

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA



PERCEPCIÓN DE LAS AMAS DE CASA SOBRE LA  
POSTURA CORPORAL AL USAR LA COCINA MEJORADA  
DE INKAWASI – LAMBAYEQUE 2015

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

AUTORAS:

Bach. Estefany Maria Fernanda Chicana Villalobos  
Bach. Paola del Rosario Rodriguez Guerrero

Chiclayo, 17 de febrero de 2016

**PERCEPCIÓN DE LAS AMAS DE CASA SOBRE LA  
POSTURA CORPORAL AL USAR LA COCINA MEJORADA  
DE INKAWASI – LAMBAYEQUE 2015**

POR:

Bach. Estefany Maria Fernanda Chicana Villalobos

Bach. Paola del Rosario Rodriguez Guerrero

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. Maribel Albertina Díaz Vásquez  
Presidente

---

Mgtr. Margot Olivos Pérez  
Secretaria

---

Mgtr. Julia María Nureña Montenegro  
Vocal/Asesor

**Chiclayo, marzo de 2016**

## DEDICATORIA

A nuestros padres, pilares fundamentales en nuestra formación profesional porque gracias a ellos hoy hemos podido obtener logros y metas. Gracias por su esfuerzo, paciencia y amor.

A la Mgtr. Julia María Nureña Montenegro, por compartir con nosotros su amistad y experiencia profesional en la investigación, a la vez su entusiasmo y responsabilidad, pues ha sabido guiarnos y orientarnos para poder culminar satisfactoriamente nuestra investigación.

Fernanda y Paola

## AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento va dirigido en primer lugar a nuestro Dios, quién ha demostrado su amor y fidelidad al cuidar en todo momento de nuestras vidas , haciéndonos participar en su obra por medio de esta hermosa profesión de Enfermería.

A nuestros padres, por su amor, comprensión y apoyo en todas las etapas de nuestras vidas.

A la población, especialmente a las amas de casa del Distrito de Inkawasi, quien con mucha humildad, paciencia y confianza participaron en todo el proceso de la investigación.

Fernanda y Paola

## INDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>INDICE.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO I.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....</b>	<b>13</b>
1.1 Antecedentes.....	13
1.2 Base teórico-conceptual.....	16
<b>CAPITULO II.-MARCO METODOLOGÍCO.....</b>	<b>26</b>
2.1.- Tipo de investigación .....	26
2.2.- Abordaje metodológico .....	26
2.3.- Sujetos de investigación .....	29
2.4.- Escenario .....	29
2.5.- Instrumentos de recolección de datos.....	31
2.6.- Procedimiento.....	32
2.7.- Análisis de datos.....	34
2.8.- Criterios éticos.....	35
2.9. Criterios de rigor científico.....	36
<b>CAPITULO III.- RESULTADO Y ANÁLISIS.....</b>	<b>38</b>
Consideraciones finales .....	59
Recomendaciones .....	60
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>63</b>

## RESUMEN

La inadecuada postura corporal que adoptan las amas de casa al usar la cocina tradicional en Inkawasi, les produce problemas o trastornos músculos – Esqueléticos. Un músculo exigido por encima de su capacidad de trabajo se agota generando un reflejo de contractura muscular y dolor, poniendo en compromiso la circulación de los pequeños vasos que nutren los propios músculos. Es por ello que se realizó el presente trabajo de investigación titulado: “Percepción de las amas de casa sobre la postura corporal al usar la cocina mejorada de Inkawasi – Lambayeque 2015”; con el objetivo de describir, analizar y comprender la percepción de las amas de casa sobre la postura corporal al usar la cocina mejorada. La investigación se sustentó en los conceptos de percepción según Bruce (2006), posturas corporales de Bonito (2004) y cocinas mejoradas de Barrick (2011). Siendo de tipo cualitativa, con abordaje de estudio de caso. Los sujetos de estudio fueron las amas de casa de Inkawasi que tenían entre 18 a 30 años de edad, y que contaban con una cocina mejorada por más de un año; se realizó la entrevista semiestructurada y el análisis de contenido temático. Se obtuvieron dos categorías: Percepción de las amas de casa sobre la postura corporal antes de usar la cocina mejorada y percepción de los cambios posturales que muestran las amas de casa al utilizar la cocina mejorada. Toda la investigación fue respaldada por los principios bioéticos de Sgreccia (2007) y los criterios de rigor científico de Morse (2006).

**PALABRAS CLAVES:** Enfermería en salud comunitaria, postura, salud de la mujer.

## ABSTRACT

Improper posture adopting housewives using traditional cuisine in Inkawasi, it causes them problems or muscle disorders - Skeletal. A muscle required over their working capacity is exhausted generating a reflection of muscle spasm and pain, making compromise the movement of small vessels that nourish the muscles themselves. That is why the present research was conducted titled "Perception of housewives on body posture when using the improved stove Inkawasi - Lambayeque 2015"; in order to describe, analyze and understand the perception of housewives on body posture when using the improved stove. The research is based on the concepts of perception according to Bruce (2006), postures of Nice (2004) and improved stoves Barrick (2011). It is qualitative type, with case study approach. The study subjects were housewives Inkawasi who were between 18-30 years of age, and had improved by more than a year cooking; Semi-structured interviews and content analysis was performed. Perception of housewives on posture before using the improved perception and postural changes showing housewives to use the improved stove kitchen: two categories were obtained. All research was supported by bioethical principles Sgreccia (2007) and the criteria of scientific rigor Morse (2006).

