

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ENFERMERÍA



**PERCEPCIÓN Y PRÁCTICA DE LAS MADRES SOBRE LOS
PELIGROS AMBIENTALES EN LA VIVIENDA RURAL.**

CASERÍO JOTORO-JAYANCA, 2016.

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: Bach. CUBAS CARRERO KETTY LUZBETT
Bach. DELGADO AREVALO ANGELA ROMERY**

Chiclayo, 14 de Julio de 2017

**PERCEPCIÓN Y PRÁCTICA DE LAS MADRES SOBRE LOS
PELIGROS AMBIENTALES EN LA VIVIENDA RURAL.
CASERÍO JOTORO-JAYANCA, 2016.**

POR:

**Bach. CUBAS CARRERO KETTY LUZBETT
Bach. DELGADO AREVALO ANGELA ROMERY**

Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica
Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

APROBADO POR:

Mgtr. Julia Nureña Montenegro
Presidenta de Jurado

Mgtr. Margot Olivos Pérez
Secretaria de Jurado

Mgtr. Maribel Albertina Díaz Vásquez
Vocal de Jurado /Asesor

CHICLAYO, 14 de Julio 2017

DEDICATORIA

A nuestros padres:

Por estar siempre a nuestro lado, por su infinito amor, constante motivación y por su apoyo incondicional que nos brindaron día a día.

A nuestros hermanos:

Por sus palabras de aliento, por darnos la fortaleza de seguir adelante y motivarnos en todo momento a dar lo mejor de nosotras.

A nuestros abuelos:

Por acompañarnos en todo momento, por ser cada uno ejemplo de motivación y fortaleza

Las autoras.

AGRADECIMIENTO

A Dios Padre Eterno y a la Santísima Virgen María:

Por ofrecernos vida y salud para llegar hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional, por mantener viva nuestra fe y enseñarnos que con voluntad y humildad que todo es posible.

A las madres del caserío Jotoro, quienes voluntariamente participaron en nuestra investigación, compartieron con nosotras su percepción y práctica en torno a los peligros ambientales y nos permitieron ingresar a sus hogares, sin ellas no hubiera sido posible realizar la presente investigación.

A nuestra querida asesora Mgtr. Maribel Díaz Vásquez, por su tiempo y esfuerzo compartido, quien con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación ha logrado inculcar en nosotras el interés por la investigación y terminar con éxito nuestra tesis.

A nuestras queridas maestras jurados de tesis Julia Nureña y Margot Olivos, quienes compartieron con nosotras sus valiosos conocimientos y aportes para el desarrollo de la presente investigación.

Las autoras.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I: Marco Teórico – Conceptual	11
1.1 Antecedentes del problema	11
1.2 Base teórico-conceptual	12
CAPITULO II: Marco Metodológico	20
2.1 Tipo de investigación	20
2.2 Abordaje Metodológico	20
2.3 Sujetos de investigación	22
2.4 Escenario	22
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
2.6 Procedimiento	24
2.7 Análisis de datos	25
2.8 Criterios Éticos	26
2.9 Criterios de Rigor Científicos	27
CAPITULO III: Análisis y discusión	29
CONSIDERACIONES FINALES	59
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXO 1: Consentimiento informado	72
ANEXO 2: Instrumento de recolección de datos	74

RESUMEN

La presente investigación cualitativa con abordaje de estudio de caso tiene como objetivo describir, analizar y comprender la percepción y práctica de las madres sobre los peligros ambientales en la vivienda rural. La muestra fue determinada por la técnica de saturación y redundancia siendo 10 madres las seleccionadas; los datos se recolectaron mediante la observación no participante y entrevista semiestructurada; la interpretación de la información fue mediante el análisis temático, obteniendo como resultados las siguientes categorías: Conciencia de las madres sobre los efectos en su salud al cocinar con leña; Identificando el peligro de consumir agua sin hervir en zona rural; Apreciación de los efectos del hacinamiento en las personas; Percibiendo el beneficio del uso de desinfectantes en la salud; Percatándose de los efectos nocivos en la salud por la exposición a los rayos solares y Reconociendo los efectos en la salud por la presencia de residuos sólidos en la vivienda. Dentro de las consideraciones finales se resalta que varias madres del caserío Jotoro tienen insuficiente percepción sobre los peligros ambientales de sus viviendas y de su entorno, por cual realizan práctica inadecuadas conociendo solo los peligros a corto plazo como las enfermedades infecto contagiosas, pero existen otras enfermedades a las que están expuestas como el bajo peso al nacer, tuberculosis, cáncer, ceguera, etc. Esto las hace vulnerables por la bioacumulación, que ocasionan la exposición a los peligros ambientales por su desconocimiento e inadecuadas prácticas.

PALABRAS CLAVE: Vivienda, zona rural, salud ambiental.

Fuente: Términos Decs

ABSTRACT

The present qualitative research with a case study approach aims to describe, analyze and understand the mothers' perception and practices about environmental hazards in rural housing. The sample was determined by the saturation and redundancy technique with 10 mothers being selected; Data were collected through non-participant observation and semi-structured interviews; The interpretation of the information was through thematic analysis, obtaining as results the following categories: Mothers' awareness of the health effects of cooking with firewood; Identifying the danger of consuming unboiled water in rural areas; Appreciation of the effects of overcrowding on people; Perceiving the benefit of the use of disinfectants in health; Envisaging the health effects of exposure to sunlight and Recognizing the health effects of the presence of solid waste in the home. Within the final considerations, it is emphasized that several mothers of the village of Jotoro have insufficient perception about the environmental dangers of their homes and their surroundings, by which they perform inadequate practices knowing only short-term dangers such as contagious infectious diseases but there are other diseases Those that are exposed such as low birth weight, tuberculosis, cancer, blindness, etc. This makes them vulnerable by bioaccumulation that causes exposure to environmental hazards due to their lack of knowledge and inadequate practices.

KEY WORDS: Housing, rural area, environmental health.

Source: Decs Terms

INTRODUCCIÓN

La vivienda en condiciones ideales reduce al mínimo la probabilidad de enfermedad y de lesión, contribuye en gran medida al bienestar físico, mental y social. La vivienda se refiere no solo a la habitación en sí misma, como lugar en el que las personas se refugian, sino a todo el entorno de la misma, que hace posible la relación social de sus habitantes con la comunidad¹. Sin embargo, en la vivienda existen peligros ambientales que tienen un efecto directo sobre la salud humana, pueden aparecer tanto de fuentes naturales como antropogénicas. Los peligros ambientales se clasifican en; peligros biológicos (bacterias, virus, parásitos y otros organismos patogénicos), peligros químicos (tóxicos, contaminantes del aire, disolventes y plaguicidas) y peligros físicos (radiación, temperatura y ruido)².

Esta realidad se ve agravada por la situación de pobreza en el Perú, según el instituto nacional de estadística e informática (INEI) informó que en el año 2014, la pobreza se estima en 22,7%, habiéndose reducido en 1,2 puntos porcentuales respecto al año 2013, por el contrario a pesar de estos datos se observa zonas de extrema pobreza especialmente en áreas rurales³. Por consiguiente, las viviendas presentan hacinamiento (una misma habitación sirve de cocina, comedor, dormitorio y ambiente de crianza de animales domésticos, etc.) además carecen de orden y limpieza. Estas condiciones predisponen a la ocurrencia de enfermedades diarreicas y parasitarias, especialmente en la población infantil. Asimismo la presencia de humo por las cocinas tradicionales (fogón a fuego abierto), donde la ventilación e iluminación son escasas, ocasionan una mayor predisposición de infecciones respiratorias⁴.

Ante este panorama nacional la Gerencia Regional de Salud Lambayeque (GERESA) emitió un informe donde mostró un conjunto de problemas que afectan la integridad y la salud de familias, evidenciándose que, entre el año 2015 y 2016 de 1000 familias el 41,09% sufre de enfermedades diarreicas agudas (EDAS), en segundo lugar con 5.86% presentó infecciones respiratorias agudas (IRAS), comprobaron también que la población menor de 5 años tubo desnutrición crónica y en tercer lugar se evidenció las enfermedades infecciosas y parasitarias con un 65% de incidencias⁵. En efecto, en el caserío Jotoro distrito de Jayanca, del departamento de Lambayeque, la precariedad de las viviendas, el deficiente saneamiento y el desconocimiento de las madres afectan a la familia poniendo en peligro su salud.

INEI estima que en el distrito de Jayanca existe un 40.0% de pobreza y 5.6% de pobreza extrema, el 43.5% de su población total no cuenta con agua en la vivienda y que el 71.7% de la población no cuenta con desagüe, sin embargo en algunas zonas del distrito cuentan con piletas públicas y otros se abastecen directamente de los canales de irrigación y pozos de tajo abierto existentes⁶.

A causa de la pobreza y prácticas insalubres, se observaron muchas deficiencias dentro y fuera de la vivienda: corrales donde crían vacas, cabras y cerdos están muy cerca de las casas, en el interior de las viviendas las aves de corral paseaban en la sala, los dormitorios no tenían iluminación ni ventilación, algunas viviendas se encontraban hacinadas, cocinaban con leña causando contaminación intradomiciliaria por el humo, además contaban con baños implementados por la municipalidad sin embargo no eran utilizados porque fueron cerrados con candado estando a la espera de la inauguración, lo que llevó a la comunidad a continuar con la realización de sus necesidades en pozos ciegos.

En cuanto al abastecimiento de agua, este solo duraba 3 horas al día, llegaba por cañerías de un tanque elevado, extraído del subsuelo y tampoco habrían recibido tratamiento; por lo cual el agua era almacenada en baldes, bidones y tinajas, a los cuales no se les realizaba limpieza continua, encontrándose expuestos a los animales que crían, al polvo, hojas de árboles, moscas y zancudos. Otra práctica que se ejecutaba era el inadecuado manejo de eliminación de residuos sólidos y por otro lado la sobre exposición a los rayos solares.

Es así, que las investigadoras frente a la problemática expuesta se plantearon el siguiente problema de investigación ¿Cuál es la percepción y práctica de las madres sobre peligros ambientales en la vivienda rural. Caserío Jotora?, cuyo objetivo planteado fue: Describir, analizar y comprender la percepción y práctica de las madres sobre los peligros ambientales en la vivienda rural. Caserío Jotora-Jayanca, 2016.

Esta investigación se justifica porque en las zonas rurales pobres indudablemente los peligros ambientales generan condiciones que influyen en la salud, ya que esta realidad es muy común en zonas rurales pobres y se conoce que es por falta de saneamiento, sin embargo se desconoce cómo la madre percibe estos peligros ya que continúa viviendo en las mismas condiciones, generando un ciclo vicioso para la presencia de enfermedades infecto contagiosas entre otras.

Es así, que la investigación busca generar información en profundidad, comprendiendo a las madres de familia dentro del contexto rural, dando énfasis a los significados de su percepción y práctica acerca de los peligros ambientales dentro de sus viviendas. Se pretende que los hallazgos de esta investigación contribuyan en el avance del conocimiento, ampliando el campo de acción en enfermería para que pueda intervenir en los determinantes sociales que se dan en las comunidades, reorientándoles a una mejor práctica.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO:

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Postma J., Odom T., Colina W., Butterfield P⁷. Realizaron un trabajo cuyo objetivo fue reportar la prueba psicométrica de la percepción de riesgos en los hogares y la autoeficacia en los instrumentos de reducción del riesgo ambiental mediante el análisis de componentes principales. Existen pocos instrumentos disponibles para la percepción del riesgo de los hogares y la autoeficacia en relación con los comportamientos de salud ambiental. La muestra fue de 235 cuidadores en el ensayo clínico aleatorizado para probar la intervención de la vivienda saludable, los datos se recogieron entre 2006-2009. Se utilizó el análisis de componentes principales para determinar las respuestas medidas a cada instrumento. Los componentes se exploraron y se compararon con las construcciones utilizadas para diseñar los instrumentos originales, ambos instrumentos cuentan con las pruebas de fiabilidad y validez de contenido que proporcionan una base para una posterior revisión de instrumentos y pruebas teóricas.

Díaz M⁸. Realizó la investigación acción participación, buscó modificar las prácticas en salud ambiental en las familias del caserío Puerto Rico; la muestra se obtuvo por saturación: se utilizó la encuesta, entrevista abierta y la observación directa. Los resultados muestran cambios en el mantenimiento de la cocina mejorada, distribución de la vajilla, protección de alimentos, distribución de habitaciones, iluminación y ventilación, orden en la casa, conservación de la letrina, eliminación de residuos sólidos y ducha. Para el análisis cualitativo se usó el análisis temático, generándose las categorías: "Manifestando el desconocimiento en el tratamientos del agua", "Reflejando la falta de mantenimiento y cuidado de la cocina ecológica", "viviendo en hacinamientos" esto llevó a la investigadora junto con las familias a planificar la modificación de la situación con la elección participativa, invirtiéndose? posterior a la ejecución de talleres, visitas domiciliarias y el concurso de

vivienda saludable, obteniéndose las categorías “ cuidando el agua para prevenir enfermedades”, “evidenciando la correcta disposición y eliminación de excretas y desechos sólidos”, “cuidando el orden para prevenir las enfermedades infecto contagiosas”, “optando por una vivienda saludable” y “expresando satisfacción ante los cambios para una vivienda saludable”.

1.2. Base teórico-conceptual

Las bases conceptuales que sustentan la presente investigación son: Percepción según Suria R. (2012), Práctica según Serra L. (2006), Salud ambiental según OMS (2004), Vivienda según Sánchez .A (2000) y Peligros ambientales según Last (1995).

La percepción es el resultado de las experiencias almacenadas que conoce el ser humano. Está mediado no solo por los órganos sensoriales sino por otra serie de sistemas que interpretan la información que recibimos, definiéndolo como un proceso activo de construcción, donde la persona que percibe contrasta la nueva información con sus propios esquemas internos, producto de su aprendizaje y rechaza o acepta la información suministrada por el estímulo en razón de la adecuación o no a su esquema personal. Es considerado también como el proceso por el cual se reúne e interpreta la información. Sirviendo como enlace el individuo y su ambiente, captando o representando una imagen mental que un sujeto se hace de un objeto y de la realidad⁹. Fundamentándonos en este concepto, el estudio buscó detallar la percepción de las madres sobre los peligros ambientales en la vivienda rural desde su óptica cotidiana, comprendiendo su forma de pensar e interactuar con estas.

Asimismo práctica se define como la realización de una actividad de forma continua, habilidad o experiencia que se adquiere con la realización continua de una actividad, aplicación de una idea, teoría o doctrina, uso

continuo o habitual que hace de una cosa bajo la dirección de una persona para conseguir habilidad o experiencia en una profesión, trabajo o aprendizaje y a la vez se considera la actividad como el vínculo existente entre el conocimiento adquirido y el sentimiento que provoca en el individuo con la acción que realizará en el presente y futuro. La práctica está relacionada con las actividades que se pone de manifiesto luego que se conoce o se aprende en base al conocimiento que se tiene¹⁰. Las madres y la familia están expuestos a peligros ambientales que quizás ni siquiera conocen y los tienen dentro de su vivienda, los cuales podrían estar originando enfermedades que finalmente fueron observadas durante el estudio.

Como se sabe la relación entre la vivienda y la salud ambiental es compleja. Las condiciones de vivienda pueden promover o limitar la salud física, mental y social de sus residentes, aunque estos efectos son ampliamente aceptados; las relaciones concretas entre calidad de la vivienda y la salud de sus residentes aún no está completamente comprendido y cuantificado. La situación de la precariedad de la vivienda afecta la salud de millones de personas en los países de América Latina y el Caribe (ALC). En particular, afecta a las poblaciones más pobres y a los más vulnerables, como los niños, personas que padecen enfermedades crónicas y los adultos mayores¹¹. Esta relación se pudo observar en la zona rural de Lambayeque donde las enfermedades predominantes son las infectocontagiosas que se deben a peligros ambientales dentro de la vivienda: precariedad en la construcción, utilización de cocina a fuego abierto, hacinamiento, inadecuado almacenamiento del agua para consumo humano, acumulación de residuos sólidos, presencia de animales dentro de la vivienda entre otros peligros.

