (OMS) evaluó el aporte de un conjunto de factores de riesgo para la carga total de enfermedad y concluyó que la contaminación del aire en interiores por combustibles sólidos representa el octavo factor de riesgo más importante¹ asociado con un mayor riesgo de padecer infecciones agudas de las vías respiratorias, bronquitis crónica²⁻¹⁰ y la enfermedad pulmonar obstructiva

crónica (EPOC) en las mujeres, debido a que la inhalación de cientos de contaminantes altera varios mecanismos de defensa pulmonar.²⁻¹⁰

En las zonas rurales, las mujeres dedican a la cocción de alimentos entre 65,0 % de su tiempo (en Perú) y 75,0 % en México.¹¹

En viviendas altoandinas del Perú se registran niveles muy altos de contaminación del aire, muchas veces superiores a los límites establecidos por las normas internacionales de calidad del aire ambiental,¹ debido a la quema de combustibles sólidos en cocinas rurales ineficientes, conocidas como cocinas tradicionales,^{11,12} las cuales tienen una eficiencia energética de solo 5,0 a 10,0 %, lo que obliga a las mujeres a pasar entre 9 y 12 horas al día en torno a ellas.¹¹ La dedicación a la cocina -que comienza antes del nacimiento y continúa durante la edad adulta- prácticamente las afecta de por vida. El estudio realizado en el Perú demostró que las mujeres aceptan satisfactoriamente la presencia de humo dentro de sus hogares.¹¹

Un estudio cualitativo realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en noviembre de 2008, en una comunidad rural de la sierra peruana donde se habían instalado cocinas mejoradas, registró la presencia de humos contaminantes asociados a malas prácticas en el uso de estas, y permitió constatar un desconocimiento de los mensajes clave del programa de salud en un buen porcentaje de la población intervenida. Ello demostró una vez más que muchos programas e intervenciones en salud, raramente van precedidos de campañas educativas que fomenten, por un lado la receptividad y la aceptación de las comunidades para asimilar con las mejores perspectivas posibles los cambios que implican dichas intervenciones, y por el otro, la adopción de modos y estilos de vida más saludables.¹¹

Para que una acción educativa que precede a una intervención tecnológica sea pertinente, es imprescindible conocer las características del grupo humano al cual ésta iría dirigida.

De ahí que, el estudio cuyos resultados se presentan a continuación, haya constituido un punto de arranque para una investigación-acción mucho más amplia, realizada con la finalidad de modificar las condiciones de vida que constituían riesgos para la salud respiratoria. El interés del estudio, que conforma su objetivo, radica en la importancia del conocimiento de las características socioculturales y socioeconómicas de una comunidad rural para interpretar las circunstancias vinculadas con la prevalencia de síntomas respiratorios en mujeres, como prerrequisito para el éxito de las intervenciones en salud.

MÉTODOS

Investigación cualitativa en 60 viviendas rurales del Centro Poblado La Esperanza, en las que se empleaban cocinas tradicionales generadoras de humos contaminantes, y cuyas amas de casa eran las responsables de la preparación de los alimentos.

La información socioeconómica de la población en estudio se obtuvo del Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI).

En los meses de enero y febrero de 2012 se realizaron mediciones del monóxido de carbono (CO) a través de captadores portátiles de datos a tiempo real, cuyo funcionamiento inició y culminó conectando el dispositivo al puerto USB de la computadora, con un error instrumental aleatorio de ± 6 ppm. Se programaron lecturas cada 5 minutos en un rango de medición de 0 a 1 000 ppm y a -10 a $+40^{\circ}$ C. Los equipos se instalaron en los ambientes utilizados para cocinar a 1,3 m. de altura y a 1,3 metros de distancia de las cocinas. Se indagó con las 60 participantes la prevalencia de síntomas respiratorios (SR) en la última semana de cada mes, a través de una encuesta; y la capacidad vital forzada (CVF) se midió mediante un espirómetro manual, con rangos de 0 a 750 LPM.

Para obtener información sociocultural y sobre las creencias y prácticas de vida, se utilizaron observaciones y grupos focales, cuyas guías se acreditaron en la Sección de Salud Ambiental de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) Perú.

