



PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VIII – N. 20 – 2014

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/461.php>

PARANINFO DIGITAL es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "JÓVENES Y SALUD ¿Combatir o compartir los riesgos?" **Cualisalud 2014 - XI Reunión Internacional – I Congreso Virtual de Investigación Cualitativa en Salud**, reunión celebrada del 6 al 7 de noviembre de 2014 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

<i>Título</i>	Beneficios de las Cocinas Mejoradas en la Salud Familiar en zonas rurales, Lambayeque- Perú
<i>Autores</i>	Cecilia Haydeé <i>Briceño Vidaurre</i> , Gisela Noemi <i>Díaz Pérez</i> , Maribel Albertina <i>Díaz Vásquez</i>
<i>Centro/institución</i>	Escuela de Enfermería, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT)
<i>Ciudad/país</i>	Chiclayo, Perú
<i>Dirección e-mail</i>	maribeldvas24@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación cualitativa descriptiva, tuvo como objetivos: Describir, analizar y discutir los beneficios de las cocinas mejoradas en la salud familiar en zonas rurales de Lambayeque, Perú. El referencial teórico conceptual estuvo sustentado por SENCICO (2009), MINSA (2008) y Nola Pender (2011). La muestra fue no probabilística, obtenida por saturación con 9 familias del distrito de del caserío Cruz Verde de Illimo, quienes utilizaban las cocinas mejoradas desde hace 2 años. Se utilizó la entrevista semiestructurada para recolectar los datos. Se aplicó los principios de rigor científico y los principios bioéticos personalistas. Del análisis temático surgieron tres categorías: Cambios en la salud familiar al implementar la cocina mejorada, Facilitando medios adecuados para la adopción de prácticas saludables, Mejorando la situación socioeconómica a través de la cocina mejorada. Entre las consideraciones finales destaca que las cocinas mejoradas brindan ventajas operativas como: la disminución de enfermedades causadas por malas posturas y el humo al cocinar, propiciando la adopción de prácticas saludables, permitiendo el aprovechamiento de tiempo y ahorro del material de combustión, mejorando la economía ofreciendo a la vez una mejor condición de vida.

Palabras clave: Cocina/ Salud familiar/ Promoción de la salud.

TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

Introducción

En el planeta tierra existen aproximadamente 6,908.7 millones de habitantes¹; de los cuales más de la mitad cocinan quemando carbón y biomasa en fuegos abiertos o en cocinas rudimentarias. La combustión de carburantes sólidos emite partículas peligrosas: monóxido de carbono, hidrocarburos no quemados, óxido de nitrógeno, ozono, plomo; quienes llevan niveles de contaminación en el aire de 20 a 100 veces en exceso según las directivas de calidad del aire elaboradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y emite gases de efecto invernadero en el aire. Desafortunadamente, los riesgos para la salud y la amenaza al ambiente siguen crecientes. La OMS estima que 1,5 millones de personas mueren prematuramente cada año debido a su exposición al humo intradomiciliario.²

La contaminación intradomiciliaria afecta en el Perú a más de 7 millones de personas en el ámbito rural.³ Un estudio, en las comunidades de Ayamachay y Uyshahuasi en el departamento de Lambayeque, arrojó que más del 89% de la población evaluada y expuesta a combustibles de biomasa, presentaba síntomas de afecciones respiratorias, siendo las mujeres la población más afectada, y el factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad pulmonar de obstrucción crónica (EPOC), cáncer, asma y alteraciones gestacionales.⁴ Otro problema articulado al uso de estas cocinas son las contracturas musculares en las mujeres de las zonas rurales porque adoptan una posición incómoda dada la ubicación a nivel del piso de su cocina. A medida que transcurre el tiempo, este importante recurso: la leña, es cada vez más escaso en muchas áreas del territorio nacional, encontrando serias dificultades para abastecerse, motivo por el que muchas veces tienen que desplazarse a grandes distancias.