La vivienda es un componente fundamental de la calidad de vida. En condiciones ideales, reduce al mínimo la probabilidad de enfermedad y de lesión y contribuye en gran medida al bienestar físico, mental y social. Además de su fin básico de proporcionar cobijo frente a los elementos de la naturaleza

y constituir el núcleo de la vida familiar el entorno hogareño debería proteger contra los riesgos para la salud derivados del medio ambiente físico social¹². En el caserío Jotoro del distrito de Jayanca, existen viviendas que no cumplen siquiera con los requisitos básicos para vivir dignamente debido a la precariedad y condiciones que constituyen peligros ambientales para su salud.

Por otro lado, en el Perú, la precariedad que caracteriza la pobreza de las viviendas, la prestación de servicios de saneamiento, deficientes condiciones ambientales, escasa educación en abastecimiento de agua, manejo de residuos sólidos, exposición inadecuada de excretas, malos hábitos de higiene, entre otras, generan un alto porcentaje de morbilidad y mortalidad¹¹. Por consiguiente, el papel de enfermería de salud pública o comunitaria en los estudios sobre vivienda, como miembro del equipo de salud interesados en ayudar a superar la crisis de la vivienda, tiene la responsabilidad de trabajar en conjunto con los políticos, ingenieros sanitarios, sociólogos, trabajadores sociales y de estudiar con estos profesionales el problema. De este modo, se puede trabajar sobre las condiciones de la vivienda de un distrito o vecindario, lo que con frecuencia está relacionado con los niveles de salud de la ciudad, resultando útil para la planificación sanitaria.

Hay necesidades de la vivienda no solo en cuanto a su número sino también en relación con el estado de conservación y las posibilidades de recuperación o dotación de servicios esenciales; en este aspecto, nuestra participación como enfermeras de salud pública o comunitaria es importante, pues podemos insistir y demostrar la estrecha relación existente entre la salud (que es responsabilidad de todos) y la calidad de la vivienda¹. Por lo cual como enfermeras fue necesario conocer la participación de las madres sobre los peligros ambientales en su vivienda, para luego poder intervenir multidisciplinariamente, además de complementar estudios cuantitativos sobre el tema.

Asimismo un peligro ambiental es definido como “un factor de exposición a contaminantes ambientales que puede afectar a la salud adversamente” Es básicamente una fuente de daño. Es un término cualitativo que expresa el potencial de un agente ambiental para dañar la salud de ciertos individuos si el nivel de exposición es lo suficientemente alto y/o si otras condiciones se aplican. Los peligros ambientales que tienen un efecto directo sobre la salud humana pueden aparecer tanto de fuentes naturales como antropogénicas (causadas por el hombre). Se incluyen los peligros biológicos (bacterias, virus, parásitos y otros organismos patogénicos), peligros químicos (tales como metales tóxicos, contaminantes del aire, disolventes y plaguicidas) y peligros físicos (radiación, temperatura y ruido)¹³.

Es así que tras hacer una búsqueda exhaustiva acerca de los peligros ambientales encontramos que existen 3 clasificaciones:

Los peligros biológicos; incluyen todas las formas de vida (así como los productos no vivientes que ellas producen), las cuales pueden causar efectos adversos a la salud. Estos peligros son las plantas, los insectos, los roedores y otros animales, hongos, bacterias, virus y una amplia variedad de toxinas y alérgenos. Cuando un organismo biológico se establece por sí mismo en el cuerpo de un huésped, tal como una persona, y causa enfermedad, a esto se le denomina una infección, las infecciones pueden ocurrir en cualquier parte del cuerpo, pero ciertos organismos tienden a causar infección en ciertos órganos y por lo tanto causan enfermedades distintivas. En el caserío Jotoro se pudo evidenciar alrededor de las viviendas excremento de roedores, de ganado vacuno, de aves domésticas, los cuales son un foco infeccioso y podría afectar la salud de las familias.

Respecto a los peligros químicos; los compuestos se producen comercialmente y se usan directamente (por ejemplo: plaguicidas y fertilizantes). Prácticamente no existe un sector de la actividad humana que no utilice productos químicos. Todas las sustancias químicas son tóxicas en algún grado, siendo el riesgo a la salud una función de la severidad de la toxicidad y de la magnitud de la exposición.

Así mismo las principales vías de exposición a las sustancias químicas son: inhalación, ingestión, absorción por la piel y los ojos, transferencia placentaria de la madre embarazada al feto, inoculación y penetración directa en los órganos blanco². En el caserío Jotoro algunas familias utilizan plaguicidas para sus chacras que están en proceso de producción, llevando las mochilas de fumigación lejos de sus casas pero sin ningún tipo de precaución, así mismo se pudo notar que algunas madres utilizan con frecuencia la lejía de manera incorrecta ya que al utilizarlo no toman las medidas de protección debido a su desconocimiento. En consecuencia estas traen consigo enfermedades a las vías respiratorias, intoxicaciones y grandes daños en la piel.

Por otro lado, el peligro físico, puede derivar desde formas de energía natural o antropogénicas. Una variedad de tipos diferentes de energía puede involucrar peligros físicos, la liberación de energía física puede ser súbita y no controlada, como el caso de un ruido fuerte de explosivo. El ruido, la radiación (incluyendo la luz) y los factores de temperatura, son los ejemplos más comunes de peligros físicos. Ellos pueden ocasionar efectos en la salud en situaciones naturales de exposición, como cuando la radiación ultravioleta que puede ocasionar cataratas, y éstas a su vez conducir a la ceguera, así como también cáncer de piel y daño al sistema inmunológico.

Exposiciones elevadas a la radiación UV; reducen la función del sistema inmune en la gente, podrían entonces aumentar las enfermedades infecciosas en las personas expuestas y podría disminuir la eficacia de las inmunizaciones en los niños contra enfermedades transmisibles, como sarampión. En este momento no se sabe si este es un problema real². Las personas del caserío Jotoro son de raza blanca presentan enrojecimiento y manchas cutáneas en la piel, dado a que no utilizan protector solar, ni accesorios (gorra, lentes de sol, sombreros, etc) como medios de barrera para evitar la exposición solar.

PELIGROS AMBIENTALES Y CONSECUENCIAS EN LA SALUD HUMANA		
	PELIGRO BIOLÓGICO	ENFERMEDADES
1	Presencia de insectos: Moscas zancudos cucarachas Roedores	<ul style="list-style-type: none"> - Las bacterias que transmiten las moscas son: disentería, diarrea, cólera, y fiebre tifoidea. - El zancudo transmite el dengue, fiebre amarilla, chikunguña, fiebre de zika, la encefalitis - Las cucarachas producen: Disentería, diarrea infantil, Infecciones en tracto urinario, fiebres entéricas y gastroenteritis, Infecciones intestinales, Fiebre tifoidea - La presencia de roedores puede causar Leptospirosis, Tenias, triquinosis hantavirus que se confunde muchas veces con una pulmonía, toxoplasmosis¹⁵.
2	Presencia excremento de su ganado Bovino Ovinos Caprino	<ul style="list-style-type: none"> - La presencia del excremento de babinos ovinos y caprinos pueden tener contacto con los alimentos sembrados, por lo que si estos no son lavados adecuadamente podrian ocasionar una infeccion instestinal, asi mismo podria ocasionar Leptospirosis la cual es una bacteria que se trasmite a traves de la orina de los animales infectados¹⁶.
3	Presencia de animales domesticos dentro de la vivienda Gato Perro Aves de corral Cuyes	<ul style="list-style-type: none"> - La presencia de animales domesticos domesticos puden ocasionar divversas enfermedades como el gato que a la persona le puede transtir: toxoplasmosis, alergias respiratorias e incluso asma y parasitosis. - Los perros pueden transmitir: tiña, rabia, sarna, Giardiosis y parasitos internos¹⁷. - Las aves de corral a traves de las heces pueden transmitir enfermedades como: Criptococosis, clamidiosis, salmonelosis, encefalitis y tuberculosis aviar¹⁸. - Los cuyes pueden transmitir el hantavirus, una enfermedad que causa desde una gripe moderada hasta afecciones respiratorias graves. Otras infecciones que pueden pasar son la leptospirosis y un tipo de meningitis causada por un virus llamado coriomeningitis linfocítica¹⁶.

4	Presencia de material particulado en la vivienda: humo de cocinas	- La presencia de material particulado en la vivienda predispone a diversas enfermedades como: las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior en niños menores de 5 años, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer de pulmón por exposición al humo de carbón mineral, ambos en mujeres mayores de 30 años ¹⁹ .
5	Presencia de residuos sólidos	- La presencia de residuos sólidos pueden ocasionar a la persona Ira, parasitosis intestinal diarrea, dengue y Malaria ²⁰ .
6	Depositos de almacenamiento de agua sin tapa y con presencia de moho y tierra	- No cuidar el agua de manera adecuada para nuestro consumo puede ocasionar: hepatitis A, tifoidea , cólera y Criptosporidiosis ²¹ .
7	Inodoro con agua limpia	- Las enfermedades que podrían contraerse al utilizar un inodoro en mal condiciones higiénicas es la infección de vías urinarias
PELIGRO QUÍMICO		
8	Mochila de fumigación y/o presencia de envases de pesticidas	- La mochila de fumigación dentro de la vivienda y si es mal manipulada puede ocasionar Lesiones en las puertas de entrada, Intoxicaciones agudas, Reacciones alérgicas agudas y Efectos neurotóxicos retardados, como los que producen algunos organofosforados ²² .
9	Falta de protección para el uso de desinfectantes	- El ácido clorhídrico es un irritante pulmonar potente que causa daño agudo tanto en el tracto respiratorio superior e inferior ²³ .
PELIGRO FÍSICO		
10	Exposición solar Ojos Piel	- La exposición solar puede dañar a los ojos y en este caso puede dañar los tejidos de la superficie del ojo y la córnea - La exposición al sol también afecta la piel en este caso ocasiona el envejecimiento prematuro, reacciones fototóxicas, insolación y cáncer ²⁴ .

La presencia de estos peligros ambientales en la vivienda rural hace vulnerable la salud de sus habitantes, de ahí que la OMS en el 2004 define salud ambiental como la ciencia que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de la evaluación, corrección, control y prevención de los factores ambientales que pueden afectar de forma adversa la salud de las generaciones presentes y futuras¹⁴.

En un estudio de la estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente, se confirma que alrededor de la cuarta parte de la carga mundial de morbilidad y, concretamente, más de un tercio de la carga de

morbilidad infantil son consecuencia de factores ambientales modificables y la tasa de mortalidad del recién nacido por causa de estos factores es 12 veces mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados de lo que se desprende que es posible mejorar la salud humana si se promueven los ambientes saludables. Tal como se calcula que el 24 % de la carga de morbilidad mundial y el 23 % de todos los fallecimientos pueden atribuirse a factores ambientales⁶.

Del mismo modo, muchos de los problemas de salud ambiental que enfrentamos cada día se relacionan a la escasez de cosas esenciales que necesitamos para vivir saludablemente, tales como aire, agua, suelos, bosques saludables, vivienda segura y cómoda, condiciones laborales seguras y también se relaciona con la abundancia de cosas dañinas que no necesitamos, tales como basura, productos químicos tóxicos, etc¹.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La presente investigación fue una investigación cualitativa²⁵, se considera como un proceso activo que ofrece técnicas para obtener respuestas de manera profunda y compleja acerca de la realidad vivida, en este caso respecto a la percepción y práctica de las madres sobre los peligros ambientales de sus viviendas en el caserío Jotoro-Jayana, 2016. Teniendo en cuenta su contexto social, opiniones y las propias impresiones de las personas, es decir la forma en que las madres perciben su realidad.

2.2. ABORDAJE METODOLÓGICO

Dentro de los múltiples enfoques que tiene el abordaje cualitativo, se consideró importante utilizar el estudio de caso²⁵, método que presenta un ingenioso recorte de una situación completa de la vida real, ofreciendo descripciones, interpretaciones y explicaciones de comportamientos, discursos o situaciones, permitiendo estudiar de forma detallada y exhaustiva un caso, busca además profundizar la percepción y práctica de las madres sobre los peligros ambientales en la vivienda rural.

El estudio de caso se caracteriza por dirigirse al descubrimiento, en este proceso se mantendrá constantemente atención a lo que las madres revelan acerca de la percepción y práctica de las madres sobre los peligros ambientales en la vivienda rural del caserío Jotoro- Jayanca. Además se tendrán en cuenta los principios según Menga Ludke²⁶, los cuales enfatizan la interpretación con el contexto, en este caso la investigación cualitativa se ejecutará en el caserío Jotoro, ubicado en el distrito de Jayanca del departamento de Lambayeque que es una zona rural de bosque seco donde las familias construyen sus viviendas con determinadas características.

Se utilizará un lenguaje sencillo y fácil de entender, para que al interactuar con las madres del caserío Jotoro pueda haber una mejor comprensión por parte de ellas y poder conseguir datos fidedignos, así mismo la redacción del informe se ejecutará de manera narrativa, con un lenguaje sencillo, claro, para mayor comprensión de los lectores.

La presente investigación de estudio de caso tuvo en cuenta las siguientes fases²⁷.

Se iniciará con la fase exploratoria o abierta: durante esta fase se planteó una serie de preguntas, mismas que serán examinadas en conjunto con la literatura. En esta etapa se llevará a cabo visitas al escenario caserío Jotoro Jayanca, en el cual se pudo comprobar de forma inmediata la realidad que motiva a investigar el objeto de estudio.

La siguiente fase es la delimitación del estudio o recolección de datos. Respecto a la investigación planteada se tomó en cuenta la selección de aspectos más relevantes, posterior a ello se recolectaron los datos previa visita a las madres de familia del caserío Jotoro, Jayanca mediante la entrevista semiestructurada y lista de cotejo, siendo estos los instrumentos a utilizar.

Por último se realizó un análisis sistemático y la elaboración del informe, esta fase inició con la transcripción de las entrevistas realizadas a las madres del caserío Jotoro, en seguida se realizó la lectura profunda de los datos conseguidos, en último lugar se dio paso a la descontextualización de los datos adquiridos los cuales serán separados en segmentos constituyendo unidades de significado, lo que permitió elaborar categorías con los elementos suficientes para su mayor comprensión.

2.3. SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

En el estudio cualitativo, los informantes, participantes o sujetos de investigación resultan elementos imprescindibles, ellos aportan la mayor parte de información primaria sobre el problema de investigación. Los sujetos de estudio fueron conformados por 10 madres de familias del caserío Jotoro, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: madres de familia con hijos menores de 18 años, y que vivan en la zona mínimo 3 años. Los criterios de exclusión son las madres que trabajan durante el día fuera de su caserío más de 4 días a la semana. El tamaño de la muestra se obtuvo por criterio de saturación y redundancia dejando de aplicar la guía de entrevista cuando ya no se encuentren elementos nuevos en los datos recolectados.

2.4. ESCENARIO

El escenario fue el caserío Jotoro ubicado en el distrito Jayanca, del departamento de Lambayeque. El distrito de Jayanca se encuentra ubicado entre los ríos Motupe y la Leche, a 42.5 km. al Norte de la ciudad de Chiclayo y a 53 m.s.n.m. No se tienen datos precisos sobre su origen y fundación, creyéndose que fue realizada por un sacerdote apellidado Jayanca, en la época colonial. De la época prehispánica, quedan restos arqueológicos Huaca Rivera, Concham Sontillo, Riendero y Bandera. El distrito está ubicado en la parte central de la provincia de Lambayeque, equidistando tanto del mar como de los Andes y situándose en la región Chala. Sus límites son: al Norte y al Este con el distrito de Batangrande; al Sur, con los de Pítipo, Illimo y Túcume; al Oeste, con los de Olmos y Mórrope.