El instrumento elaborado para codificar las condiciones iniciales de la cocina comprendía tres apartados: 1. Datos generales; 2. Condiciones de la vivienda; y 3. Vectores y animales domésticos y de crianza. Se aplicó durante la primera semana de enero del 2012. Cada observación tuvo una duración de 15 minutos y se hizo con el acompañamiento del ama de casa. Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel para el almacenamiento de la información y su posterior interpretación. Se utilizaron frecuencias absolutas y relativas.

Durante la segunda semana de enero se llevaron a cabo los grupos focales con 20 de las 60 amas de casa, elegidas al azar. Se profundizó con especial interés en el vínculo y experiencia con las cocinas tradicionales, el significado social de la cocina y la experiencia con la cocina mejorada. Las preguntas fueron validadas con 15 mujeres de La Esperanza que no formaron parte del presente estudio. Se reformularon aquellas que generaron confusión o rechazo. La asistente de campo, originaria de la zona de estudio, las hizo accesible en términos de idioma. La autora apoyó en la moderación de los grupos, los cuales se realizaron en el microcontexto doméstico. Para la grabación, se contó con el consentimiento verbal de las participantes. Las opiniones fueron procesadas en el paquete estadístico NVivo. Se protegió la confidencialidad de las participantes en la memoria cualitativa. La propuesta del estudio se presentó ante un grupo de funcionarios del establecimiento de salud y autoridades locales, quienes aprobaron la intervención.

RESULTADOS

La Esperanza forma parte de los 42 centros poblados que integran el distrito de Anta, provincia de Carhuaz, Departamento de Ancash. De acuerdo al INEI, la población de Anta en 2007 era de 2 361 habitantes, y de acuerdo al establecimiento de salud, la población de La Esperanza en el 2011 ascendió a 495 habitantes. Las viviendas estaban habitadas por familias con estatus socioeconómico similares, con media mensual de ingreso de 300 nuevos soles (120 dólares). El tamaño promedio familiar era de 7 individuos. El 73,0 % de la población se dedicaba a la ganadería y a la agricultura. Los idiomas predominantes en la población eran el quechua (67,0 %) y el español (33,0 %). La población registraba 27,0 % de analfabetismo. El 63,0 % de la población femenina era analfabeta.

Durante los meses de enero y febrero de 2012 en las sesenta viviendas de La Esperanza, el promedio de CO en horario diurno y nocturno, estuvo por encima del rango promedio de 10 ppm (10 mg/m³) para un periodo consecutivo de 8 horas (tabla 1).

Tabla 1. Promedio de CO en los horarios diurnos y nocturnos en sesenta viviendas

Promedio de CO en el mes	Horario diurno 0 6 a 13 horas	Horario nocturno 14 a 21 horas
Enero	38,63	34,19
Febrero	31,20	25,16

Los resultados de los síntomas respiratorios pueden observarse en la [tabla 2](#) y reflejan la percepción individual sobre la ocurrencia o no de estos episodios.

Tabla 2. Episodios de sintomatología respiratoria en sesenta mujeres

Mes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Enero	41	68,3
Febrero	38	63,3

Fuente: Indagación individual con sujetos muestrales.

La capacidad vital forzada registró una gradación reducida en la mayoría de las mujeres ([tabla 3](#)).

Tabla 3. Registros de capacidad vital forzada en sesenta mujeres

No. Ind.	Mes										
	Ene	Feb									
1	220	220	16	290	290	31	220	220	46	200	200
2	220	220	17	270	270	32	300	300	47	250	250
3	260	260	18	200	200	33	200	200	48	250	250
4	220	220	19	220	220	34	230	230	49	220	220
5	220	220	20	300	300	35	270	270	50	300	300
6	270	270	21	270	270	36	230	230	51	250	250
7	270	270	22	200	200	37	150	150	52	250	250
8	220	220	23	250	250	38	220	220	53	260	260
9	220	220	24	200	200	39	170	170	54	300	300
10	220	220	25	220	220	40	260	260	55	270	270
11	250	250	26	220	220	41	200	200	56	200	200
12	220	220	27	170	170	42	130	130	57	250	250
13	220	220	28	250	250	43	250	250	58	220	220
14	270	270	29	150	150	44	140	140	59	200	200
15	260	260	30	100	100	45	220	220	60	200	200

Ind: Individuo.