En el Perú, se inició la campaña ‘‘medio millón de cocinas mejoradas por un Perú sin humo’’ en junio del 2009 cuyo fin fue mejorar la calidad de vida de las familias con la instalación de cocinas mejoradas.⁵ Ante esta iniciativa que motiva la implementación de cocinas mejoradas en el Perú se plantea la siguiente pregunta ¿Cuáles son los beneficios del uso de las cocinas mejoradas en la salud familiar de la zona rural, Lambayeque - Perú ?

A través del presente trabajo de investigación se da a conocer los beneficios de las cocinas mejoradas desde punto de vista de las familias que usan este tipo de cocina y de la apreciación de los cambios generados, teniendo claro los aportes de esta

investigación, a la ciencia en enfermería; rescatando el cuidado como objeto de estudio y razón, intercambiando criterios basados en un estudio real; que incluyeron técnicas y procedimientos dirigidos a identificar las ventajas y desventajas de las cocinas mejoradas para la promoción y el mantenimiento de la salud familiar.

Marco Metodológico

El presente trabajo de investigación es de tipo cualitativo descriptivo.⁶ se llevo a cabo en el caserío cruz verde de Illimo-Lambayeque, durante su aplicación se buscó obtener respuestas a fondo acerca de los beneficios de las cocinas mejoradas para la salud familiar, pudiendo analizar, describir e interpretar los datos obtenidos a través de las entrevistas aplicadas a las madres que usan una cocina mejorada. La muestra fue no probabilística, obtenida por saturación con 9 familias campesinas del Caserío Cruz Verde del Distrito de Illimo-Lambayeque, quienes utilizaban las cocinas mejoradas desde hace 2 años.

El escenario fue el Caserío Cruz Verde del Distrito de Illimo-Departamento de Lambayeque, Perú. Illimo fue creado por la Ley No. 136 del 22 de noviembre de 1905, está situado en la margen izquierda del río La Leche, a 37 km. al Norte de la ciudad de Chiclayo – Perú y a una altitud de 46 m.s n m. habitado por 120 familias, la principal actividad económica es la agricultura, se siembra maíz blanco, amarillo e híbrido, el fríjol, la alfalfa, y el loche como principales cultivos, tiene una pequeña ganadería extensiva; la apicultura, crianza y comercialización.

El tipo de entrevista utilizada fue la semiestructurada⁷ Se realizó visitas al caserío Cruz Verde para poder determinar que familias cuentan con cocinas mejoradas y así mismo poder entablar las entrevistas.

Se elaboró el instrumento de recolección de datos siendo la entrevista semiestructurada, la cual contenía 3 partes entre las que tenemos: la Instrucción, donde dimos a conocer el objetivo de la entrevista, en la segunda parte se encontró los datos generales, para poder conocer el nombre, edad, sexo, ocupación de la persona entrevistada y el tiempo de construcción de la cocina mejorada y como tercera parte datos de la cocina mejorada, a través de la formulación de 6 preguntas. Cada entrevista tuvo una duración de 20 minutos, llevada a cabo en las viviendas de estas familias campesinas del Caserío Cruz Verde de Illimo, así mismo se hizo el uso de una grabadora MP3 para poder realizar las grabaciones de las entrevistas y luego poder ser transcritas.

El análisis que se aplicó en esta investigación es el Análisis Temático.⁸ y la base ética de la investigación se basará en los principios de la Ética Personalista de Sgreccia.⁷ utilizando el consentimiento informado además por el principio de subsidiaridad los resultados de la investigación fueron conocidos por las participantes del estudio, líderes comunales para la difusión de esta tecnología como es la cocina mejorada.

La investigación cualitativa también se basó en los siguientes criterios de rigor científico⁸: la credibilidad, la transferibilidad y la confirmabilidad, aspectos que aumentaron la calidad de la información.

Discusión y Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas a las madres que usan cocina mejorada, lo que permitió identificar los beneficios de la cocina mejorada en la salud familiar como se muestra en las siguientes categorías:

Primera Categoría: Cambios en la salud familiar al implementar la cocina mejorada.