Jotoro es un caserío rural ubicado a aproximadamente a 20 minutos del distrito de Jayanca, su área rural tiene un clima subtropical en los meses de verano con 35°C de temperatura y en el invierno desciende a 20°C de temperatura. En lo que concierne a su relieve y población, el caserío de Jotoro es de suelo llano, el acceso para llegar al caserío es a través de Moto-taxis y

autos; cuenta con una población de 50 familias aproximadamente. Así mismo muchos de los pobladores provienen de provincias del departamento de Cajamarca, como: Cutervo, Chota, Jaén, etc. Las principales actividades económicas son: el cultivo de algodón, frijol, chileno, maíz, mango, ciruelas, y otros; así como ganadería: vacas, carneros, también crían cuyes, patos, gallinas, pavos y cerdos.

Este caserío cuenta con los servicios básicos de saneamiento: agua y luz alguna familias no pueden acceder a ellos por motivos económicos. Además los baños con biodigestor aún no han sido entregados por la municipalidad. Las viviendas en su mayoría son de adobe, la ventilación e iluminación es deficiente, se han observado varias viviendas con una sola ventana, la distribución de los ambientes de la casa en su mayoría están formados por: sala-comedor, cocina, dormitorio; este en muchos casos es uno solo en el cual se encuentran pareja de esposos, hijos adolescentes y pequeños). Las familias del caserío Jotoro acostumbran a cocinar a fuego abierto, lo que predispone a enfermedades respiratorias especialmente a las madres y niños menores de 5 años que son los que están durante más tiempo en la cocina²⁸.

2.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se entiende por técnica e instrumento de recolección de datos al mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información²⁹. La recolección de datos es uno de los pasos importantes de la investigación puesto que las conclusiones de un estudio se basan en dichos datos. Los datos se recolectaron mediante la técnica de observación y entrevista, utilizándose como instrumentos la lista de cotejo (Anexo 03) y la guía de entrevista semiestructurada (Anexo 02) respectivamente.

La entrevista se realizó en la sala de la vivienda de las madres de familia del caserío Jotoro, en horario diurno, por un espacio de 20 a 30 minutos, esta contó con 10 preguntas. Asimismo las estrategias utilizadas para registrar la

información de las entrevistas comprendieron en: tomar notas durante la entrevista y registrar la entrevista en una grabadora de voz, todo esto con el debido consentimiento de la madre, la información obtenida fue transcrita por las investigadoras para su posterior análisis. En el caso de la observación se utilizó como instrumento una lista de cotejo que contiene 12 ítems, la cual se aplicó después de la entrevista haciendo un recorrido por la vivienda reconociendo los peligros ambientales presentes en cada una de ellas.

La validación de los instrumentos fue realizada mediante juicio de expertos: una enfermera que labora en el área de enfermería comunitaria con más de 25 años de experiencia en zonas rurales, una enfermera docente con más de 10 años de experiencia en investigaciones cuantitativas y cualitativas y una enfermera asistencial con experiencia en salud comunitaria con 20 años de experiencia, experta en el método de estudio de caso.

Una vez que se obtuvo la aprobación del proyecto por el comité de ética en investigación de la facultad de medicina, se realizó la prueba piloto que consistió en entrevistar a por lo menos 3 madres de otra área rural y observar sus viviendas aplicando la lista de cotejo para verificar que las preguntas sean entendibles y las respuestas estén en relación con el objeto de estudio, asimismo que los ítems observados sean los adecuados y accesibles.

2.6. PROCEDIMIENTO

El proyecto se inscribió en el catálogo de tesis de la Escuela de Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo luego se presentó al comité metodológico de la Escuela para las sugerencias que corresponda, posteriormente se presentó un ejemplar al comité de ética de la investigación de la Facultad de Medicina de la universidad para la obtención de la resolución de aprobación. Una vez aprobado el proyecto se procedió a solicitar el permiso correspondiente del teniente gobernador del Caserío Jotoro en el Distrito de Jayanca, además se le entrevistó sobre la problemática a

estudiar. Luego se aprovechó la asamblea comunitaria mensual de los pobladores para invitar a participar a las madres al estudio, posteriormente se procedió a realizar la visita a las madres del caserío que cumplieron con los criterios de inclusión planteados en el proyecto, previo consentimiento informado (anexo 1) donde firmaron las madres que participaron en la entrevista y en la observación.

Una vez obtenida la información mediante los instrumentos, se regresó al escenario las veces que fueron necesarias para corroborar los datos obtenidos del entrevistado, si estos están acordes a lo que ha querido manifestar, añadiendo algunos puntos, con los datos recolectados se continuó con el procesamiento y análisis de la información

2.7. ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos se realizó mediante el análisis de contenido, por ser un análisis que busca la sistematización y la objetividad, ya que va más allá de la descripción y permitió captar y evaluar los relatos obtenidos durante la entrevista. Realizar el análisis implica la revisión y aprovechamiento de los discursos, considerándose para ellos tres etapas en la investigación²⁹.

En la primera etapa de Pre análisis, se realizó la revisión del material obtenido en las entrevistas a las madres de familia con el fin de hacer la adecuada elección de la información más relevante y la cual se sometió a un análisis, logrando así que las investigadoras se familiaricen con el contenido del tema de investigación lo que permitió hacerse una idea general de sus resultados.

En la segunda etapa de codificación, se realizó el proceso de clasificación de la información obtenida de las entrevistas sobre los peligros ambientales en viviendas rurales, por lo cual los datos brutos serán transformados sistemáticamente a datos que puedan ser útiles para realizar un análisis efectivo y así alcanzar los fines de la investigación. Las investigadoras

realizaron una transformación del material original a los datos útiles, es decir fragmentaron los textos catalogando los elementos de tal manera que los datos que se obtuvieron del Emic se convirtieron en un lenguaje del Etic, con los fines de la investigación

En la tercera y última etapa de Categorización, se organizaron y clasificaron las unidades obtenidas a partir de criterios previamente definidos. Este criterio es semántico ya que las investigadoras agruparon las unidades por similitudes en cuanto a su significado, contrastando la realidad con la literatura logrando así la categorización de los elementos en relación con los objetivos de la investigación.

2.8. CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO

El rigor de la investigación, buscó velar porque los datos estén completos, sean de calidad y estén en un formato que faciliten su organización. Se aplicó teniendo en cuenta los criterios de: La credibilidad, la auditabilidad o confirmabilidad y la transferibilidad o aplicabilidad³⁰.

La credibilidad, se logró cuando las investigadoras, a través de observaciones no participantes y las entrevistas con los sujetos de estudio recolectaron información; la credibilidad se refiere a cómo los resultados de la investigación son verdaderos para las personas que fueron estudiadas y para otras personas que han experimentado o han estado en contacto con el fenómeno investigado. En esta investigación, la credibilidad se realizó mediante la recolección de datos con las entrevistas, ya que se tomaron las partes más resaltantes, mediante un grabador de voz, de ese modo se interpretó la percepción y práctica de las madres sobre los peligros ambientales en su vivienda, lo cual nos proporcionará resultados que serán reconocidos por los informantes como una verdadera aproximación sobre lo que ellas piensan y opinan, cuidando que los resultados obtenidos sean verídicos y reales.

Auditabilidad: Es la habilidad de otro investigador de seguir la pista o la ruta de lo que el investigador original ha hecho. Aplicándolo al presente estudio este criterio de rigor científico permitirá que otro investigador examine los datos y pueda llegar a conclusiones iguales o similares a las halladas en las madres que viven en la zona rural de la costa norte de Perú.

Transferibilidad: Este criterio se refiere a la posibilidad de extender los resultados del estudio a otras poblaciones. En el caso en estudio se plasmará adecuadamente los resultados con las características del contexto además de datos verídicos de las madres participantes sobre los peligros ambientales en la vivienda rural, para finalmente publicar dicho estudio y permitir el acceso a otros investigadores de esta información.

2.9. CRITERIOS ÉTICOS

Bioética se orientó en el sentido de poner límites en el campo de la investigación científica aplicada a la vida, a fin de salvaguardar a la persona humana o al ser humano en la multiplicidad de sus modos de ser y de existir, así como su valor incondicional. Podemos decir que la bioética habla de una inspiración humanista ya que nos revela un fuerte sentimiento de defensa y salvaguarda del ser humano, tanto en la singularidad de su individualidad como en la universalidad de su humanidad⁵¹.

En los criterios de ética que se tomaron en cuenta en este pre informe son los principios personalistas de Sgreccia, clasificándolos de este modo:

El principio de defensa de la vida física, éste principio se aplicó en la investigación en el momento de relacionarse el sujeto de investigación y las investigadoras con la enfermera, tratando a la persona con el respeto que se merece; al mismo tiempo, al realizar la entrevista se identificaron a los sujetos de investigación con seudónimos, respetando y considerando en forma absoluta a cada persona como una unidad íntegra y única, escuchando y respetando sus opiniones sin cuestionamientos.

El principio de libertad y responsabilidad, se aplicó este principio con la finalidad de dar a la persona en estudio, en este caso a las madres del caserío Jotoro, la libertad y la responsabilidad; se tomó en cuenta la opinión de cada madre, respetando sus dicciones en cuanto a la percepción y práctica sobre los peligros ambientales en la vivienda rural, asimismo, se respetó su decisión de participar en la investigación, para la cual se le solicitó la firma del consentimiento informado con el fin de dar la opción y la libre elección de ser partícipe de la investigación, pudiendo retirarse en cualquier momento del mismo, así también se pidió consentimiento para la grabación de la entrevista, también se solicitó su autorización para la publicación de los resultados en alguna revista científica.

El principio de Sociabilidad y Subsriedad: Despues de haber realizado la aplicación de instrumentos, tales como el consentimiento informado, entrevista seniestructurada y lista de cotejo, se hizo entrega de un diptico educativo sobre los peligros ambientales en lla vivienda rural.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISCUSION

Después de pasar por la recolección de datos, sistematización y ordenamiento de los mismos, llegamos al capítulo más importante, donde se proyecta recrear el conocimiento existente relacionado a nuestro objeto de estudio y generar uno nuevo a través del análisis y discusión de las categorías obtenidas. Los discursos obtenidos de las madres participantes en el estudio reflejan la percepción y práctica de las madres sobre los peligros ambientales en la vivienda rural, es así como al analizar los resultados de la presente investigación se obtuvieron las siguientes categorías.

1. Conciencia de las madres sobre los efectos en su salud por cocinar con leña.
2. Identificando el peligro de consumir agua sin hervir en zona rural.
3. Apreciación de los efectos del hacinamiento en las personas.
4. Percibiendo el beneficio del uso de desinfectantes en la salud.
5. Percatándose de los efectos nocivos en la salud por la exposición a los rayos solares.
6. Reconociendo los efectos en la salud por la presencia de residuos sólidos en la vivienda

CATEGORÍA N°1: CONCIENCIA DE LAS MADRES SOBRE LOS EFECTOS EN SU SALUD POR COCINAR CON LEÑA.

Cocinar en ambientes cerrados puede traer consigo efectos negativos para la salud humana, considerando que las personas pasan más del 60% de su tiempo en sus casas. El 50% de la población mundial y aproximadamente 90% de la población rural en países en desarrollo usan combustibles de biomasa tales como leña, estiércol y restos de cosecha como fuente de energía. Algunos estudios consideran que América Latina representa el 12% del consumo global de biomasa³².

La madera (leña) es la biomasa más utilizada en el mundo. Ésta se utiliza de manera no procesada o como carbón vegetal. El combustible de biomasa es extensamente utilizado para cocinar y para la calefacción de los hogares en países en vías de desarrollo y tienen conocidos efectos adversos. La mitad de la población mundial (unos 3 mil millones de personas) utilizan combustibles de este tipo. Estimaciones recientes indican que 1,5 a 2 millones de muertes en el mundo son atribuibles a la contaminación dentro del hogar siendo el principal factor la combustión de biomasa³³.

En el presente estudio realizado en el caserío Jotoro - Jayanca, se pudo observar que la mayoría de las madres cocinan con leña no procesada dentro de la vivienda, teniendo casi siempre a los niños menores de 5 años dentro de la cocina cuando preparan sus alimentos; en consecuencia ambos inhalan el humo, siendo esto un peligro de contaminación intradomiciliaria para la salud de los miembros del hogar, existiendo ya molestias al momento de cocinar por eso la mayoría de madres manifestaron diversos síntomas unos más resaltantes que otros como lo demuestran los siguientes discursos:

“... cuando se cocina con leña a la mayoría el humo nos afecta principalmente a los pulmones, también nos irrita la garganta, nos da tos y empieza a darnos garraspera, es feo estar así y más cuando uno empieza hacer sus actividades en la cocina...” (EM3)

"...cocino con leña todos los días, tengo mis hijitos que están chiquitos y me doy cuenta que les hace daño, tengo miedo que dentro de unos años ellos empiezan a tener enfermedades como el asma o vaya a tener otra enfermedad porque tengo una sobrinita que su mamá cocina con leña y tose de la nada creo que les da alergia y por mi parte siento que me arde la garganta..." (EM7)

"...cocinar con leña ocasiona daño, ya que al estar expuesto por mucho tiempo vamos a inhalar el humo y en un futuro nos va a traer problemas a los pulmones, como el cáncer y eso me preocupa, hace poco por ejemplo cuando empecé a cocinar con leña me ardían los ojos y me sentía un poco mareada..." (EM10)

Por lo referido anteriormente, ésta contaminación dentro del hogar es un peligro ambiental por el humo de combustión de leña, bosta o carbón para la preparación de alimentos; contiene muchos componentes nocivos como: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, formaldehído e hidrocarburos poli aromáticos como benzopirina³⁴.

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 MP2.5.

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 MP2.5 que pueden ser inhaladas con facilidad. Siendo estas sustancias perjudiciales para la salud³⁴.

Así mismo las enfermedades que se presentan a causa de la contaminación del aire intradomiciliario son infecciones respiratorias agudas, consecuencias adversas en el embarazo (nacimiento prematuro, muerte neonatal, bajo peso al nacer), cáncer al pulmón y enfermedades crónicas (bronquitis crónica, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), etc.), y enfermedades asociadas al corazón, cáncer del tracto nasofaríngeo e infecciones oculares³⁴.

Del mismo modo cocinar con fogón abierto dentro de una vivienda resulta particularmente nocivo, ya que el humo que se queda atrapado en el interior de la vivienda puede afectar también a la conjuntiva ocular. En una investigación en Pasco- Perú se encontró que las madres de zonas rurales son las más expuestas a la exposición crónica a combustibles de biomasa asociada a patologías oculares como el Pterigión. En la investigación 70 madres de familia (48,61%) de las 144 evaluadas presentaban Pterigión, en resumen las mujeres presentaban los diversos síntomas oculares y con mayor frecuencia era: Visión borrosa 46,7%, ojo rojo 71% escozor en los ojos 66,7%, y legañas el 16%³⁵.

Por lo tanto la prevalencia de Pterigión en mujeres residentes en zonas rurales expuestas a cocinar a fuego abierto es sumamente elevada, porque la biomasa es un factor adyuvante en el desarrollo de dicha enfermedad. Esta realidad es similar a la que viven las madres del Caserío Jotoro porque utilizan la leña para cocinar y presentan los mismos síntomas: ardor e irritación y ojos rojos, estando obligadas a comprar gotas oculares, lo cual se evidencia en los siguientes discursos:

“...Yo pienso que el humo que sale de la cocina es malo y que ocasiona enfermedades, la verdad no se cuales exactamente pero sé que perjudica a la salud, a mí lo único que me causa es ardor en los ojos y por eso me lagrimea, pero cuando me pongo unas gotas que me dieron en la farmacia se me pasa...”
(EM1)

*“...Cocino con leña desde hace 20 años, no sentía ningún malestar hasta que un día me midieron la vista porque ya no veo bien y el doctor me dijo que tenía algo así como una telita blanca que tapaba un poco mi visión, yo pienso que es por el humo, porque hace años cuando empecé a cocinar con leña y me ardían los ojos y se ponían rojos, mi esposo compraba unas gotitas que me calmaban el ardor pero solo era por un rato, pero ya después me acostumbre y lo deje pasar...”
(EM4)*

Como se puede evidenciar las madres manifestaron diversas molestias oculares, y como se mencionó Pterigion tiene como un factor etiológico el cocinar con leña. Asimismo 5 de las 10 madres participantes de la investigación presentaron síntomas oculares de Pterigion y 7 de 10 participantes manifestaron molestias en las vías respiratorias por lo que es evidente que tienen cierta conciencia de los efectos en su salud por cocinar con leña.