Observación de las condiciones de las viviendas

El ambiente de las cocinas mostró condiciones precarias (96,7 %). Estas habían sido concebidas sin arreglo a normas formales de construcción y con materiales de construcción autofabricados (paredes de adobe y paja, techos de teja o calamina). El 76,7 % mostró desperfectos constructivos en cubiertas, paredes, puertas y ventanas, y 93,2 % de los techos, las puertas y paredes de la cocina, presentaron malas condiciones de aislamiento. Los pisos eran de terminaciones rústicas (95,0 %), y el exterior no contó con pavimento (100,0 %). En todas las viviendas se usaron cocinas tradicionales que presentaron una estructura rectangular sin chimenea, sobre elevada del piso, preparada a base de barro y fierros que permitía el uso de dos ollas, y la combustión se basó en el uso de la leña (100,0 %). Asimismo, el 100,0 % careció de alguna tecnología para la extracción de gases que se percibieron notables en el momento de la visita.

No se observó alguna tecnología que calentara los ambientes de las cocinas; sin embargo, estos se presentaron confortables con relación con el clima exterior, debido al funcionamiento de las cocinas tradicionales que proporcionaron un ambiente cálido pero al precio de una fuerte presencia y de un fuerte olor a humo (tabla 4).

Tabla 4. Contexto situacional en las cocinas

Variables	No.	%	Variables	No.	%
Condiciones precarias	Sí	58	Tienen estufa tradicional	Sí	60
	No	2		No	0
	Total	60		Total	60
Desperfectos constructivos en cubiertas, paredes,	Sí	46	Sin extracción de gases o ventana	Sí	0
	No	14		No	60
	Total	60		Total	60
Pisos con terminaciones rústicas	Sí	57	Se usa leña, carbón o biomasa	Sí	60
	No	3		No	0
	Total	60		Total	60
Techos, puertas y paredes con mal aislamiento	Sí	56	Gases tóxicos en la cocina	Sí	58
	No	4		No	2
	Total	60		Total	60
Carpintería penetrable	Sí	0	Poseen alguna tecnología	Sí	0
	No	60		No	60
	Total	60		Total	60
Vivienda sin pavimento exterior	Sí	60	El espacio de la cocina es frío aun con sol	Sí	0
	No	0		No	60
	Total	60		Total	60

En el 100,0 % de los dormitorios no se observó ninguna superficie con agujeros que permitieran la entrada de aire frío. El descanso se dio en camas o en tarimas. El 38,3 % de las viviendas contó con un dormitorio para todos sus moradores, y en el 65,0 % de los casos, el dormitorio cobijó también a perros o gatos. En todas las viviendas, la cocina y el dormitorio se presentaron en habitaciones separadas por paredes.

El mobiliario, puertas, techos, ventanas en todas las viviendas presentó falta de limpieza y presencia de hollín, y el 96,7 % de las cocinas estaba en mal estado de higiene, y aunque en el momento de la visita no se observaron vectores de enfermedades, todas las viviendas presentaron condiciones favorables para su proliferación y desarrollo. En la misma línea, en todas las viviendas se observó falta de higiene de los moradores (75,0 %) y de las mascotas (96,7 %), y en el 90,0 % de las viviendas se observaron animales de crianza (tabla 5).

Tabla 5. Condiciones en el dormitorio y condiciones higiénico-sanitarias

Variables		No.	%	Variables		No.	%
Dormitorio presenta superficies expuestas	Sí	0	0,0	Falta de limpieza en la cocina	Sí	58	96,7
	No	60	100,0		No	2	3,3
	Total	60	100,0		Total	60	100,0
Un dormitorio para todos sus moradores	Sí	23	38,3	Falta de limpieza en algún mobiliario	Sí	60	100,0
	No	37	61,7		No	0	0,0
	Total	60	100,0		Total	60	100,0
Cocina y dormitorio juntos	Sí	0	0,0	Condiciones para proliferación de vectores	Sí	60	100,0
	No	60	100,0		No	0	0,0
	Total	60	100,0		Total	60	100,0
El colchón se encuentra al nivel del piso	Sí	0	0,0	Condiciones para desarrollo de vectores aunque	Sí	60	100,0
	No	60	100,0		No	0	0,0
	Total	60	100,0		Total	60	100,0
Perros o gatos duermen en los dormitorios	Sí	39	65,0	Otro tipo de animal, tiene un espacio en la vivienda	Sí	54	90,0
	No	21	35,0		No	6	10,0
	Total	60	100,0		Total	60	100,0
Mobiliario con hollín	Sí	60	100,0	Falta de limpieza en sus moradores	Sí	45	75,0
	No	0	0,0		No	15	25,0
	Total	60	100,0		Total	60	100,0
Techos, puertas y ventanas con hollín	Sí	60	100,0	Falta de limpieza en animales (mascotas)	Sí	58	96,7
	No	0	0,0		No	2	3,3
	Total	60	100,0		Total	60	100,0