Las mujeres que usan sus cocinas tradicionales a nivel del suelo tienen que agacharse constantemente para prender el fuego para cocinar y luego levantar las ollas pesadas, llevarlo a otro ambiente y servir la comida o simplemente agacharse, servir la comida y llevarlo a la mesa para cada uno de los integrantes de su familia. Asimismo permanecer muchas horas sentado frente a una cocina en una posición incorrecta, sobre todo con la columna flexionada, supone una sobre exigencia para los músculos y vértebras. Un músculo exigido por encima de su capacidad de trabajo se agota y empieza a doler; este dolor genera un reflejo que produce más contractura muscular, los músculos contraídos producen un compromiso de la circulación de los pequeños vasos que nutren los propios músculos y esta falta de aporte de sangre favorece la persistencia de la contractura, cuando hay una zona lesionada el organismo la inmoviliza para que deje de doler, de esta manera se origina un círculo vicioso de mala postura-contractura muscular-dolor.⁹ Esto finalmente origina una situación de dolor sostenido que lleva a complicaciones como los cambios patológicos originados por una mala postura: las desviaciones de la columna vertebral, las malformaciones en el cuerpo vertebral y otros cambios patológicos como la escoliosis; desviación lateral de la columna vertebral, la hiperlordosis; arqueado de la espalda o la cifosis; espalda redonda.¹⁰ Siendo todo lo contrario con las cocinas mejoradas dándose la corrección de la ergonomía, ya que las hornillas están a nivel de la cintura no tienen que agacharse ni hacer sobre esfuerzos

para levantar las ollas y cocinar. Esta mejora de la ergonomía al cocinar se ve reflejado en los siguientes discursos:

“Antes cocinábamos agachadas, porque la cocina estaba en el suelo y teníamos que soplar bastante para que la leña prenda. En cambio esta cocina está más alta a nivel de la cintura ya no tenemos que agacharnos para cocinar.” (Rosa)

“...Mi cocina estaba a nivel del suelo por eso me dolía mucho mi espalda al cocinar, porque mucho me agachaba. Me había conseguido un banquito para sentarme cuando cocinaba, porque el dolor de mi espalda era tremendo. Ahora ya no, ahora cocino parada y no me canso, ya no me agacho para cocinar, ni para coger lo que voy a usar para cocinar, ni me canso porque todo está a la mano y mi cocina está más alta.”

(María)

Como se puede evidenciar en los discursos que las madres de familia brindan durante las entrevistas, hacen una comparación sobre las cocinas tradicionales que usaban anteriormente ubicadas muchas de ellas a nivel del suelo y el gran esfuerzo que hacían para cocinar agachadas, provocando dolores en las zonas cervical y lumbar de la columna vertebral y el beneficio actual con el uso de sus cocinas mejoradas ya que se da la corrección de la ergonomía al cocinar; siendo evidenciando por la disminución del dolor con la adopción de una postura adecuada, mejorando la salud de la persona, sobre todo de estas madres que se encuentran en constante actividad por el uso de estas cocinas. Teniendo así la corrección de la ergonomía al cocinar.

Asimismo por la existencia de la chimenea reduce la presencia de humo. El humo a causa de la quema de leña, bosta o carbón como combustible para la preparación de alimentos, contiene muchos componentes nocivos como: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, formaldehído e hidrocarburos poli aromáticos como benzopirina.¹¹ El Monóxido de carbono (CO) es, sin duda, una de las sustancias características resultantes de la combustión incompleta de hidrocarburos. Es un gas invisible, inodoro y muy venenoso tanto para animales como humanos, ya que impide el transporte de O₂ hacia órganos y tejidos. Su toxicidad se debe a la capacidad de unirse con fuerza a la hemoglobina siendo 210 veces mayor la afinidad de ésta por CO

que por O₂. Asimismo el material particulado respirable se clasifica de acuerdo a dos tamaños: MP₁₀ y MP_{2.5}. El primero es aquel que está constituido por partículas gruesas cuyo diámetro es menor a 10 mm en su mayoría alcalinas producto de la combustión no controlada. El segundo tamaño, de diámetro inferior a 2.5 mm, agrupa a partículas generalmente ácidas, que contienen hollín y corresponde a la fracción más pequeña y agresiva debido a que éstas son respirables en un 100% y por ello se alojan en bronquios, bronquiolos y alvéolos. Principalmente, la atención se ha centrado sobre las partículas MP10 que pueden ser inhaladas con facilidad.¹¹ siendo estas sustancias perjudiciales para la salud.