Resultados de un estudio en Guatemala demuestran que recién nacidos de madres con exposición a biomasa al cocinar a fuego abierto tienen pesos de nacimiento 89 g menos que aquellos expuestos al uso de cocinas mejoradas, cocinas a gas y cocinas eléctricas. Esto se explica porque al aumentar las concentraciones de CO en sangre materna, se produce más carboxihemoglobina, la cual reduce la entrega de oxígeno a órganos clave durante el desarrollo del feto.

En comparación a recién nacidos de madres expuestas a humo de tabaco tienen pesos entre 30-40 g menos que la población general. El bajo peso al nacer es un factor de riesgo independiente para EPOC que está asociado con pobre desarrollo pulmonar y una menor función pulmonar en la adultez³⁶.

Es importante mencionar también que en América Latina, la contaminación del aire interior de las viviendas es una amenaza ambiental, responsable de casi el 5% de los años de vida sana perdidos y el 7% de las muertes prematuras.

La OMS estima que en el año 2012, 7.500 muertes eran atribuibles a la contaminación del aire interior en niños <5 años de edad en los países de

bajos y medianos ingresos de las Américas. En 2010, la contaminación del aire interior ocupaba el octavo lugar entre los factores de riesgo de enfermedades crónicas en América Latina³⁷.

Así mismo, en una investigación realizada en las comunidades de Chucllapampa, Sayhuapata y Alparcuna en la provincia de Cangallo, departamento de Ayacucho, Perú 2013 tuvo como objetivo determinar la frecuencia de los síntomas asociados con el apnea del sueño en los niños expuestos a las cocinas tradicionales de leña a fuego abierto, y evaluar si los síntomas desaparecen después de la implementación de cocinas mejoradas ambientalmente menos contaminantes, por lo que se evaluó a todos los niños (59 niños) < 15 años de edad utilizando un cuestionario, fueron encuestados en dos ocasiones dentro de los 12 meses antes y después de la instalación de una cocina mejorada.

Después de la implementación de cocinas mejoradas en los hogares los resultados fueron: los ronquidos, antes tuvo un resultado de 52,5% vs después de la instalación de la cocina mejorada 18,2%), congestión nasal (33,9% vs. 1,8%), hiperactividad conductual (28,8% vs. 3,8%), despertares nocturnos (42,4% vs. 1,7%), dolor de garganta (38,2% vs. 5,5%), la respiración por la boca durante el día (33,9% vs. 1,8%) , somnolencia durante el día (21,1% vs. 1,8%), y quedarse dormido en la escuela (14,6% vs. 0%) se mejoraron todos síntomas significativamente y por conclusión los niños expuestos a las cocinas de combustible de biomasa tradicionales tenían una mayor frecuencia de síntomas relacionados con la apnea del sueño, que finalmente se logró disminuir implementando las cocinas mejoradas³⁸.

En el caserío Jotoro las madres reconocen peligro ambiental al cocinar con leña, asociándolo mayormente a problemas respiratorios y oculares pero no son conscientes de otros problemas ocasionados como apnea de sueño, nacimientos prematuros y recién nacidos con bajo peso; esto es ocasionado debido al tiempo de exposición a combustibles de biomasa. Durante la investigación se utilizó una lista de cotejo la cual ayudo a verificar la presencia de material particulado: humo de cocinas en las viviendas y se pudo comprobar que las 10 madres entrevistadas cocinan con leña, su principal motivo era lo económico y referían que era conveniente porque la leña es barata y accesible por la zona en la que viven.

En síntesis, las madres de familia tienen conciencia de algunos efectos en la salud por cocinar con leña, pero poco pueden hacer para cambiar esta realidad, por motivos económicos y culturales, sin embargo esto sería diferente al implementar cocinas mejoradas o a gas las cuales disminuyen significativamente diversos efectos en la salud.

CATEGORÍA N°2: IDENTIFICANDO EL PELIGRO DE CONSUMIR AGUA INSALUBRE EN LA ZONA RURAL.

Todas las personas tienen derecho a disponer de forma continuada de agua suficiente, salubre, físicamente accesible, asequible y de una calidad aceptable, para uso personal y doméstico³⁹.

Es conveniente saber que más del 80% de todas las enfermedades en los países en desarrollo se atribuye a la carencia de agua segura, siendo las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) uno de los principales problemas de salud pública, por tanto constituyen una de las causas principales de mortalidad y morbilidad, que afectan a todos los grupos de edad, donde los más afectados son los niños menores de 5 años, específicamente en zonas con condiciones de pobreza⁴⁰. Asimismo la presencia de esta enfermedad se vincula

a las inadecuadas prácticas de higiene y escasa disponibilidad a fuentes mejoradas de agua y saneamiento, pues restringe la posibilidad de contar con agua “segura” para beber, cocinar y lavar en los hogares⁴¹.

Según las últimas estimaciones, las enfermedades diarreicas son la tercera causa de muerte entre menores de cinco años. Se calcula que más de 340.000 niños menores de cinco años mueren anualmente por enfermedades diarreicas debidas a un saneamiento deficiente por lo cual son casi 1000 niños al día, además unos 161 millones de niños sufren retraso del crecimiento o malnutrición crónica, lo que está vinculado con la falta de agua, saneamiento e higiene de la misma⁴².

Por otro lado, para mantener un buen estado de salud las personas necesitan suficiente cantidad y calidad del agua. Muchas veces el agua se contamina con microorganismos provenientes de los desechos humanos y animales, estos pueden transmitirse a través del consumo de agua insalubre causando problemas de salud, afectando a toda la comunidad. En el caserío Jotoro varios de los casos de EDAS reportados por los centros de salud tienen origen en el consumo de agua sin hervir además, durante la investigación 6 de las 10 madres de familia refieren que les gusta tomar el agua sin hervir porque su sabor es mejor. Esto se ve reflejado en los siguientes discursos:

“...la verdad no hiervo el agua porque fresquita es más rica, a mis hijos y a mí nos gusta, además las jarras donde guardo el agua son limpias por eso no creo que sea malo tomar el agua porque lo que viene del caño es limpio...” (EM2)

“...he escuchado que algunos vecinos toman el agua cruda porque les gusta el agua fresca, lo malo que mis hijos también me piden así, y a veces seguro lo toman sin que me dé cuenta, dicen que su sabor es diferente, particularmente yo no siento la diferencia...” (EM1)

“...a veces tomo el agua sin hervir porque me gusta además estar hirviéndola demora y con el calor que hace en Jotoro prefiero el agua del caño...” (EM6)

Por lo referido anteriormente las madres del caserío Jotoro no practican el consumo de agua hervida, como la mayoría dicen la prefieren “fresca”. Se pudo notar que el abastecimiento de agua es insuficiente, llega por cañerías a todas las vivienda desde un tanque elevado, es extraída del subsuelo por lo cual no ha recibido tratamiento para ser consumida y es distribuida diariamente cada 3 horas lo cual obliga a almacenar.

Así mismo tienen deficiencias en el almacenamiento del agua para consumo humano, se pudo observar y constatar por medio de la lista de cotejo que 6 de las 10 madres del caserío Jotoro no tenían limpios los depósitos donde almacenan el agua, en su interior tenían presencia de moho y sarro, siendo esto otro factor que predispone a enfermedades por el inadecuado almacenamiento.

En la investigación “Calidad bacteriológica del agua (CBA) para consumo humano en zonas de alta marginación de Chiapas-México 2012, los resultados fueron que solo el 31% de las muestras de agua fueron aptas para consumo humano. La CBA y la presencia de diarreas referida por las madres de los menores no mostraron asociación, sin embargo en niños con mala CBA en sus viviendas mostraron mayor prevalencia de *Entamoeba histolytica* y mayor tendencia a tener parásitos.

En conclusión fue necesario desarrollar medidas que mejoren la CBA y campañas de educación que incrementen el uso de agua hervida, su manejo adecuado y el cuidado de las fuentes de abastecimiento comunitarias⁴³. La realidad encontrada en esta zona de México y la del caserío Jotoro es parecida ya que en ambas zonas el agua para consumo humano no recibe tratamiento siendo la calidad bacteriológica del agua deficiente ocasionando múltiples enfermedades intestinales. Sin embargo para esto es necesario saber también que existen métodos de desinfección los cuales ayudaran a mejorar la salud de las personas.

Hervir el agua logra la destrucción de los agentes patógenos presentes en ella, para esto se debe garantizar la ebullición vigorosa de todo el líquido durante, al menos, uno a tres minutos. Los quistes de amebas se destruyen en dos minutos en el agua a 50° C, mientras los de Giardia se inactivan de inmediato cuando son sometidos al agua hirviendo. Los virus también son inactivados luego de aproximadamente 1 o 3 minutos de exposición al agua en ebullición⁴⁴.

No obstante, hervir el agua no proporciona protección contra la recontaminación, porque debe tenerse especial cuidado en su conservación y posterior manipulación, es necesario mencionar que es una buena práctica almacenar el agua en el mismo recipiente donde esta se hirvió, y si es necesario el almacenamiento del agua hervida en otro recipiente, es importante que éste sea desinfectado antes de almacenar y consumir el agua.

En esta investigación se pudo evidenciar que solo algunas madres, 3 de las 10 entrevistadas reconocen el peligro de consumir agua no tratada, y esto se puede evidenciar en los siguientes discursos:

"...casi siempre yo hiervo el agua, sé que trae gusanitos aquí se les dice gusarapas pero son bien chiquititos y nos puede dar infecciones al estómago, fiebre o vómitos. La verdad yo a veces no lo hiervo porque no tengo dinero para el gas y ya lo hago cuando me voy a traer mi leña del bosque..." (EM3)

"...antes de tomarla nosotros a veces lo hervimos porque es mejor así pero si he escuchado que algunos vecinos toman el agua cruda, pero aquí en casa yo si lo hiervo porque me va ayudar a eliminar todo lo malo que traiga el agua, una vez mi hija tomó el agua cruda y le hizo mal estuvo con diarrea, le dolía su cabecita y el estómago..." (EM9)

"...el agua antes de tomarla yo la hiervo, porque tienen parásitos, por ejemplo mis niñas antes yo les daba agua cruda porque me pedían y les daba, hasta que un día se me enfermaron por los parásitos los lleve a la posta y me dijeron que era de eso porque les dolía la cabeza y dolor de barriga tampoco tenían ganas de comer, después de eso ya les doy agua hervida para todo..." (EM5)

Como se puede evidenciar en los discursos las 3 madres de familia entrevistadas reconocen el peligro de consumir agua no tratada y sin hervir.

Una manera de desinfectar el agua en la vivienda se inicia con la sedimentación, proceso de tratamiento físico que se usa para reducir la turbidez del agua, luego se procede a la filtración artesanal para reducir aún más la turbidez y remover patógenos, comúnmente se utilizan capas de arena fina, arena gruesa gravilla y carbón activado . Otro método que pueden utilizar las madres para la desinfección involucra la adición del hipoclorito de sodio⁴⁵.

Existen diferentes métodos de desinfección, sin embargo varias madres no lo practican por el escaso conocimiento que tienen de ellos. Conocen solo el hervido del agua siendo este el mejor método para conseguir la calidad bacteriológica y biológica para poder beberla, a continuación los discursos demuestran cómo las madres reconocen la eficacia de consumir agua hervida:

“...yo sé que debo de cuidar el agua para que mi familia no se enferme, a mi enseñaron que hervirla es lo mejor, una vez escuche que existen otros métodos para limpiar el agua como la lejía pero huele feo y hace arder los ojos, aparte me da miedo porque les puede hacer daño a mis hijos y prefiero solo hervirla...” (EM4)

“...el agua que tomamos es limpia yo solo la hiervo porque mis hijos la tomen aunque no les guste, en la televisión vi que dijeron que está bien echarle lejía al agua pero no sé en qué cantidad ni cuánto tiempo tengo que esperar para tomarla, me da miedo que me vaya a pasar de la medida y se vayan a enfermar mis hijos, escuche otro método, el de filtrar pero no dijeron como, yo prefiero lo más seguro y lo que todos conocemos, es mejor hervirla...” (EM8)

“...el agua es importante para todo, pero el único método que sé es hervirla y taparlo porque las moscas se pueden meter al agua y contaminarla...” (EM10)

Por todo lo que refieren algunas las madres, si logran identificar el hervido del agua como el mejor método para desinfectar el agua, pero se pudo observar que no todas hierven el agua y algunas madres no muestran interés por cambiar la situación; otro problema identificado es que desconocen el manejo de otros métodos de desinfección teniendo temor de utilizarlos.

CATEGORÍA N°3: APRECIACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA SALUD POR HACINAMIENTO

El hacinamiento es la relación entre el número de personas en una vivienda o casa y el espacio o número de cuartos disponibles. Se considera que un hogar esta hacinado si en cada uno de los dormitorios, habitan de tres a más personas. Se define como dormitorio a los cuartos o espacios dedicados solo a dormir; no se incluye otros espacios disponibles para habitar (como salones, comedor, cuartos de uso múltiple, etc.) que pueden dedicarse ocasional o parcialmente a dormir, así como las cocinas, baños, pasillos y espacios destinados a fines profesionales o negocios⁴⁶.

Así mismo el hacinamiento mide la relación entre el número de personas del hogar y el número de recintos habitables que ocupan en una vivienda, se estima que existe hacinamiento medio cuando en un hogar hay tres personas por habitación utilizada como dormitorio y hacinamiento crítico cuando hay más de tres personas en estas mismas condiciones⁴⁷, además para evitar el contagio de una persona enferma por enfermedades respiratorias, de la piel y otras, ésta debe dormir en espacios separados para no contagiar a los demás miembros de la familia⁴⁸.

La falta de espacios puede influir negativamente en las relaciones familiares. Los padres deben dormir en un espacio diferente al de los hijos. Los hijos pueden dormir juntos si son del mismo sexo, niños con niños y niñas con niñas. Algunos problemas como el incesto, la violación y el abuso sexual infantil están asociados al hacinamiento. Por tanto la distribución de habitaciones es necesaria para organizar las tareas domésticas, la higiene personal, la limpieza de la vivienda, etc⁴⁸.

Dado que el acceso de los pobres a los recursos es limitado, las instalaciones de vivienda que ocupan tienden a ser menos apropiadas que aquellas disponibles para las personas no pobres. En general, esto se refiere a la ubicación, la infraestructura, equipamientos, servicios colectivos de la vivienda. La idea del hacinamiento depende de un juicio normativo acerca de los niveles apropiados de ocupación, densidad y privacidad⁴⁹.