Los grupos focales

El análisis de estos datos se basa en las narrativas generadas a partir de la construcción grupal emergente.

Los síntomas respiratorios y otros síntomas recurrentes

Como pudo apreciarse a través del discurso, las participantes no tuvieron un conocimiento claro de los síntomas regulares, y recurrentemente lo relacionaron con los niños y evocaron síntomas que no estuvieron vinculados con el sistema respiratorio.

Gripe, le duele la cabeza, tiembla de frío, le duele el estómago, quieren estar siempre metidos en la cama, y fiebre.

Tos, duele la cabeza, mucha fiebre, mucho frío, sí les duele mucho la cabeza.

Fiebre, duele el cuerpo, frío, duele el estómago, gripe-

La tos en las mujeres, si bien se reconoce como un malestar, no es percibida como un síntoma patológico, sino como algo natural en la vida cotidiana de todas ellas.

De tos tal vez, pero eso no es infección porque ya es costumbre.

A veces sí, gripe y gripe siempre en frío. Casi todo el frío paramos con gripe, y tos también, pero eso es norma".

De tos tal vez, pero eso no es infección porque ya es costumbre.

El dolor de cabeza y el dolor en los ojos sí fueron asociados invariablemente a la cercanía al fuego y a prácticas bruscas de comportamiento para mantenerlo activo, y podrían ser resueltos con un tratamiento médico, que se hace difícil debido a sus limitados recursos para sufragar gastos de atención médica y medicamentos.

[...] dolor de ojos y cabeza. Siento mucho cansancio. Ahora me duele más pero ya me estoy acostumbrando. Aquí hay que acostumbrarse, porque son caras las pastillas, pero casi siempre me curo con plantas.

Siempre dolor de cabeza pero cuando cocino, luego eso pasa. También duelen los ojos por la cocina. La catarata aquí, hay en muchas. Dicen que eso es por la cocina.

De la garganta, casi siempre como con flema. De la cabeza y también de los ojos. No sé si algún día dejará de haber eso. Uno no más tiene que acostumbrarse. Creo que es por soplar y soplar casi todo el día, pero si no se me apaga la cocina no?

La mayoría de las mujeres tienen el entendimiento pleno de que algunos síntomas son consecuencia del humo de la cocina, sin embargo, la tos no la asocian a ello. Asimismo, no los vinculan a un problema de salud que requiera atención médica, ya que en algunos casos los tratamientos médicos no resultaron efectivos para controlar dicha dolencia.

Yo siempre he tenido esto, no me molesta. No creo que esto sea malo, no es tos es otra cosa menos peor.

Sí, una vez una familia que vino de Lima me dijo que me escuchaba toser siempre. Ella me llevó a la posta, allí el doctor me recetó medicamentos, pero en verdad no me ayudó nada. Allí me di cuenta que esto es normal, que casi siempre lo tengo, aunque creo que siempre lo tengo. Entonces no es tos..

Como le dije es como flema, tengo que toser para botar la flema porque si no me molesta, por eso no más toso.

Como puede apreciarse, se transmite la idea de que los malestares no están relacionados con el contacto con la cocina, y más bien se vinculan con los cambios

bruscos de temperatura, presentes en otros espacios de las viviendas. Esta idea está muy extendida en el imaginario de la población.

Como le dije el cambio de clima. Ese calor de mi casa con el frío de afuera sí puede hacer mucho daño.

La acumulación de frío en la noche, entonces uno tose casi más seguido en el día. Usted ve, aquí hace calor (cocina), pero allá adentro no (dormitorio).