Así mismo mostramos las enfermedades a causa de la contaminación del aire intradomiciliario: Infecciones Respiratorias Agudas, Consecuencias Adversas en el Embarazo (nacimiento prematuro, muerte neonatal, bajo peso al nacer), Cáncer al pulmón, Enfermedades crónicas al pulmón (bronquitis crónica, asma, etc.), y enfermedades asociadas al corazón, Cáncer del tracto nasofaríngeo y problemas oculares.¹¹ Dentro de las enfermedades oculares evidenciados en el caserío cruz verde se encuentra el pterigiión.

“.. Antes teníamos bastantes enfermedades, mi hija sufría por el humo que botaba la cocina anterior... El humo causaba tos y asma hasta mi suegra murió de cáncer al pulmón ... ahora ya estamos bien con la cocina mejorada, tiene chimenea, por ahí sale el humo, ya no se concentra en la casa... Mis vistas lagrimeaban mucho y ahora ya no. Mis hijas y yo ya no tenemos tos, porque ya no hay humo en el interior de la casa. ”

(Rosa)

“Yo tenía tos causada por el humo que se encerraba en toda la casa y la ardencia de mis ojos cuando me acercaba a la cocina. Esto ha mejorado porque ya no me molesta el humo, ya no tengo tos y no lagrimean mucho mis ojos con el uso de mi cocina mejorada. ”

(María)

Generalmente las madres del caserío Cruz Verde manifestaban que las enfermedades producidas por la exposición al humo cuando cocinan son: Infecciones Respiratorias

Agudas, Cáncer al pulmón, Enfermedades crónicas al pulmón (bronquitis crónica, asma, etc.), pero desconocían que también este tipo de contaminación tiene consecuencias Adversas en el Embarazo (nacimiento prematuro, muerte neonatal, bajo peso al nacer), enfermedades asociadas al corazón, Cáncer del tracto nasofaríngeo y problemas oculares. Dentro de las enfermedades oculares se pudo observar que la mayoría de adultos mayores y mujeres jóvenes sufren del pterigión.

La inhalación de grandes cantidades de humo producido por el uso de combustibles para cocinar y calentar, las viviendas duplican el riesgo de que un niño contraiga una infección respiratoria grave, disminuye su respuesta inmunológica y podría guardar relación con los resultados negativos de embarazos (por ejemplo, muertes prenatales y bebés nacidos con bajo peso).¹¹ Como se puede apreciar a través de los discursos la presencia de humo por quema de leña al interior de la casa es un factor predisponente para la adquisición de enfermedades y complicaciones de estas, afectando a todos los integrantes de la familia, sobre todo a las madres y niños menores de 5 años por estar en constante exposición con el humo. Existe reducción de concentración de contaminantes como el material particulado, de 1.560 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM_{3,5} que está presente en el ambiente interior cuando funciona una cocina o fogón tradicional de tres piedras a 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ cuando se usa una cocina mejorada.¹² La disminución de agentes tóxicos emitidos por el humo con el uso de la cocina mejorada hacen innegable el beneficio para la salud, percibidas y manifestadas a través de los testimonios de las familias del caserío cruz verde; quienes se sienten satisfechos por tener una cocina mejorada que no solo mejora salud por la disminución del humo, sino que también facilita la adopción de prácticas saludables.

Segundas Categoría: Facilitando medios adecuados para la adopción de prácticas saludables.

Las prácticas saludables son condiciones primordiales para el desarrollo familiar, adoptadas por cada integrante de la familia teniendo en cuenta los determinantes de la salud; como un conjunto de factores personales sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de la persona.