Durante la investigación se pudo observar que la mitad de las viviendas de las madres entrevistadas del caserío Jotoro estaban hacinadas, es decir, no había una inadecuada distribución de espacios, las habitaciones eran pequeñas, sin ventanas, con dos camas en los que dormían más de 2 personas, no contaban con puertas ni separadores estando su privacidad vulnerada. Lo mencionado anteriormente se ve reflejado en los siguientes discursos:

"...mi casa lamentablemente es pequeña y a fuerza tenemos que dormir mis dos hijas y mi esposo en un solo cuarto pero dormimos en camas separadas eso es incómodo porque no tenemos mucha privacidad, sé que no es lo ideal, lo que sucede es que no tenemos dinero para hacer la división del cuarto..." (EM1)

"...viviendo varias personas en una habitación produce incomodidad, también llegamos a enfermarnos por ejemplo si mi hija se resfría nos contagia a todos porque estamos cerca..." (EM2)

"... dormimos varias personas en una habitación siempre nos contagiamos con gripe, de piojitos, tan solo con que se enferme un miembro de la familia todos nos enfermamos..." (EM5)

"...aquí todos somos pobres mi casa es de quincha y como ve mi cama está al lado de mi cocina, mi hijito y yo dormimos aquí y mis dos hijas en el otro cuarto, yo desearía poder darles un mejor lugar a mis hijos porque veo que esto les afecta, ellos dicen que quisieran tener su cuarto propio pero no se puede por falta de dinero, el mes pasado mi hijo se resfrío y creo que por el mismo ambiente que es cerrado nos contagiamos los cuatro..." (EM7)

Como lo evidencian los testimonios existe hacinamiento en las viviendas de las madres del caserío Jotoro y por la falta de medios económicos para las familias es imposible que alguno de sus miembros tenga un cuarto propio, esto es un peligro ambiental para los miembros de la familia.

Por consiguiente las enfermedades virales se facilitan por el hacinamiento o por la acción de los sistemas de ventilación de la vivienda. El contagio aéreo es causante de muchas infecciones respiratorias agudas, las que frecuentemente son consideradas como la más extendida causa individual de morbilidad.

De igual forma el hacinamiento está íntimamente unido a las malas condiciones de higiene y la mala ventilación e iluminación de las construcciones, lo que permite la propagación de enfermedades infecciosas. Por ejemplo una persona infectada por tuberculosis y sin tratamiento infecta a los demás miembros de su familia; también está en aumento la incidencia del dengue, el asma y las enfermedades diarreicas, a todo esto se suman los accidentes dentro de la vivienda, como caídas, golpes, quemaduras, intoxicaciones, electrocución por los cables eléctricos que normalmente están expuestos y que son fácilmente manipulables por niños⁵⁰.

Al realizar la entrevista a las madres de familia se pudo apreciar que todas coinciden que el hacinamiento puede producir el contagio de enfermedades por ejemplo las enfermedades virales como la gripe. También hablaron sobre la incomodidad que esto puede causar entre sus miembros porque no tienen la privacidad que se debería tener, esto se evidencia en los siguientes discursos:

"...dormir varias personas en una habitación es incómodo, mi casa es pequeña no cuento con más ambientes por eso estamos todos juntos..." (EM8)

"...dormir varias personas en un cuarto es incómodo no se puede tener privacidad, además si tuviera una casa con más cuartos no nos contagiaríamos de enfermedades..." (EM10)

Como evidencian los discursos anteriormente expuestos, el hacinamiento en muchas viviendas no solo ocasiona malestares físicos si no también altera la tranquilidad de cada persona al no tener un espacio.

El motivo de hacinamiento se da por muchas razones, la principal en el caserío Jotoro es por falta de medios económicos, ya que las familias no pueden construir una vivienda con la adecuada distribución de espacios, poniendo como excusa que los materiales son caros, además tienen que pagar una movilidad para trasladar su material de construcción desde el distrito de Jayanca hasta el caserío, por ello se ven obligados a construir sus viviendas de la manera más económica produciéndose el hacinamiento. A esto se suma la migración a lugares donde los espacios son limitados y existe una sobrecarga poblacional; la segunda razón es el desconocimiento y la falta de información de los efectos que el hacinamiento puede traer⁵¹.

En conclusión, las madres de familia del caserío Jotoro sí perciben los efectos en su salud por hacinamiento en sus viviendas sin embargo poco pueden hacer para cambiar su situación debido a sus bajos recursos económicos.

CATEGORÍA N°4: PERCIBIENDO EL BENEFICIO EN LA SALUD POR EL USO DE DESINFECTANTES

La vivienda saludable es el espacio físico donde los seres humanos transcurren la mayor parte de su vida; este espacio, por sus características y especificaciones, brinda condiciones saludables a sus habitantes, previniendo o reduciendo los riesgos que generan problemas de salud⁵⁰. Por consiguiente es necesario el uso de desinfectantes. Estos agentes químicos destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa o no esporulada. Los desinfectantes no necesariamente matan todos los organismos, pero los reducen a un nivel que no dañan la salud⁵².

En el hogar puede existir un alto riesgo de transmisión de infecciones, ya que algunos microorganismos pueden sobrevivir por varios meses, generando un elevado peligro, por lo que es esencial la limpieza y la desinfección de superficies y del ambiente⁵³.

Durante las visitas realizadas al caserío Jotoro las madres participantes de la investigación refieren que desinfectan su vivienda para prevenir enfermedades causadas por microorganismos expuestos en el ambiente, influyendo en la salud de los miembros de su hogar tal como se expresa en los siguientes testimonios:

"...Realizo la desinfección de mi casa todos los días, me levanto temprano a barrer y desinfectar las mesa, el desinfectante influye para bien en la salud, es un medio de limpieza que mata microbios y previene enfermedades, sobre todo hay que tener cuidado en los niños, a veces ellos juegan en el piso, se llevan las manitos a la boca y les produce dolor de barriga y diarrea, por eso es bueno desinfectar todo..." (EM1)

"...Es necesario limpiar y desinfectar, porque criamos animalitos, tenemos que hacerlo para prevenir enfermedades o infecciones al estómago..." (EM4)

"...Siempre debemos desinfectar porque aquí hay bastante mosquito y algunos son tan chiquitos que no se ven, entran a la cocina y se meten donde guardo mi fruta, por eso es necesario limpiar a cada rato, nos previene de enfermedades como la diarrea, fiebre y vómitos, además mis hijas están pequeñas y me da miedo que se enfermen..." (EM5)

"...Desinfectar es bueno para mi salud porque mata bacterias y así consumiremos alimentos desinfectados y no nos enfermaremos..." (EM9)

Por lo referido anteriormente las madres sí realizan la limpieza y desinfección de sus viviendas por lo que es evidente que perciben el beneficio que esto trae a su salud, el producto desinfectante más usado en la comunidad es el hipoclorito de sodio (lejía) el cual es una solución clara de ligero color verde-amarillento que tiene un olor característico, este actúa como agente blanqueador de uso doméstico normalmente contiene 5 a 6.5 % de hipoclorito de sodio (con un pH de alrededor de 11, es irritante y corrosivo a los metales).

Es importante saber que al usar un desinfectante se requiere el uso de guantes para evitar afecciones en la piel, debe respetarse las indicaciones de todos los productos al pie de la letra porque su uso indebido puede causar enfermedades cutáneas (dermatitis), irritación en ojos, piel y vías respiratorias (pulmón y garganta en especial)^{5 4}.

El hipoclorito se conserva en su contenedor a temperatura ambiente y sin abrirlo, puede conservarse durante 1 mes, pero cuando se ha utilizado para preparar soluciones, se recomienda su cambio diario. Entre sus muchas propiedades incluyen su amplia y rápida actividad antimicrobiana, relativa estabilidad, fácil uso y bajo costo, es letal para varios microorganismos, virus y bacterias vegetativas, pero es menos efectivo contra esporas bacterianas, hongos y protozoarios. El cloro comercial que contiene 5-6%, que será utilizado para la desinfección de superficies⁵⁴, éste entra en contacto con suciedad, manchas, gérmenes y olores, rompe en pequeñas unidades la cadena de moléculas matando las bacterias y los mohos. Se libera oxígeno activo que ataca y descompone las proteínas destruyendo los microbios.

Es importante mencionar que un simple detergente líquido puede remover los gérmenes de una superficie, pero el riesgo es la recontaminación. Los gérmenes se alojan en los paños y esponjas usados para limpiar y así recontaminar esas u otras superficies. Numerosos estudios muestran que lo único efectivo es eliminar los gérmenes y el hipoclorito de sodio es lo que garantiza esa eliminación en un 99,9%. Las zonas de alto riesgo de un hogar son el baño y la cocina, por eso limpiar con un producto que asegure la desinfección es muy recomendable para incrementar los márgenes de seguridad frente a infecciones⁵⁵.

Al realizar la entrevista a las madres de familia del caserío Jotoro se pudo notar que todos hacen mención del uso de hipoclorito de sodio, para desinfectar diversos lugares y objetos de sus viviendas y así prevenir enfermedades infecciosas como: diarreas, fiebre y vómitos, algunas refieren que hacen uso el producto gracias a la información adquirida a través de los medios de comunicación (televisión), tal como se expresan a continuación:

"...en la televisión nos dicen que es bueno desinfectar con lejía yo sé que es bueno para ahuyentar las moscas que caminan por las mesas, además con eso también limpio el baño de mi casa., la lejía es buena para la limpieza previene de enfermedades al estómago como diarrea..." (EM2)

"... yo uso la lejía acompañada de algún detergente en la televisión vemos que previene enfermedades, desinfecta y quita los virus y bacterias, eso influye para bien en mi salud evita enfermedades como infecciones al estómago..." (EM3)

"... aquí y en todas partes se utiliza lejía, eso lo he visto en la televisión porque es lo más efectivo para desinfectar y limpiar toda nuestra casa aunque su olor es un poquito fuerte nos va a proteger de muchas enfermedades yo lo uso para limpiar mis mesas y también para lavar es buenísimo porque también saca manchas..." (EM10)

Como se puede evidenciar la mayoría de madres coinciden al referirse sobre las enfermedades infecciosas que se producen al no realizar la limpieza y desinfección de sus viviendas trayendo consigo consecuencias. En resumen, durante la entrevista las madres sí perciben los beneficios en la salud por el uso de este desinfectante ya que en el hogar hay niños, personas mayores, enfermos y/o mascotas donde los riesgos son mayores y hay que extremar el cuidado en la desinfección para evitar futuras enfermedades que puedan alterar la salud de la familia.

Sin embargo el hipoclorito de sodio cuando se hace uso desmesurado conlleva a la resistencia bacteriana, y a largo plazo a debilitar nuestro sistema inmunitario, siendo tóxico y corrosivo, su inhalación es peligrosa, provoca reacciones respiratorias como irritación de los bronquios, y en casos extremos además y una baja de presión de oxígeno en la sangre.

Un estudio belga publicado en Abril de 2015 ha examinado la salud de niños, de entre 6 y 12 años en Finlandia, España y Holanda, comprobaron que el número y la frecuencia de infecciones de ojos y nariz, así como de infecciones respiratorias (sinusitis, bronquitis, otitis, gripes, neumonías) eran más elevados en niños en cuyos hogares se utiliza regularmente el cloro⁵⁶.

En el caso de la gripe, el riesgo es aumenta en un 20%, mientras que la amigdalitis crece en un 35%. El resultado es que las propiedades irritantes del cloro son los que dañan las vías respiratorias de los niños, además de debilitar el sistema inmunitario. Los investigadores dijeron que "la alta frecuencia de uso de la desinfección, mediante productos de limpieza, causados por la creencia errónea, reforzada por la publicidad, que nuestros hogares deben estar libres de microbios nos deja muy preocupados".

Como se evidencia en la investigación encontrada, el hipoclorito de sodio es un desinfectante muy potente cuando el uso es desmesurado y excesivo, y a pesar de esta información las madres desconocen los riesgos en su salud al utilizarlo, sin embargo dicho producto no es usado diariamente ya que, a pesar de su bajo costo las madres no cuentan con los recursos económicos para comprar lejía; finalmente es de vital importancia informar a las madres acerca del uso adecuado de desinfectantes para evitar complicaciones en su salud.

CATEGORIA N°5: PERCATÁNDOSE DE LOS EFECTOS NOCIVOS EN LA SALUD POR LA EXPOSICIÓN A LOS RAYOS SOLARES.

La exposición prolongada a los rayos solares es perjudicial para la salud, por afectar a la piel, tanto a la epidermis (capa exterior) como a la dermis (capa interna contigua a la epidermis)⁵⁷.

Los rayos ultravioletas (UV) son una parte de la radiación invisible de la luz solar. Existen tres tipos de rayos UV; los rayos UVA causan daños en los tejidos conjuntivos y aumentan el riesgo de contraer cáncer de piel; los rayos UVB, no penetran las capas profundas de la piel, pero igual causan algunos tipos de cáncer y los rayos UVC son naturales y son absorbidos por la atmósfera, no representan un riesgo en la salud. Las quemaduras solares no se notan al momento, por lo general los síntomas comienzan a verse unas cuatro horas después de la exposición al sol; empeoran entre las 24 y 36 horas y

desaparecen entre 3 y 5 días después. Los síntomas son piel enrojecida, inflamada y sensible, dolor de cabeza, fiebre, náuseas y fatiga, en algunos casos se forman ampollas⁵⁸.

Así mismo, la exposición a la radiación solar puede producir en la persona efectos agudos y crónicos en la salud de la piel, los ojos y el sistema inmunitario. Es frecuente la creencia equivocada que sólo las personas de piel clara deben preocuparse por la sobreexposición solar ya que las personas con pieles oscuras a pesar de que contienen más melanina protectora se producen casos de cáncer y por desgracia, estos cánceres a menudo se detectan en estadios más avanzados y peligrosos⁵⁹.

En el Caserío Jotoro muchas de las madres que trabajan en chacras han experimentado la sintomatología de la sobreexposición a los rayos solares lo cual se evidencia en los siguientes discursos:

"...el sol es peligroso la piel se quema y se hace roja, luego empieza como a pelarse y ya después la piel cambia se vuelve un poco más oscura y eso influye en mi salud porque uno está que trabaja y no nos damos cuenta que el sol quema y cuando llegamos a casa recién sentimos que nos hemos quemado y arde un poco, al día paro 2 horas bajo el sol porque les doy de comer a mis animales, la verdad no utilizo gorro porque no se puede trabajar, he comprado esos sachet de bloqueador pero no sirven igual el sol nos quema..." (EM1)

"...A mí me da dolor de cabeza, además nos quema la piel, la cara, los brazos y yo he visto en la televisión que algunas personas les da cáncer, a veces paro 1 hora bajo el sol para darle de comer a mis animales en la chacra, yo no utilizo muchas cosas para taparme del sol yo solo llevo mi polo manga larga y mi gorro..." (EM2)

"... estar mucho tiempo bajo el sol no es bueno, menos sin protección y me doy cuenta porque a veces me voy sin sombrero a la chacra y estoy casi 2 o 3 horas trabajando en la mañana, cuando regreso a mi casa llego con dolor de cabeza, además la verdad que yo no compro ese bloqueador porque es gastar todos los días además es caro y cuando nos ponemos ni nos protege por eso mejor me compre mi sombrero y ese sí me dura solo que a veces se me olvida ponérmelo..." (EM7)

Se pudo observar que varios miembros del caserío viven expuestos al sol durante varias horas, en lo que concierne a las madres, en su mayoría trabajan en las chacras luego de mandar a sus hijos al colegio, por lo general empiezan desde las 08:30 hasta las 11:00 de la mañana, exponiéndose a los nocivos rayos

UV más aún si no se protegen. Se observó también que algunos hombres trabajan sin camisa predisponiéndoles a un mayor riesgo a su salud.

El último reporte de la Dirección General de Epidemiología de Perú (DGE) que realizó sobre el análisis de la situación del cáncer a nivel nacional en base a la vigilancia epidemiológica, encontró que en el periodo comprendido entre los años 2006 y 2010 se registró un total de 5975 casos de cáncer de piel (2744 en varones y 3231 en mujeres) que representan el 6,6% del total de cánceres registrados. Según este informe, el cáncer de piel ocupa el cuarto lugar de frecuencia a nivel nacional (superado por el cáncer de cérvix, estómago y mama).

La DGE también señala que se registró un total de 1208 defunciones por neoplasias malignas de piel (725 en hombres y 483 en mujeres), lo que representó una tasa de mortalidad ajustada de 1,6 por 100 000 habitantes⁶⁰.