Creo que el frío, como usted puede ver ahora mismo hace frío aquí y afuera si salimos nos morimos de calor. Ese cambio es malo para los niños y para nosotras también.

El espacio para la cocción de los alimentos como espacio de vida

Constituye el único espacio agradable para las mujeres debido a que les proporciona calor ante las bajas temperaturas del lugar, además de que constituye el espacio principal de la vivienda donde se desenvuelven los vínculos familiares.

[...] es mejor aquí por el calor. En el calor siempre todo es mejor.

Sí, como usted ve aquí todo está calentito. Cuando no tengo que ir a la chacra, a cortar alfalfa, entonces me quedo aquí nomás junto a mi cocina.

[...] ¿dónde más? En otro lugar de la casa no se puede estar. En el dormitorio no porque sólo es para dormir. Aquí puedo ver televisión, puedo escuchar la radio. También aquí saben mis hijos que estoy. Aquí siempre los espero.

Las mujeres nunca asociaron elemento alguno relativo a la cocina y a sus prácticas de cocción con sus malestares respiratorios, los cuales en el caso específico de la tos, fueron concebidos como algo común.

No, si fuera así ya lo sabría. Pienso que en la Posta ya nos lo hubieran dicho. Allí saben acerca de los males, pero no he escuchado nada. Aquí no hay nada que dé tos.

Cómo va a ser. No, nunca. ¿Aquí en mi cocina? ¿Cómo qué? Tanto tiempo ya lo sabría.

Aquí en mi casa no, ya le he dicho que el frío es el problema, es por el frío.

El humo

Según la percepción de las mujeres, no representó un elemento dañino a la salud, pero sí incómodo por producir cefaleas, dolor de ojos y lagrimeos. Prevaleció la idea de que el humo tiene propiedades benéficas para proporcionar calor, ayudar en el crecimiento de sus animales, e incluso en el crecimiento de sus propios pobladores.

Sí, como le dije es malo para mi dolor de cabeza, porque me duelen los ojos, pero porqué otra cosa más, no, no es malo.

Malo no, si mis animalitos crecen bien, entonces nosotros también debemos crecer bien. Si no fuera por este calor, porque creo ahora que ese humo da calor, entonces sí nos moriríamos de frío. Un poco de dolor de cabeza nomás.

Si sería malo, yo estaría muerta, mis cuyes estarían muertos, y eso no pasa.

El inicio de las participantes en el ámbito de la cocina

Dedicarse a las actividades domésticas a lo largo de sus vidas y cocinar desde una edad temprana, con todos los riesgos a la salud que este modo de vida implica, define la limitada condición social de la mujer del ámbito rural a un espacio donde sus quehaceres se ven reducidos exclusivamente a la cocina. "No me acuerdo bien, 7 años creo. Tenía que cocinar porque mi mamá salía fuera de la casa a trabajar en la chacra..."; y yo tenía que cocinar".

Se pudo conocer que en su niñez el "ir a la altura", es decir, acompañar a sus padres por lo menos dos veces al año a los terrenos de cultivo ubicados a mayor altitud y por ende más fríos, también significó otro evento que las conectaba con la cocina, ya que el único y reducido espacio que los albergaba, también era utilizado tanto para dormir como para cocinar.

Iba con mi mamá y mi papá a la chacra en la altura. Era casi seguido. Había que sembrar papa. Allí nos quedábamos muchos días a veces. ... era una chocita, chiquita, sólo era para cocinar y dormir.

El tiempo que demanda el uso de la cocina tradicional

El cocinar constituye una actividad predominante a la que le dedican la mayor parte de su tiempo, debido a que necesita de una dedicación exclusiva para mantener vivo el fuego. Encender la leña es una acción necesaria que toma un tiempo aproximado de 30 minutos. Otra acción obligatoria para lograr incrementar el fuego y mantenerlo, es soplar directamente sobre este de manera repetida a través de un tubo delgado. La cocina es vigilada para mantener el fuego y no para asegurar la buena preparación de los alimentos.

Sí, eso es el problema, por eso hay que levantarse temprano, porque allí nomás dura bastante, seguro como 30 minutos. ... Tenemos que estar junto a la cocina, cuando vemos que el fuego está apagando entonces damos aire con esto. ... Casi una no puede moverse.