Con el uso de las cocinas mejoradas los pobladores del caserío Cruz Verde mejoraron su estado de salud con la adopción de prácticas saludables que les permiten vivir sanamente. Estas prácticas saludables se dan a conocer a través de los siguientes

discursos en cuanto a higiene:

“...Antes la habitación de la cocina estaba todo negro al igual que la calamina ahora ya no, cuando construyeron mi cocina saludable la pintaron y quedo muy linda, hasta ahora mantiene su color y limpieza ”
(Rosa)

“...Antes todo paraba tirado, todo lo que usaba para cocinar lo colocaba en el suelo a veces se me regaba el aceite o la sal ..., hasta la ceniza de la leña que cocinaba, varias veces me había quemado después de cocinar cuando jalaba mis ollas para servir la comida ahora con mi cocina mejorada las cosas se mantiene más limpias, sin humo al igual que mis ollas que no se ensucian mucho y mi ropa que ya no tiene ese olor a humo. ” (Dolores)

En las zonas rurales existe déficit de higiene con el uso de las cocinas tradicionales; las cuales por su emisión excesiva de humo mancha las paredes y los objetos alrededor de la cocina, dejando no solo las paredes sucias por la impregnación de humo, sino también la ropa de las personas que habitan en dicho lugar. Otra medida antigénica que se pudo observar es la presencia de animales alrededor de su cocina ubicada a nivel del suelo, está más propenso el ingreso de microorganismos a la comida. Siendo evidente el gran cambio con las cocinas mejoradas que no solo muestran una mejor higiene por la disminución de humo y el orden las cosas en la cocina; sino también que anima a las personas que usan esta cocina a mantener su limpieza. Otra práctica saludable es el hervido del agua ya que la cocina mejorada crea condiciones propicias para ello.

En lugares en donde no hay sistema de abastecimiento de agua segura, como son las zonas rurales de Perú se debe tratar y mantener el agua limpia, siendo responsabilidad de toda la familia, así como participar en el trabajo desde el abastecimiento, almacenamiento y desinfección. Las familias se abastecen de agua subterránea, almacenándola en baldes o tinajas, en este recorrido esta expuesta a contaminarse, por lo cual es necesario hervir el agua para lograr la destrucción de los agentes patógenos presentes en ella (bacteria, virus y parásitos). Las altas temperaturas tienen un marcado efecto sobre todos los microorganismos; las células vegetativas mueren debido a la

desnaturalización de las proteínas y la hidrólisis de otros componentes. En el agua, si bien hay algunas bacterias con capacidad de esporular, lo que las hace particularmente resistentes al calor, en general puede afirmarse que la mayoría de las bacterias mueren entre los 40 y los 100° C, mientras que las algas, protozoarios y hongos lo hacen entre los 40 y los 60° C¹³.

“...hervimos el agua antes de tomarla... 5 a 8 minutos... Para que no nos haga daño cuando la tomamos, por los microbios del agua cruda, con la cocina mejorada nos permite que hierva rápido, ya no gastamos tanto y se mantenga caliente por varias horas”.

(Rosa)

“...Si hervimos el agua, unos 5 minutos y de ahí la pasamos a un balde limpio para mantener el agua hervida... Es importante hervirla porque tiene virus, nosotros acá le llamamos las charapas, para mantener el agua hay que cocinarla.... Mi cocina mejorada permite que se mantenga caliente por varias horas, hierve rápido cuando empieza a zapatear”.

(Rosa Yolanda)

Las madres refieren que la cocina mejorada ha permitido entre uno de los beneficios poder hervir su agua para el consumo y así poder erradicar los microorganismos que afectan a su salud, garantizando la ebullición por la disponibilidad de energía y su bajo costo así mismo mantiene tanto el agua como sus alimentos calientes por varias horas ya que cuentan con más hornillas.

Tercera categoría: Mejorando la situación socioeconómica a través de la cocina mejorada.

Un estudio comparativo de las cocinas implementadas la cocina tradicional tiene una potencia de 1144,00 w, y 16.27% de eficiencia y en cuanto a consumo de leña 1,608 kg/h; y la cocina mejorada común con una potencia de 1441,81w, y 10,93% de eficiencia y consume 2,973 kg/h de leña¹⁴, evidenciando la disminución de energía para cocinar.