Además la disminución de la capa de ozono y la emisión a la atmósfera de los gases con efecto invernadero, son fenómenos que aumentan la peligrosidad de la radiación solar que ocasionará la incidencia de cáncer de piel en los próximos años, algunos autores proponen que las interacciones físicas y químicas entre el aumento de la concentración de los gases de efecto invernadero con el aumento de la radiación ultravioleta por la disminución de la capa de ozono pueden favorecer no sólo el desarrollo de varios tipos de cáncer de piel (epidermoide, basocelular y melanoma) sino también de cataratas oculares y posiblemente de algunas enfermedades autoinmunes e infecciosas⁶¹.

Asimismo un efecto indirecto del cambio climático es el aumento de la temperatura global en países habitualmente templados o fríos, ocasionando una mayor frecuencia de temperaturas extremas con veranos más calurosos. Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) de Lambayeque recomendó a la población no exponerse mucho al sol, debido a

que en los meses de enero y febrero (meses de verano) se registran los más altos índices de radiación ultravioleta, que afectan la piel, aumentando poco a poco hasta alcanzar 13 y 14 unidades UV, considerados como índices altos y perjudiciales, para la salud de la población. En las localidades de Motupe, Olmos y Chongoyape, los niveles de radiación llegan por encima de los 15 puntos.

Por si fuera poco el Perú ocupa el primer lugar con mayor radiación solar a nivel mundial, debido a la cercanía del país con la zona ecuatorial, donde la radiación UV cae en forma perpendicular sobre el territorio, según un estudio del neozelandés Richard Mckenzie, la intensa radiación se incrementa también debido a la contaminación ambiental que ocasiona que, cada año el país pierda un promedio de un 1% de la capa de ozono, gas que está en la atmósfera y que amortigua el paso directo de los rayos UV⁶².

Ante la incidencia de cáncer y el aumento de la radiación ultravioleta por el cambio climático es evidente que muchas personas aún no muestran el interés que se requiere a pesar del peligro al que se está expuesto. Es así que durante la entrevista a las madres del caserío Jotoro se puede notar la falta de interés y el desconocimiento en el cuidado de la piel para evitar las consecuencias de los rayos UV, si bien es cierto no todas tienen los recursos económicos para comprar un bloqueador solar, saben que pueden protegerse con otros medios, por ejemplo de gorras, polos, camisas de manga larga y pantalones de algodón que las protegerán de los rayos solares mientras trabajan.

Es así que algunas madres manifestaron haber observado pecas, manchas oscuras y el temprano envejecimiento de su piel, lo cual se ve reflejado en los siguientes discursos:

“...yo estoy casi toda la mañana bajo el sol porque tengo que trabajar en mi chacra ordeñando las vacas, el sol en esta época es muy fuerte, he notado en mi cara y mis brazos que me salieron unos puntitos oscuros y antes no los tenía, yo supongo que es por el sol porque varias veces no me puse mi gorro y me quemaba la cara...” (EM3)

“... yo tengo 32 años y parece que tuviera más de 40, desde que vivo aquí y empecé a trabajar en la chacra de mi tía me he dado cuenta que mi piel ha cambiado mucho porque la siento reseca, además antes era más blanquita y ahora me veo morenita de repente es porque trabajo toda la mañana bajo el sol...” (EM5)

“...he visto que me salieron 2 manchas en mi piel sobre todo en mi cara después que me salieron un par de espinillas estas son oscuras como si fueran lunares pero no lo son, me preocupa porque en las noticias dicen que estar mucho tiempo al sol puede ser dañino...” (EM6)

Es evidente que las madres están constantemente expuestas a los rayos UV, éstos actúan sobre las células de la piel dañando la cadena de ácido desoxirribonucleico (ADN), de esta manera las células producen menos melanina, colágeno y elastina, lo cual acentúa el proceso de envejecimiento fisiológico. Según la OMS es recomendable evitar la exposición solar en las horas centrales del día, los rayos UV solares son más fuertes entre las 10 de la mañana y las 4 de la tarde⁶⁵.

Cabe señalar que los efectos presentados por los rayos solares no solo afectan la piel, otras madres manifestaban sentir en sus ojos ardor e irritación y cambios en la visión. Los ojos de una persona están constantemente absorbiendo luz y también son altamente vulnerables a los rayos UV. Así por ejemplo, las células pigmentadas oculares, que normalmente constituyen elementos de protección para nuestra vista, reduciendo la luz reflectada en el interior del ojo, pueden alterar su función cuando se exponen a una excesiva cantidad de UV.

Desde una perspectiva de salud mundial, el efecto de la luz UV en el lente (cristalino) del ojo, tiene mucha repercusión porque las proteínas del lente se reemplazan en forma muy lenta, y tienen una gran tendencia a acumular daños. Se debe saber que con el tiempo se va perdiendo la transparencia del lente, provocando visión borrosa, formando así una catarata, que es la causa más frecuente de ceguera. Por su parte, el cristalino ejerce función como filtro selectivo absorbiendo la mayoría de la radiación ultravioleta que llega al ojo, hoy en día la evidencia apunta a que esta eficiente barrera contra la radiación

UV puede generar la opacificación del mismo por los efectos de la foto toxicidad acumulada a lo largo de los años⁶³

La radiación ultravioleta también puede causar Pterigion, la cual es una membrana vascularizada que invade la córnea y progresa hacia la pupila, es mucho más frecuente en individuos que trabajan en el exterior, especialmente si la actividad se desarrolla en temperaturas altas y sin sombra. La correlación de esta enfermedad con la exposición a la luz UV es evidente y universalmente aceptada.

El Pterigion puede desarrollarse cuando la exposición es diaria y por muchos años. El denominador común es la exposición a la radiación solar; sin embargo otros factores se encuentran relacionados como ser el clima seco, evaporación rápida de la película lagrimal, tendencia familiar, vientos, el polvo y el humo⁶⁴. Esta realidad no es ajena a la que se vive en el caserío Jotoro, en la investigación realizada algunas madres de familia manifestaron sentir malestar en los ojos y se evidencia en los siguientes discursos:

"...cuando estoy trabajando me pican los ojos, me empieza arder y eso que no estoy cocinando, cuando llego a mi casa mis ojos se ponen rojos y es lo mismo todos los días, cuando me veo al espejo veo una mancha en mi ojo como si fuera carnosidad pero eso ya lo tengo hace tiempo me parece que es del polvo, la verdad no me molesta y por eso no me ido al médico..." (EM8)

"... yo siento molestia en mis ojos porque arden y para comprarse lentes es incómodo trabajar así y otra que son caros, a veces me arden un poco pero cuando ya baja el sol se me pasa he visto que tengo mancha blanca en mi ojo me preocupan un poco porque además me pica y no me queda más que sobarme los ojos..." (EM9)

"...he visto que algunos cuando se van a sus chacras se ponen lentes oscuros pero yo más pienso que lo hacen por curiosos a mí la verdad no me molesta el sol, he visto sí que algunos tienen ojos rojos pero pienso que es por el polvo no creo que sea del sol, mi vecina tiene como carnosidad es una mancha blanca la verdad no sé cómo se llame pero es como una telita que tapa una parte de su vista..." (EM4)

Por todo lo expuesto anteriormente las madres participantes de la investigación sí logran percatarse de los efectos en su salud por exposición a los rayos solares, sin embargo todo lo asocian a malestares producidos en su

piel como quemaduras, pecas, manchas oscuras y envejecimiento, pero no mencionan los malestares oculares que son producidos también por los rayos solares, equivocadamente tienen la percepción que dichos malestares son producidos por el polvo lo cual es cierto pero en menor grado que los rayos UV.

Como investigadoras pudimos observar que muchas de las personas que van a trabajar a sus chacras ya sea en las mañanas o en las tardes no llevan protección en los ojos, la exposición prolongada a los rayos UV dañan especialmente la córnea que absorbe muy fácil estas radiaciones. A veces se producen cegueras temporales y la exposición crónica se asocia con mayor facilidad de desarrollar cataratas o en Pterigion. En conclusión exponerse durante varias horas bajo al sol puede traer consigo consecuencias, la más importante el cáncer de piel y en casos extremos la pérdida de la visión por no tratar a tiempo una catarata o pterigion.

CATEGORIA N°5: RECONOCIENDO LOS EFECTOS EN LA SALUD POR LA PRESENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA VIVIENDA

Los residuos sólidos, coloquialmente conocidos como “basura”, son todos aquellos objetos, materiales, sustancias o elementos de consistencia sólida de recipientes, envoltorios, empaques, botellas, frascos, resultantes de los alimentos, y otros artículos de consumo en el hogar, éstos se clasifican en orgánicos e inorgánicos los cuales se deben manejar higiénica y adecuadamente dentro de la vivienda, y así mismo, sacarlos fuera de ella de tal forma que no ocasionen problemas ambientales o riesgos en la salud. Si arrojamos los residuos sólidos en cualquier parte (calles, lotes vacíos o a cielo abierto), propiciamos la aparición de basureros que producen problemas sanitarios e impacto en el ambiente⁶⁵.

La exposición de contaminantes por residuos sólidos a campo abierto, se ha asociado con efectos negativos en la salud donde se incluye la fatiga, somnolencia, alergias, estrés e incluso malformaciones congénitas⁶⁵.

En la investigación realizada en el caserío Jotoro, se pudo evidenciar que todas las madres entrevistadas sabían de la existencia del peligro en su salud por la presencia de residuos sólidos y su inadecuado manejo, sin embargo ante esta situación algunas madres manifestaron que no había mucho que hacer ante el tema por la zona en la que viven, ya que está muy alejada de la ciudad y el camión recolector de basura no llega por lo que se ven obligadas a sacar los residuos sólidos a los alrededores de su vivienda y quemarlos, existiendo desconocimiento de técnicas de reciclaje, compost u otros. Esto se ve reflejado en los siguientes testimonios:

“... Todos los desperdicios que nosotros botamos al final es peligroso, porque eso trae enfermedades, los niños que juegan en la calle pueden tocar la basura y eso les puede hacer daño. Nos vemos obligados a dejar la basura detrás de la casa para enterrarlo después...” (EM6)

“... Nosotros estamos lejos de todo, la municipalidad no viene a recoger los desperdicios, lo que nos queda es sacar toda la basura afuera de la casa o lo botamos lejos y lo enterramos en un hueco lamentablemente la mayoría hacemos eso y nos hace daño...” (EM9)

Las madres refieren que arrojan los residuos sólidos alrededor de sus viviendas porque no tienen otro lugar para eliminar sus desechos; es necesario mencionar que al realizar la investigación en el caserío Jotoro se utilizó una lista de cotejo evidenciándose que en todas las viviendas los residuos sólidos estaban tirados en sus corrales, lo que trae como consecuencia el incremento de moscas, zancudos, cucarachas y ratas.

Según la Gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente de la Región Lambayeque la producción percapita de residuos sólidos del distrito de Jayanca es de 0.5 (kg/hab/día)⁶⁶, sin embargo su disposición final en el caso de Jotoro se realiza en las partes más alejadas de las viviendas donde las familias en algunos casos botaron, enterraron o quemaron los desechos de sus viviendas predisponiendo la salud de toda la comunidad y a la vez contaminando el medio ambiente.

En un estudio realizado en una provincia de Ecuador, sobre los desechos sólidos y su incidencia en el bienestar socio ambiental los resultados fueron; que el 92% de la población ha tenido alguna enfermedad relacionada a infecciones, el 5% indican haber sufrido o tener un antecedente de problemas de enfermedades a la piel sobre todo en los niños, el 3% indican enfermedades respiratorias, el 81,9% de la población consideran que el mal manejo de los desechos sólidos ha provocado el aumento de presencia de animales rastreros, que son agentes de contaminación y portadores de plagas como piojos y pulgas⁶⁷.

La realidad encontrada en el caserío Jotoro es similar a muchos lugares que se encuentran en estado de pobreza y desinterés sobre el manejo de residuos sólidos y que trae consecuencias a la salud, lo cual se puede ver reflejado en los siguientes discursos

"...la basura es peligro, aparte que huele feo. A mí con ese olor me da dolor de cabeza, porque el aire que se respira no es sano cuantas bacterias habrán, aparte todo eso atraen a las moscas, ratas y cucarachas, por eso hay bastantes infecciones al estómago, infecciones respiratorias..." (EM7)

"... toda esa basura nos puede traer enfermedades, empieza a oler feo, eso trae mosca, las moscas se paran en los platos de comida y eso nos puede hacer daño, nos podría dar diarreas, infecciones y aparte de eso las cucarachas entran al baño..." (EM1)

"...la basura contamina, causa infecciones al estómago y malestar, en cuanto a las moscas esas andan en la basura y si están en la casa pueden causar enfermedades, nos puede dar el cólera o infecciones fuertes más aún si tenemos niños en casa..." (EM10)

Por todo lo mencionado anteriormente en el caserío Jotoro existe un gran peligro a la salud por la presencia de animales vectores lo que podría ocasionar serias enfermedades a los más vulnerables en la vivienda como a niños y adultos mayores. Además se pudo observar que la realidad que vive cada familia por causa del inadecuado manejo de residuos sólidos es preocupante, ya que no solo arrojan sus desechos alrededor de sus viviendas sino que también lo queman en sus corrales predisponiendo a riesgos ambientales en la salud de la familia.

En zona rural, se genera en promedio 500 gramos de residuos sólidos por persona diariamente, lo que hace un total de 12.986 toneladas diarias. De estas, 2.559 se disponen en el relleno sanitario, 1.908 se reciclan, 5.972 se van a botaderos con control precario y el resto 2.545 es eliminado a campo abierto⁶⁸.

En muchos de los casos se queman los residuos para reducir su volumen, evitar el mal olor e impedir la proliferación de plagas producidas por la descomposición. Quemar residuos sólidos genera humo con gran cantidad de sustancias químicas dañinas para el hombre y contaminantes para el ambiente, así tenemos el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, dioxinas y furanos (sustancias más tóxicas que existen en el planeta) material particulado, metales pesados y el dióxido de carbono, gas de efecto invernadero que causa el cambio climático. Los estudios han vinculado las dioxinas y furanos con el cáncer y enfermedades respiratorias, sobre todo en los niños ya que su sistema respiratorio puede no estar completamente desarrollado. También causan defectos de nacimiento en los sistemas respiratorios y cardiovasculares cuando se inhalan por una madre embarazada⁶⁸.

Los efectos inmediatos a la salud producidos por estos contaminantes son ardor en los ojos, irritación de las vías respiratorias y exacerbación del asma, entre otros. Por tanto, conocer cuáles son los contaminantes que se liberan al quemar los residuos, saber cuánto se quema y los daños a la salud que esto ocasiona son razones suficientes para no hacerlo⁶⁸.

Por lo observado durante el trabajo de investigación en el caserío Jotora las madres queman los residuos sólidos, sin embargo ignoran las consecuencias que podría traer a su salud y se evidencia en los siguientes discursos:

“... no sé qué más podría hacer con los desperdicios de mi casa porque lo único que se me ocurre es quemarlos para que no contamine el ambiente cuando empiece a pudrirse, lo hacemos porque el basurero no llega hasta Jotora, no creo que quemarla nos haga daño más bien se reduciría la basura...” (EM2)

“... para mi es más fácil quemar la basura porque no tengo animales para darles lo que se tira y aparte ya no se acumula la basura ahí en el piso solo quedan cenizas eso lo barremos y no nos puede ocasionar ningún daño...” (EM3)

Por lo que se evidencia en el discurso las madres del caserío Jotora ignoran las consecuencias en la salud por la quema de residuos sólidos; durante la investigación se pudo observar que sus desechos domésticos están conformados en su mayoría por restos de alimentos, papeles, bolsas plásticas y botellas de plásticos, estos últimos son altamente contaminantes ya que la quema de plástico contiene partículas tóxicas, y estas partículas pueden causar cáncer por inhalación. Cuando estas partículas quemadas caen al suelo, contaminan el suelo durante muchos años y pueden hacer que las verduras y frutas cosechadas de jardines en estas zonas no sean seguras para comer.