El uso de leña mojada

Las mujeres demostraron conocer bien que el uso de leña mojada (ubicada fuera de la vivienda sin ningún tipo de protección) desencadena una abundante presencia de humo al inicio de la quema, además de que, bajo esas condiciones, el encendido requiere de mayor tiempo; sin embargo esta situación no representó un motivo de molestia.

Es que la leña mojada es más difícil de prender. Bota mucho humo porque así seca su humedad ... Lo normal, un poquito más es si está mojada, pero luego hay menos humo ... la lluvia no ayuda. Moja la leña que cortamos.

La cocina mejorada

El precio fue un tema determinante para que la población deseara acceder a ella, así como lo fue la atracción por la innovación. Aunque todas las participantes indicaron no haber visto una cocina mejorada, algunas de las entrevistadas hicieron referencia a las ventajas que significaba para ellas, en cuanto al ahorro de tiempo y de leña. Se constató el desconocimiento que la población tiene acerca de su contribución al mejoramiento de la salud respiratoria.

Que voy a gastar menos leña, eso sí he escuchado, eso sí es bueno, porque hay que conseguir leña de donde sea para cocinar... No, hasta ahora no la he visto. No sé cómo funciona, pero no creo que sea difícil. Porque cocina más rápido. No sé si será cierto.

DISCUSIÓN

En la comunidad La Esperanza existían condiciones contaminantes e higiénico-sanitarias en el espacio de la cocina, que coinciden con aquellas identificadas como riesgosas para la presencia de síntomas respiratorios y una capacidad vital forzada disminuida,¹³⁻¹⁹ propiciado por el hecho de cocinar cotidianamente, con el empleo de una cocina tradicional ineficiente. Asimismo, se reconocieron prácticas de riesgo tales como: cocinar por largas horas generando y concentrando humos contaminantes; soplar repetidamente para que el fuego no se apague; y de manera más alarmante permanecer en este espacio buscando el confort térmico que proporcionan los humos, debido a que en otras habitaciones se percibe frialdad, aun cuando el ambiente exterior advierta una temperatura cálida-; y más aún, hacer de este espacio, el micro-contexto doméstico en donde las mujeres despliegan la mayor parte de sus actividades y en donde se desenvuelven la mayoría de los vínculos familiares. Así, el espacio de la cocina se convierte en un recinto de elevada vulnerabilidad para la salud respiratoria de las mujeres indígenas, dada la naturaleza de las demandas biológicas, sociales (y hasta psicológicas) que logra satisfacer; pero que no es percibida como tal para la prevalencia de los síntomas respiratorios (al contrario de los oculares y cefaleas), en el entendido de que constituyen una situación normal en sus vidas que están asociados tan solo a los cambios bruscos de temperatura. Al respecto, cabe subrayar que, lo que las mujeres creen acerca del origen de sus síntomas es fundamental para su habitual forma de actuar, porque lo concreto es para los efectos del comportamiento como ellas creen que es la realidad.²⁰⁻²¹

Por este motivo, la comprensión de los componentes social y conductual es clave para superar y modificar los factores que comúnmente impiden el éxito de las intervenciones higiénico-sanitarias ya que la cosmovisión y los escenarios socioculturales son muy heterogéneos en poblaciones indígenas y modulan el efecto de las intervenciones aunque estas se basen en sólidos criterios salubristas y tecnológicos y aunque tengan el apoyo de la evidencia previa. Los hallazgos mostrados contribuyen a guiar los esfuerzos de los investigadores, los evaluadores y los tomadores de decisiones, para la implementación de nuevas prácticas para la prevención de la enfermedad.

Por todo lo expuesto, se puede concluir que lo que las mujeres creen acerca de sus síntomas respiratorios es fundamental para su habitual forma de actuar. En ese sentido, los hallazgos contribuyen a guiar la implementación de nuevas estrategias para la prevención de estos síntomas, con la finalidad de modificar algunas de las circunstancias socioeconómicas y socioculturales que los condicionan.