La implementación de las cocinas mejoradas ha contribuido con muchos beneficios

socioeconómicos en las familias, permitiéndoles ahorrar en el consumo de leña al cocinar y tiempo para dedicarse a otras actividades productivas, esto se evidencia en los siguientes testimonios:

“ ... Ahora cocino más rápido, ahorro tiempo estoy tranquila porque mi comida se mantiene caliente hay en la olla y no me preocupo de calentarla o prender el fuego otra vez. Lo que si me molesta es lo del humo por que como está fallando mi cocina espero que vengan a arreglarla”.

(María)

“...Ya no hay mucho humo, más limpieza, cocino más rápido ahorro tiempo para hacer otras cosa en mi casa como planchar lavar y otras mas y no gasto mucho dinero por que las ramas mi esposo las trae del campo”.

(Dolores)

La mujer dispone de mayor tiempo para su familia, además de los cambios en su salud, disponen de más tiempo, debido a que ya las ollas no se ensucian tanto, por ellos hay menos tiempo invertido para lavar las ollas, los alimentos se cocinan más rápido y estos se mantienen calientes ya que la combustión es más rápida, así mismo tienen más tiempo para la crianza de sus animales y para realizar los quehaceres del hogar entre otras ocupaciones. La presencia de la cocina mejorada en las viviendas, ha originado también intercambio de opiniones entre familiares, vecinos y visitantes, acerca del problema de la escasez y el ahorro de leña, su repercusión en la salud de la familia, la necesidad del manejo de los recursos, etc.

Además se da el aprovechamiento de combustión de biomasa y disminución de gastos con la cocina mejorada. Una familia con una cocina tradicional consume aproximadamente 10 kg de leña por día. Por cada kg de leña consumido se emite a la atmósfera 1.8 kg de CO₂, lo que en un año equivale a 6.6 toneladas de CO₂ emitido al ambiente. El continuo uso de leña suma negativamente a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), impactando el planeta y la calidad de vida de las personas que lo habitan. El uso de la cocina mejorada en una familia compuesta por 5 miembros, ahorra el uso de biomasa forestal conservando 18

árboles de algarrobo por año estando en función del tipo de bosque y la frecuencia de uso de la cocina mejorada. Lo que equivale a decir que las cocinas mejoradas ahorran 56.68 % de leña en cantidad y calidad de biomasa forestal.⁴

“...Nos ayudado bastante, porque antes no se podía cocinar bien, la comida salía bien fea, se consumía bastante leña y ahora ya no. Se consume poca leña de 5 a 20 ramitas”.

(Rosa)

“...El consumo de leña, no consume bastante leña tampoco poca leña, tiene que ser palos adecuados, chicos también para que se cocine... La leña se compra y a veces se tiene que traer del bosque”.

(Ana)

Los niveles de exposición a sustancias tóxicas en la combustión de biomasa superan en diez, veinte o más veces los niveles recomendados por la OMS. Con la presencia de la cocina mejorada en las familias del caserío cruz verde han permitido que las madres disminuyan sus gastos en salud y se observó que el consumo de leña es menor, y que es de fácil acceso a conseguirla, lo cual les permite tener más tiempo para realizar sus quehaceres, ya que antes presentaban muchos inconvenientes ya que las comidas salían con mal sabor y les faltaba tiempo para realizar sus cosas.

Consideraciones Finales

De todos los aspectos analizados después de la investigación aplicada en el caserío cruz verde del distrito de Illimo – Lambayeque se han obtenido las siguientes consideraciones finales:

Las cocinas mejoradas son dispositivos usados para cocinar a leña, permitiendo que este uso no sea perjudicial para la salud, reduciendo enfermedades causadas por las malas posturas adoptadas al cocinar y la disminución de humo contaminante reduciendo al mínimo la inhalación de monóxido de carbono y partículas en suspensión, llegando a ser considerada como una medida promocional de la salud para mejorar las condiciones de vida en las zonas rurales.