Quemar a cielo abierto los residuos plásticos es simplemente peligroso para la salud y para el ambiente. Plásticos como el PVC (policloruro de vinilo) son comunes en productos tales como botellas, jarras, envases y bolsas de plástico. Cuando estos plásticos son quemados, monóxido de carbono, dioxinas y furanos se liberan en el aire. Los plásticos nunca deben ser quemados al aire libre, hay opciones de reciclaje disponibles para la eliminación de estos productos de desecho⁶⁹.

Lo mencionado anteriormente demuestra que la quema de residuos sólidos es un problema constante en el caserío Jotora ya que las madres piensan que haciéndolo reducen la cantidad de desechos que acumulan, sin embargo ignoran el daño que ocasionan a su salud. Por otra parte desconocen y son indiferentes a las opciones del manejo de residuos sólidos, los cuales son diversos y podrían ayudar a evitar el peligro en la salud:

“...nosotros a la semana botamos bastante basura y se podría decir que sí contaminamos el ambiente pero no sabemos qué más podemos hacer con lo que tiramos aquí no todos reciclan y lo único que hacemos es botar la basura lo más lejos posible para evitar alguna enfermedad...” (EM3)

“...la verdad yo desconozco qué podría hacer con toda la basura que se junta en la casa, lo único que hacemos es botarlo lejos, seguro que ya después todo se descompone o los animales del campo lo comen, qué más puedo hacer si el basurero no llega hasta Jotoro...” (EM5)

“...Sería bueno reciclar la basura que tiramos pero no sabemos cómo hacerlo ni qué hacer con lo que reciclemos además es basura y si lo tocamos nos podemos enfermar yo por eso prefiero botarlo lejos...” (EM8)

Por lo que refieren las madres del caserío, desconocen y son indiferentes al manejo de residuos sólidos, sin embargo existen opciones de manejo de residuos sólidos que son prácticos de realizar y que ayudan a reducir la cantidad de desechos domésticos, uno de ellos es el compostaje, que es proceso de transformación de la materia orgánica para obtener abono natural y otro es el reciclaje, proceso donde las materias primas se transforman de nuevo en nuevos materiales para ser reutilizados.

En resumen las madres participantes de la investigación reconocen algunos de los efectos en la salud por la presencia de residuos sólidos en la vivienda, sin embargo siguen arrojándolos y quemándolos cerca de sus viviendas exponiéndose a contraer enfermedades respiratorias e infecciones por los vectores o cáncer. Al mismo tiempo la inferencia y el desconocimiento hacia el peligro al que están expuestas hacen que las madres sigan realizando prácticas inadecuadas de eliminación de residuos sólidos.

CONSIDERACIONES FINALES

Después de analizar la percepción de madres sobre los peligros ambientales en la vivienda rural del caserío Jotoro, se han obtenido las siguientes consideraciones finales:

- Las madres del caserío Jotoro en su mayoría cocinan a fuego abierto poniendo en peligro su salud y la de su familia, en especial de los niños menores de 5 años que están con ellas durante la preparación de los alimentos. Las enfermedades que se presentan a causa de la contaminación del aire intradomiciliario son infecciones respiratorias agudas, las cuales tienen consecuencias adversas en el embarazo (nacimientos prematuros, muerte neonatal, bajo peso al nacer), también pueden producir cáncer al pulmón, enfermedades crónicas (bronquitis crónica, asma, EPOC, etc.) y enfermedades asociadas al corazón, además de cáncer del tracto nasofaríngeo e infecciones oculares como el pterigion.

Las madres del caserío manifestaron que tuvieron infecciones respiratorias y oculares pero no lo asocian a antecedentes familiares de cáncer. No tienen conciencia de los efectos en su salud por cocinar con leña, desconocen los efectos a largo plazo. Los bajos recursos económicos obligan a las madres a seguir cocinando a fuego abierto y haciendo el uso diario de combustibles de biomasa, produciendo deforestación para este fin.

- En el caserío Jotoro solo algunas madres hierven el agua, produciendo un peligro ambiental para la salud de toda la familia quienes no realizan esta práctica. Las madres logran identificar el riesgo de consumir agua sin hervir porque han llegado a enfermarse, están de acuerdo que su consumo debe ser de forma segura. Es importante mencionar que la presencia de enfermedades diarreicas reiteradas en niños menores de 5 años ocasionan retraso del crecimiento o malnutrición crónica, lo que está vinculado con la falta de agua e higiene de la misma.

- En la zona rural de Lambayeque existe 56.8%⁷⁰ de viviendas hacinadas. Esto incrementa el contagio de infecciones respiratorias agudas, dérmicas y vulnera la privacidad (algunos problemas como el incesto, la violación y el abuso sexual infantil en la zona rural se dan por el hacinamiento). En el caserío Jotora las madres perciben los efectos en su salud por hacinamiento, ya que cuando un miembro de su familia se enferma de un resfriado o de alguna infección todos se contagian, sin embargo no hacen nada por cambiar esta situación excusándose principalmente en la falta de medios económicos, desconociendo iniciativas para separar los espacios de su vivienda, asimismo cuando construyen desconocen los lineamientos básicos de diseño de interiores para una adecuada iluminación y ventilación de la vivienda.
- En el caserío Jotora el producto desinfectante más usado es el hipoclorito de sodio por su bajo costo y accesibilidad. Según las manifestaciones de las madres se pudo notar que desinfectan lugares y objetos de su vivienda para prevenir enfermedades como diarreas, fiebres e infecciones percibiendo el beneficio en su salud por el uso del hipoclorito de sodio. Sin embargo existe desconocimiento de las propiedades irritantes del cloro que dañan las vías respiratorias de los niños, además de debilitar el sistema inmunitario ya que no siguen las indicaciones de uso y no usan guantes para protegerse.
- En la región Lambayeque la radiación solar en los meses de verano está entre los 13 y 14 unidades UV, índices altos y perjudiciales para la salud de la población, la exposición a la radiación solar puede producir en la persona efectos agudos y crónicos en la salud de la piel, los ojos y el sistema inmunitario, según la OMS es recomendable evitar la exposición solar entre las 10 de la mañana y las 4 de la tarde, porque los rayos UV solares son más intensos. De esto se han percatado las madres del caserío Jotora que trabajan en chacras durante la mañana y han notado los efectos nocivos en su salud por la sobreexposición a los rayos solares, ya que han sentido

cambios en su piel y en sus ojos, sin embargo aun teniendo esos conocimientos son pocas las madres quienes usan las medidas de protección adecuadas para evitar enfermedades como el cáncer de piel, las cataratas y Pterigion.

- En la zona rural se genera en promedio 500 gramos de residuos sólidos por persona diariamente, en el caserío Jotoro existe desinterés sobre el manejo de residuos sólidos. Así mismo las madres reconocen que el estar expuestas diariamente les ocasiona diversos malestares que incluyen: infecciones al estómago, infección respiratorias alergias, e incluso dolores de cabeza. Sin embargo no tienen prácticas para la reducción, rehúso, reciclaje y una adecuada disposición final de los residuos sólidos, los eliminan cerca de sus viviendas a campo abierto predisponiéndose a la aparición de vectores y roedores, muchos de ellos la queman para reducir la cantidad y evitar el mal olor, sin percatarse que los gases contienen sustancias químicas dañinas para su salud como el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, dioxinas y foranos (sustancias más tóxicas que existen en el planeta), los cuales son vinculados con el cáncer y a enfermedades respiratorias, sobre todo en niños ya que su sistema respiratorio no está completamente desarrollado.

RECOMENDACIONES

1.- A los municipios

- ✓ Gestionar programas educativos de salud y ambiente con el Teniente gobernador de la comunidad para impulsar entornos saludables; el primero de ellos la vivienda, implementando cocinas mejoradas, manejo adecuado de residuos sólidos incluyendo el reciclaje que genera ingresos económicos, elaboración de compost para abono en la siembra de plantas entre otras iniciativas.
- ✓ Mejorar el sistema de abastecimiento y ampliar el tiempo de acceso al agua de cada vivienda rural.

2.- A los centros de salud

- ✓ El personal de salud debe realizar programas para fortalecer el desarrollo de la comunidad visitándolas periódicamente y así disminuir los índices de enfermedades teniendo un entorno más seguro y sano.
- ✓ Educar a las madres del caserío Jotoro para el manejo correcto del agua: almacenamiento en depósitos limpios con tapas y desinfección para evitar enfermedades transmitidas por el agua.
- ✓ Concientizar que tener un espacio personal en cada vivienda es importante para evitar el contagio de enfermedades por hacinamiento.
- ✓ Recomendar a las madres el cuidado con los rayos solares durante las horas de trabajo en sus chacras, es importante el uso de protectores para su piel, lentes oscuros, uso de camisas de manga larga, gorros y pantalones de algodón para evitar la exposición a los rayos UV.
- ✓ Fomentar el uso de desinfectantes caseros no tóxicos (Bicarbonato de sodio, vinagre blanco, etc) que son de bajo costo y no contaminantes. Además no causan daño a la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez A. Vivienda y Salud En Sánchez A. Enfermería comunitaria. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana; 2000.
2. Yassi A, Kjellström T, Guidotti T. Salud Ambiental Básica. Programa De Las Naciones Unidas Para El Medio Ambiente Oficina Regional Para América Latina Y El Caribe; 2002. : [Citado 24 setiembre de 2015]. Disponible en: http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd64/salud_ambiental_basica/indice.pdf
3. Instituto Nacional de estadística e Informática. Perú; 2015 Abril. [Citado 24 de agosto de 2015]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/mas-de-un-cuarto-de-millon-de-personas-dejaron-de-ser-pobres-en-el-ano-2014-8362/>
4. Caritas. Vivienda rural saludable, Sistematización de experiencia participativa. Perú: Lima; 2005.
5. Dirección general de Epidemiología Geres. ASIS 2014. Lambayeque; 2015.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú; 2013. Condición de pobreza, grupos robustos y ubicación del distrito por nivel de pobreza. [Citado 29 de agosto del 2015]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1261/Libro.pdf
7. Oneal G, et al. El Hogar instrumento percepción del riesgo y la auto-eficacia en el instrumento de la Reducción del Riesgo Ambiental: pruebas psicométricas mediante análisis de componentes principales. septiembre de 2013; 2107.
8. Díaz M. Centro ECO, Vivienda Rural Saludable. Fondo de las Américas. Lambayeque, Perú; 2008.
9. Suria M. Guía de recursos didácticos de psicología social. Alicante: Club universitario; 2012.
10. Serra L, Aranceta J, Mataix F. Nutrición y salud pública 2da edición. Ed. Elsevier. España; 2006.

11. Organización Panamericana de Salud. Vivienda saludable. Reto del milenio en los asentamientos precarios de América Latina y el Caribe: guía para las autoridades nacionales y locales; 2009 [Citado 26 octubre de 2015]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/servicios/serums/2009/dgps_para_serums_2009ii/pfvs/vivienda_saludable.pdf
12. Sánchez A. Enfermería comunitaria I. Interamericana de España. McGraw-Hill. Madrid; 2000.
13. Frumkin H. Salud ambiental: de lo global a lo local. Organización Panamericana de la Salud. Washington; 2010.
14. Sandín M, Estrada A, Moya E. Percepción sobre la exposición a riesgos ambientales para la salud en Hassilabied [Internet]. 2013 [30 de Setiembre];(1):1065-10675. Disponible en: [http://www.saludpublica.es/secciones/revista/revistaspdf/bc51e2cd6fb1026_Hig.Sanid.Ambient.13.\(4\).1065-1074.\(2013\).pdf](http://www.saludpublica.es/secciones/revista/revistaspdf/bc51e2cd6fb1026_Hig.Sanid.Ambient.13.(4).1065-1074.(2013).pdf)
15. Oficina de Epidemiología. Instituto Nacional de salud del Niño. Plan de desinsectación, desratización y desinfección [Internet]. Lima, Perú; 2015 [Citado 13 de abril del 2016] Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/DDD1314.pdf>
16. Organización mundial de Salud. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control. Rio de Janeiro; 2008 [citado 13 de Abril del 2016] Disponible en: <http://www.med.monash.edu.au/microbiology/staff/adler/guia-esp.pdf>
17. Gómez G, Camilo G, Orozco P. La influencia de las mascotas en la vida humana. Revista Ciencias pecuarias [en línea].Medellín; 2006. [Fecha de acceso 13 de abril del 2016]. Disponible en: <http://rccp.udea.edu.co/index.php/ojs/article/viewFile/293/290>
18. Gaskin J, Wilson H, Mather F, Jacob J, Garcia L. Enfermedades de las Aves Transmisibles a los Humanos. University of florida extensión. [En línea]. Florida; 2009. [Citado 13 de Abril del 2016] Disponible en: <http://ufdcimages.uflib.ufl.edu/IR/00/00/16/18/00001/AN09900.pdf>

19. Juneman A, Legarreta G. Inhalación de humo de leña: una causa relevante pero poco reconocida de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Rev Am Med Respir [Internet]. 2007 [citado 18 de abril de 2016];7(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=382138370004>
20. Escaloma E. Daños a la salud por mala disposición de residuales sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste. Vigilancia en salud. [en línea]; 2014. [Citado 13 de abril 2016]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol52_2_14/hie11214.htm
21. Centro de Estudios de Espacios Educativos CEDE. Enfermedades Transmitidas por el Agua. [sede web]. Buenos Aires; 2011. Disponible en: <http://socearq.org/cms/index.php/actividades/debates/propuesta-de-readecuacion-del-borde-costero-de-buenos-aires.html>
22. Fait A, Iversen B, Tiramani M, Visentin S, Maroni M. Prevención de los riesgos para la salud derivados del uso de plaguicidas en la agricultura.[Internet]. 2004. [Citado 18 de abril de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/publications/es/pwh1sp.pdf
23. Cevik Y, Onay M, Akmaz I, Sezigen S. Mass casualties from acute inhalation of chlorine gas. South Med J; 102(12):1209-13; diciembre de 2009.
24. Organización Mundial de Salud. UV Índice solar mundial: guía práctica; 2003. [Citado 13 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf>
25. Hernández R, Fernández C, Baptista L. Metodología de la Investigación. 6ta edición. México: Mc. Graw Hill interamericana; 2014.
26. Ludke M, Marli E. Pesquisa en Educando: Abordagens Qualitativas. Editora Pedagógica e Universitaria LTDA. Sao Paulo; 2001.
27. Vásquez L. Ferreyra M. Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud. 3era ed. Editorial: Interamericana S.A. Colombia; 2012.
28. Díaz M. Vivienda Rural saludable: sistematización de la experiencia. Chiclayo-Perú; 2006.