Debido a la naturaleza inductiva de los hallazgos cualitativos que limitan su generalización a otras realidades, aun con características semejantes, se recomienda promover estudios similares en poblaciones donde los factores sociocultural y socioeconómico se presentan con un potencial obstáculo para el éxito de las intervenciones en salud.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos en la publicación de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. WHO guidelines for indoor air quality: selected pollutants. Germany: In Puncto Druck+Medien; 2010.
2. Kilabuko JH, Nakai S. Effects of Cooking Fuels on Acute Respiratory Infections in Children in Tanzania. *Int J Environ Res. Public Health.* 2007;4(4):283-8.
3. World Health Organization. Indoor air pollution and child health in Pakistan report of a seminar held at the Aga Khan University, Karachi, Pakistan 29 September 2005. Geneva: WHO; 2006.
4. Celko AM, Grivna M, Dánová J, Barss P. Severe childhood burns in the Czech Republic: risk factors and prevention. *Bull World Health Organization.* 2009;87(5):374-81.
5. Dhimal M, Dhakal P, Shrestha N, Baral K, Maskey M. Environmental Burden of acute respiratory infection and pneumonia due to indoor smoke in Dhading. *J Nepal Health Res Counc.* 2010;8(16):1-4.
6. Ezzati M, Kammen D. Indoor air pollution from biomass combustion and acute respiratory infections in Kenya: an exposure response study. *Lancet.* 2001;358(9282):619-24.
7. Hajat S, Haines A, Goubet S, Atkinson R, Anderson H. Association of air pollution with daily GP consultations for asthma and other lower respiratory conditions in London. *Thorax.* 1999;54(7):597-605.
8. Oyarzún M. Factores ambientales relacionados con la gravedad del asma. *Rev Chil Enf Respir.* 2004;20(1):25-29.
9. Pandey MR. Domestic smoke pollution and chronic bronchitis in a rural community of the Hill Region of Nepal. *Thorax.* 1984;39:337-339.
10. Ramírez-Sánchez U, Andrade-García M, González-Castañeda M, Celis de la Rosa A. Contaminantes atmosféricos y su correlación con infecciones agudas de las vías respiratorias en niños de Guadalajara, Jalisco. *Salud Pub Mex.* 2006;48(5):385-394.

11. Zeña Giraldo SA. Percepciones de mujeres rurales de una comunidad peruana acerca de su desempeño con cocinas mejoradas. Rev Cubana Salud Pública. 2014;40(4):310-19. Acceso: 12/2/2016. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000400007
12. Zeña S. El factor humano y las tecnologías socialmente apropiadas. Rev Cubana Salud Pública. 2013;39(3):588-97. Acceso: 15/11/2015. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000300013
13. Majid E, Daniel MK. Household energy, indoor air pollution, and health in developing countries: Knowledge base for effective interventions. Ann Rev Energy Environ. 2002;27:233-70.
14. Riaz A, Sughis M. Biomass smoke - a silent killer. The Health 2011;2(3):72-73.
15. Boston University International Law Journal. The dangers of breathing: indoor air pollution's impact on rural China. Boston. Law J. 2005;23:137-158.
16. Moturi NW. Risk factors for indoor air pollution in rural households in Mauche division, Molo district, Kenya. Afric Health Sci. 2010;10(3):230-4.
17. Liu S, Zhou Y, Wang X, Wang D, Lu J, Zheng J, et al. Biomass fuels are the probable risk factor for chronic obstructive pulmonary disease in rural South China. Thorax. 2007;62(10):889-97.
18. Mahesh PA, Jayaraj B, Prabhakar AK, Chaya S, Vijaysimha R. Identification of a threshold for biomass exposure index for chronic bronchitis in rural women of Mysore district, Karnataka, India. Indian J Med Res. 2013;137(1):87-94.
19. Barceló C. Vivienda saludable: un espacio de salud pública. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2012;50(2):131-5. Acceso: 11/10/2015. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000200001
20. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Thematic paper on education in preparation for the World Conference on Indigenous Peoples. Bangkok: UNESCO; 2013
21. Naciones Unidas. Consejo Económico y Social. Las tecnologías de la información y las comunicaciones para el desarrollo. 2014. Acceso: 25/12/2015. Disponible en: http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ecn162014d3_es.pdf

Recibido: 18/12/2017
Aceptado: 26/12/2017

Sandra Zeña Giraldo. Centro Promotor de Salud y Entornos Sostenibles. Lima, Perú.
Correo electrónico: szena@cepsae.org