El uso de las cocinas mejoradas propicia la adopción de prácticas saludables, desarrolladas por cada integrante de la familia. Impulsando el mejoramiento, no solo de la habitación donde se preparan los alimentos, sino también de los ambientes de toda la vivienda. Así también brinda la oportunidad de preparar los alimentos en mejores condiciones sanitarias, y el hervido de agua para su consumo evidenciado en el caserío cruz verde de Illimo.

Con la implementación de la cocina mejorada se proporciona beneficios socioeconómicos como el ahorro de leña y tiempo para cocinar permitiendo realizar otras actividades productivas ya sean personales o familiares como en el caserío cruz verde de Illimo; en donde las madres dedicaban este tiempo libre al cuidado de sus hijos, a otros quehaceres del hogar y a su cuidado personal.

Referencias bibliográficas

1. INEI. Día Mundial de Población [Internet]. [Acceso 31 de marzo de 2011]. Disponible en: http://www.unfpa.org/swp/2010/web/es/pdf/ES_SOWP10_DemSocialEcon.pdf.
2. Alianza para el aire limpio intradomiciliario. 2008. [Internet]. [Acceso 31 de marzo de 2011]. Disponible en: <http://www.cocinasmejoradasperu.org.pe/documentacion/OPS%20Alianza%20para%20el%20Aire%20Limpio%20Intradomiciliario.pdf>.
3. Díaz D. Certificación de Cocinas Ecológicas. 2010. [Internet]. [Acceso 22 de abril de 2011]. Disponible en: http://centroeco-peru.org/wp-content/uploads/2010/ecoboletin/BOLETIN_junio2010.pdf.
4. Muñoz M. Promoviendo cambios sostenibles para la equidad de género y el desarrollo social a través de las cocinas mejoradas sistematización de experiencias. Editorial: HEIFER Internacional Perú; 2008.
5. Campaña medio millón de cocinas mejoradas por un Perú sin humo. Acta de junio; 2009. [Internet]. [Acceso 31 de abril de 2011]. Disponible en: <http://www.cocinasmejoradasperu.org.pe/campana/Acta500cm.pdf>.
6. Oliveira M. Como fazer pesquisa qualitativa. Editora Vozes. Petrópolis, Rio de Janeiro; 2004.
7. Sgreccia E; Manual de Bioética. 4º Edición. Madrid: Talisio; 2007.

8. Tello C, Gutiérrez N, Pérez C. Métodos y técnicas de análisis cualitativo. Sección de Postgrado en Enfermería-Escuela de Postgrado- Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo; 2009.
9. Diete G. Una espalda sana rápido. Editorial: Hispano Europea; 2012.
10. Cortez J. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e higiene de trabajo. 9na edición. Editorial: Tébar, S.L., Madrid; 2007.
11. Accinelli R, Yshii C, Córdova E, Sánchez-Sierra M, Pantoja C, Carbajal J. Efectos de los combustibles de biomasa en el aparato respiratorio: impacto del cambio a cocinas con diseño mejorado. Laboratorio de Respiración, Instituto de Investigaciones de la Altura. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Internet]. [Acceso 05 de mayo de 2011]. Disponible en:
<http://www.cocinasmejoradasperu.org.pe/documentacion/EFFECTOS%20DE%20LOS%20COMBUSTIBLES%20%20EN%20EL%20APARATO%20RESPIRATORIO.pdf>.
- 12.. OPS. Diagnóstico Comparativo De La Calidad Del Aire De Los Interiores De Las Viviendas De Dos Poblaciones Indígenas Del Perú. [Internet]. [Acceso 15 de abril de 2011]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/tutorialin/pdf/diagnos.pdf>.
13. Aurazo ,M. Aspectos de salud relacionados con el agua. Curso pre-simposio: Vivienda Saludable, Calidad de agua y Aire; Tratamiento casero del agua y Uso de Cocinas Mejoradas; 2005.
14. Por un Perú sin Humo. Campaña Nacional, Medio Millón de Cocinas Mejoradas. [internet] [Acceso 20 de junio del 2012] disponible en
<http://www.cocinasmejoradasperu.org.pe/documentacion/brochure/Documento%20Institucional.pdf>.