29. Hernández S, et al. Metodología de la Investigación. 4ta Edición. México. Editorial Mc Graw – Hill Interamericana. 2006.
30. Castillo E, Vásquez ML. El rigor metodológico en la investigación cualitativa. Colomb Med. 2003; 3(4):164-7.
31. Sgreccia E. "Manual de Bioética". La bioética y sus principios. 4º Edición. Madrid; 2007.
32. Herrera C, Sánchez F, Pelayes M, Schlottfeldt Y, Pérez B. Daño al ADN en mujeres expuestas al humo de la leña en Chiapas, México. [Revista en internet] 2009 Agosto-diciembre. [Citado 15 de octubre de 2016]; 25 (4). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-37432009000200004
33. Junemann Andrea, Legarreta Gabriela. Inhalación de humo de leña: una causa relevante pero poco reconocida de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Buenos Aires. Rev Redalyc, 2007. Disponible en <http://www.redalyc.org/html/3821/382138370004/>> Consultado el 17 de octubre de 2016
34. Briceño Vidaurre, Cecilia Haydeé; Díaz Pérez, Gisela Noemi; Díaz Vásquez, Maribel Albertina. Beneficios de las Cocinas Mejoradas en la Salud Familiar en zonas rurales, Lambayeque- Perú. Rev Paraninfo Digital, 2014; 20. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/461.php>> Consultado el 17 de octubre de 2016
35. Quiñones J, Llanos O, López M, Matayoshi S, Accinelli R. Instituto de Investigaciones de la Altura. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. Perú. [Citado 20 de octubre de 2016]. Disponible en: www.archbronconeumol.org/es/pdf/X0300289614380669/S300/
36. López Mathias, Mongilardi Nicole, Checkley William. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica por exposición al humo de biomasa [Revista en internet]. Perú 2014 [Citado 20 de octubre del 2015]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000100014

37. Organización Mundial de Salud. El medio ambiente y la salud de los niños y sus madres, 2014. [Citado 13 octubre de 2016]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032500752014000200024<http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>
38. Castañeda JL, Kheirandish-Gozal L, Gozal D y Accinelli RA. Efecto de la reducción en la exposición a biomasa combustible sobre los síntomas de la apnea del sueño en niños que viven en los Andes del Perú: Estudio de campo preliminar. Revista en internet]. Perú 2014 [Citado 21 de octubre de 2015]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752014000200024
39. Organización Mundial de Salud. Agua; 2003. [Citado 13 octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs391/es/>
40. Boletín epidemiológico: Enfermedades Diarreicas Agudas. Perú - Lima, 2012. [Citado 13 octubre de 2016]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/noticias/boletinepidem_2012_2.pdf
41. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estado de la Niñez en el Perú, 2012. [Citado 13 octubre de 2016]. Disponible en: https://www.unicef.org/peru/spanish/Estado_Ninez_en_Peru.pdf
42. Organización Mundial de Salud. Informe 2015 del PCM sobre el acceso a agua potable y saneamiento: datos esenciales. [Citado 13 octubre de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/es/
43. Sánchez Pérez Héctor Javier, Vargas Morales María Guadalupe, Méndez Sánchez José Domingo. Calidad bacteriológica del agua para consumo humano en zonas de alta marginación. [Revista en internet]. México-Chiapas, 2012 [Citado 21 de octubre de 2015]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n5/3990.pdf>
44. Gonzales C. La desinfección y el almacenamiento domiciliario del agua: intervención fundamental de la salud pública. [Revista en internet] Agosto 2004 [Citado 20 de Noviembre del 2016]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/vigilancia/rtv0404.pdf>

45. Organización Panamericana de la Salud. Guía hacia una vivienda saludable: Calidad del agua en la Vivienda. Perú. editores SAC, 1ra edición; 2009 [Citado 20 de Noviembre del 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/per/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=viviendas-saludables-948&alias=68-guia-vivienda-saludable-8&Itemid=1031
46. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Hogares en situación de hacinamiento [Citado 22 de Noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.outucsg.com/observatorio/indicadores/hogares-en-situaci%C3%B3n-de-hacinamiento>
47. Vizcarra Z. Factores que predisponen la ocurrencia de embarazos en adolescentes que acuden al instituto nacional materno perinatal en el periodo. Perú, 2013. [Citado 22 de Noviembre de 2016]. Disponible en: http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/205/90_2013_Vizcarra_Velasquez_ZL_FACS_Obstetricia_2013.pdf?sequence=1
48. Organización Panamericana de la Salud. Guía hacia una vivienda saludable: La vivienda y su entorno. Perú. editores SAC, 1ra edición; 2009 [Citado 20 de Noviembre de 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/per/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=viviendas-saludables-948&alias=68-guia-vivienda-saludable-8&Itemid=1031
49. Spicker P. Hacinamiento en la vivienda. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/clacso/crop/glosario/h.pdf>
50. Organización Mundial de la Salud. Documento de Posición OPS sobre Políticas de Salud en la Vivienda. [Citado 30 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/e/iniciativa/posicion/cinco.pdf>
51. Ríos J. Recomendaciones para una vivienda segura y confortable 2009. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/clacso/crop/glosario/h.pdf>

52. Organización mundial de la salud. Desinfectantes y antisépticos. [Citado 13 octubre de 2016]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/19.html>
53. Instituto de Salud Pública de Chile. Departamento Salud Ambiental. Guía de antisépticos y desinfectantes. Rev. Diciembre 2014. [Citado 30 de Noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.ispch.cl/sites/default/files/GuiaDesinfeccionHogar-12012014A.pdf>
54. Torres K. Hipoclorito de sodio como agente desinfectante. Seguridad biológica.blogspot Rev. Julio 2016. [Citado 30 de Enero de 2017]. Disponible en: <http://seguridadbiologica.blogspot.pe/2016/07/hipoclorito-de-sodio-como-agente.html>
55. Paritarios. Portal de la Seguridad, la Prevención y la Salud Ocupacional de Chile. _Cloro Doméstico.[Citado 13 de octubre de 2016]. Disponible en: https://www.paritarios.cl/especial_cloro_domestico.htm
56. Geo habitar. Cuidado con el uso y abuso de cloro para limpiar.[Citado 13 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://geohabitar-lda.blogspot.pe/2015/04/cuidado-con-el-uso-y-abuso-de-cloro.html>
57. Garcés M. Beneficios y efectos nocivos del sol. [Citado 13 de octubre de 2016]. Disponible en: https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/eventosinen/08022013_Efectos_Nocivos_DeL_Sol.pdf
58. Essalud. Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo. Medidas preventivas para la exposición a radiación solar de trabajadores. [Citado 13 de abril de 2016]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR08_.pdf
59. Organización Mundial de la Salud. Índice UV solar mundial. [Internet]; 2003[Citado 30 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf>
60. Sordo C, Gutiérrez C. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. [Revista en internet]. Perú 2016. [Citado 30 de octubre de 2016]. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342013000100021&script=sci_arttext

61. Vásquez M. Consecuencias del cambio climático en la salud humana. [Internet]; 2004 [Citado 04 de Noviembre de 2016]. Disponible en: <http://cdam.minam.gob.pe/publielectro/cambio%20climatico/saludcambioclimatico.pdf>
62. Agencia EFE. Perú, el país con mayor radiación solar del mundo, alcanza niveles históricos. Enero 2016 [Citado 02 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.efe.com/efe/america/cronicas/peru-el-pais-con-mayor-radiacion-solar-del-mundo-alcanza-niveles-historicos/50000490-2806126>
63. Noriega P. Riesgos de una exposición prolongada al sol. El Servier. Mayo 2012. [Citado 02 de noviembre de 2016]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/corp/conecta/medicina/riesgos-de-una-exposicion-prolongada-al-sol/>
64. Hurtado A. Exposición a luz Ultravioleta y Pterigion en Trabajadores Mineros Evaluados en el Policlínico Sermedi. Arequipa, 2014-2015. [Tesis en Línea]. Perú. Universidad Católica De Santa María. [Citado 13 de octubre de 2016]. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/5260/K4.1314.MG.pdf>
65. Börner S, Torrico J, Nieto L, Cubillas A. La exploración de las percepciones de los riesgos ambientales para la salud de los adolescentes mexicanos: una aproximación fotográfica para el análisis de riesgos. Cienc. Salud Colectiva. Río de Janeiro; 2015. [Citado 25 de noviembre del 2016]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema4.pdf>
66. Gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente. Gestionemos y manejemos adecuadamente los residuos sólidos de nuestra ciudad.
67. Córdova G. Los desechos sólidos y su incidencia en el bienestar socio ambiental en el cantón Tisaleo de la provincia de Tungurahua. [Tesis en Línea]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica; 2014. [Citado: 25 de septiembre de 2016]. Disponible en:

<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7419/1/Tesis%20777%20%20C%C3%B3rdova%20Salguero%20Giovanny%20Javier.pdf>

68. Jiménez J. Contaminación Ambiental. [Internet]; 2016 [Citado 06 de Noviembre de 2016]. <https://issuu.com/jjimenez.seguridad/docs/ecoambiental>
69. Bionatur Biotechnologies. Dioxinas y furanos [Internet]; 2016 [Citado 10 de Noviembre de 2016]. <http://bionaturbiotech.com/>
70. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital, 2007 [Citado 19 de Noviembre de 2016]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0868/libro.pdf

ANEXO 1



Consentimiento para participar en un estudio de investigación

Datos informativos:

Institución : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
 Investigadores: Cubas Carrero Ketty, Delgado Arévalo Angela
 Título: Percepción y Práctica de las madres sobre los Peligros Ambientales en la Vivienda Rural. Caserío Jotoro-Jayanca, 2016.

Propósito del Estudio:

La estamos invitando a participar en un estudio sobre aspectos ambientales en la Vivienda Rural aquí en su caserío. Queremos conocer las opiniones de las madres de familia que viven en zonas rurales, con la finalidad que los hallazgos de este estudio contribuyan en el avance del conocimiento sobre el tema.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio se desarrollarán los siguientes pasos: Luego de que usted dé su consentimiento, se le realizarán algunas preguntas relacionadas con el tema de investigación, utilizando un grabador de voz, asignándole un seudónimo, para proteger su identidad y en un tiempo estimado de 25 minutos. La entrevista se realizará en la sala de su vivienda, después de esta haremos un recorrido por su vivienda para identificar algunos aspectos relacionados con el tema aplicando una lista de cotejo.

Posteriormente se procesará la información de manera confidencial y se emitirá un informe general de los resultados a la universidad.

Finalmente los resultados serán probablemente publicados en una revista científica.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en el estudio.

Beneficios:

Al finalizar la entrevista usted se beneficiará mediante una consejería personalizada sobre los peligros ambientales en la vivienda rural, además se le entregará un díptico con esta información.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento del tema en estudio.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con seudónimos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida:

Deseamos conservar la información de sus entrevistas guardadas en archivos por un periodo de 5 años, con la finalidad de que sirvan como base de datos para otras investigaciones relacionadas con el tema de investigación o como fuente de verificación de nuestra investigación.

Autorizo guardar la base de datos: SI NO

Se contará con el permiso del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, cada vez que se requiera el uso de la información.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar al 996572761: Ketty Luzbett Cubas Carrero o al tel.950040081: Angela Romery Delgado Arevalo, investigadoras.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, al teléfono 074-606200 anexo 1138

Consentimiento

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo qué cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin perjuicio alguno.

Participante

Nombre:
DNI:

Fecha

Investigador

Nombre: DELGADO AREVALO
ANGELA ROMERY
DNI: 73364838

Fecha

Investigador

Nombre: CUBAS CARRERO KETTY
LUZBETT
DNI:71082848

Fecha

ANEXO 2

**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA LAS MADRES**

La presente entrevista tiene como objetivo recolectar información sobre la percepción y práctica de las madres sobre los peligros ambientales en la vivienda rural en el caserío Jotoro - Jayanca, por lo que se solicita y se agradece su colaboración en la siguiente entrevista, la cual será grabada sólo con fines de investigación para realizar el estudio. La información recopilada será confidencial, y se utilizarán seudónimos para proteger la identidad de la persona.

I. DATOS GENERALES:

Seudónimo: ----- Edad: ----- Sexo: -----

Nivel de instrucción: ----- Ocupación: -----

Lugar de procedencia: -----Tiempo de residencia en Jotoro: -----

Nº de hijos menores de edad: -----

II. PREGUNTAS:

1. ¿Qué cree usted que ocasiona en su salud la mochila de fumigación dentro de su vivienda?
2. ¿Cómo usa los desinfectantes en su vivienda? ¿y en relación con su salud que le ocasiona?
3. ¿Qué le ocasionan los rayos solares en su piel y ojos? ¿Cuánto tiempo al día permanece bajo el sol sin gorro o sombrero?
4. ¿Qué cree usted que ocasiona en su salud la presencia de basura, ratas y otros insectos en su vivienda y alrededor de esta?
5. ¿De qué manera le afecta en su salud la presencia de excremento de su ganado, mascotas y ratas en su vivienda y alrededor de esta?
6. ¿De dónde proviene el agua que ud consume? ¿Qué hace antes de tomarla?
7. ¿Cómo es la distribución de espacios en su vivienda? ¿Cuántas personas duermen por dormitorio?
8. ¿Cómo conserva usted sus alimentos?
9. ¿Qué cree Ud. que le ocasiona en su salud la presencia de humo en su vivienda?
10. ¿Cómo limpia su baño? ¿Cada cuánto tiempo lo limpia?

ANEXO 3

**Lista de cotejo: Peligros ambientales en viviendas rurales**

1. Datos informativos:

- Seudónimo: _____
- Fecha: _____
- Hora: _____

	PELIGRO BIOLÓGICO	SI	NO
1	Presencia de insectos: Moscas, zancudos, cucarachas, etc		
2	Presencia de roedores o sus excrementos		
3	Presencia de animales domésticos (gato, perro) y aves de corral dentro de la vivienda		
4	Presencia de material particulado en la vivienda: humo de cocinas		
5	Presencia de residuos sólidos		
6	Depósitos de almacenamiento de agua sin tapa y con presencia de moho y tierra		
7	Inodoro con agua limpia		
PELIGRO QUÍMICO			
8	Mochila de fumigación dentro de la vivienda y/o presencia de envases de pesticidas		
9	Uso de medidas de protección para el uso de ácido muriático y otros químicos desinfectantes		
PELIGRO FÍSICO			
10	Uso accesorios de protección a la exposición solar (gorros, lentes, protector solar)		

ANEXO 4

RECUERDA

- No guarde la mochila de fumigación dentro de su vivienda porque su contenido predispone diversos peligros a su salud, como intoxicación e irritación en la piel
- Los animales domésticos no deben estar dentro de la vivienda sobre todo cerca de los alimentos que se van a consumir.
- Procure cocinar con gas ya que la leña o carbón puede causar daños a su salud como infecciones respiratorias
- El agua debe almacenarse en recipientes limpios con tapa y debe ser hervida antes de consumirla ya que eso significa combatir enfermedades.
- Su vivienda debe contar con espacios separados para el desarrollo de las actividades diarias e individuales, buena ventilación e iluminación contribuyendo al orden y limpieza de la vivienda e intimidad de cada miembro de su familia.
- No botar basura en lugares inapropiados, en la vivienda se produce distintas clases de residuos, si los clasificamos lo podemos aprovechar mejor.
- Evite exponerse al sol sin protección durante tiempos prolongados, utilice: Gorro, lentes de sol y protector solar.



ALERTA...!!! PELIGROS AMBIENTALES EN LA VIVIENDA RURAL

ESCUELA DE ENFERMERÍA

AUTOR(AS):
- CUBAS CARRERO KETTY LUZBETT.
- DELGADO AREVALO ANGELA ROMERY
ASESORA:
- M^{GR}. MARIBEL DÍAZ VASQUEZ.

PELIGROS AMBIENTALES EN LA VIVIENDA



MOCHILAS DE FUMIGACIÓN

Su presencia en la vivienda predispone a irritaciones en ojos, nariz, garganta, intoxicaciones agudas, reacciones alérgicas y a largo plazo puede producir cáncer.



EXCREMENTO DE GANADO Y MASCOTAS

El excremento cerca de la vivienda podría ocasionar diarreas o leptospirosis, la cual es una bacteria que se transmite a través de la orina de los animales y provoca náuseas, vómitos, dolor abdominal y a largo plazo la muerte.



CONSERVACIÓN DEL AGUA

No hervir el agua antes de consumirla y no tapar los envases donde se almacena puede ocasionar hepatitis A, tifoidea, dengue, malaria y diarreas.



HACINAMIENTO

Dormir 3 o más personas en 1 habitación afecta la privacidad de la persona, aumenta el riesgo de contagio de tuberculosis, resfríos, bronquitis, conjuntivitis, piojos y diarreas.



RESIDUOS SÓLIDOS

Predisponen a enfermedades diarreicas, respiratorias, proporcionan el desarrollo de hongos y bacterias que al estar en contacto con la piel provocan irritaciones e infecciones.



POLVO Y HUMO

La presencia de éstos en la vivienda predispone a enfermedades como: asma, enfermedad pulmonar obstructiva y neumonía en menores de 5 años.



EXPOSICIÓN SOLAR

Exponerse sin protección ocasiona el envejecimiento prematuro, insolación, cáncer de piel y oftalmía: una quemadura superficial de la córnea por la exposición de los ojos a los rayos ultravioleta.