**KEY WORDS:** Community health nursing, position, women's health

## INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas se ha querido mejorar la calidad de vida, sin embargo en la actualidad, nuestra sociedad se encuentra inmersa en la tecnología de punta, dejando de lado los problemas de salud en que se encuentra sumida nuestra humanidad, uno de ellos es el desconocimiento que se tiene sobre la importancia de una postura corporal, que ha dado lugar a los diferentes problemas del aparato locomotor tales como lumbalgias, hipercifosis dorsal, hiperlordosis lumbar, cifolordosis, escoliosis y síndrome de isquiosurales cortos, derivados de los inadecuados hábitos posturales. Siendo la espalda, zona del cuerpo más afectada por estas malas prácticas<sup>1</sup>.

Estudios realizados en España, evidenció una prevalencia de un 80.8% de amas de casa mayores de 18 años, con dolores lumbares, siendo los factores asociados que influyeron sobremanera el levantar y transportar carga pesada, presencia de hijos menores de 6 años, ocupación, ansiedad y depresión<sup>2</sup>.

Según, la Encuesta Nacional de uso del tiempo (ENUT), las mujeres en el Perú tienen una mayor carga de trabajo que los hombres, trabajan diez horas más que ellos durante la semana, entre el tiempo que desempeñan realizando trabajos remunerados y en labores domésticas. Los hombres invierten 14 horas más que las mujeres en trabajos remunerados. Sin embargo, las mujeres dedican un día completo más que los hombres en tareas domésticas no remuneradas. En el área rural, las mujeres dedican 27 horas semanales más que los hombres a estas funciones. Dicho estudio pone en evidencia la desigualdad en la distribución del trabajo doméstico no remunerado<sup>2</sup>.

Así mismo en muchas de las comunidades rurales, como en Inkawasi-Lambayeque, escenario de la investigación, la mayor parte de las amas de casa

refieren tener dolores lumbares, debido a que aún continúa utilizando las cocinas tradicionales (cocina de tres piedras). Las investigadoras identificaron que las posturas que optan las amas de casa al utilizar estas cocinas, les produce efectos negativos en su salud.

Se han realizado investigaciones acerca de las inadecuadas posturas que se genera al usar las cocinas tradicionales, llegando a la conclusión que el estar agachada constantemente les resulta una falta de confort a la mujer del hogar, teniendo como resultado lumbalgias, contracturas musculares. Lamentablemente vivimos en un mundo donde no se educa sobre el cuidado de nuestra postura corporal ni de cómo prevenir los trastornos músculo-esqueléticos, que han venido afectando la economía de las familias del país por su alta incidencia, esto fue uno de los motivos que, a las investigadoras les impulsó a realizar esta investigación<sup>2,3</sup>.

Cabe resaltar que las posturas corporales, se encuentra dentro de la ergonomía, lo que resulta importante hacer mención, que es una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo (los trabajadores), además busca diseñar, adoptar o prevenir daños, lesiones y/o desordenes músculo-esqueléticos, por trabajo repetitivo y esfuerzo mecánicos, que se van desarrollando gradualmente en semana, meses y hasta años, las que generan condiciones anormales o enfermedades físicas, que a menudo se producen mientras se tiene una postura incómoda e inadecuada<sup>3,4</sup>.

Es así que las amas de casa de Inkawasi, refirieron que se encargan de las actividades del hogar, manifestando sentir molestias, por adoptar posturas corporales inadecuadas al realizar estas actividades, lo que les traerá como consecuencias daños y lesiones en la columna vertebral, relacionados con movimientos bruscos y posiciones incómodas al cocinar.

Así mismo se pudo evidenciar que las amas de casa que usan sus cocinas tradicionales a nivel del suelo tenían que agacharse constantemente para prender el fuego para cocinar y luego levantar las ollas pesadas, llevarlas a otro ambiente y servir la comida. Siendo todo lo contrario con las cocinas mejoradas que por estar a nivel de la cintura no tiene que agacharse ni hacer sobre esfuerzos para levantar ollas.

Además otro de los factores que se evidenció en las cocinas tradicionales es que las amas de casa permanecían muchas horas sentadas frente la cocina en una posición incorrecta, sobre todo con la columna flexionada, supone una sobre exigencia para los músculos y vértebras. Según López Miñarró<sup>5</sup>, un músculo exigido por encima de su capacidad de trabajo se agota y empieza a doler; este dolor genera un reflejo que produce contractura muscular, produciendo un compromiso de la circulación de los pequeños vasos que nutren los propios músculos y esta falta origina un círculo vicioso de mala postura-contractura-músculo-dolor. Esto finalmente origina una situación de dolor sostenido que lleva a complicaciones como cambios patológicos originadas por una inadecuada postura.

Para evitar estas dolencias, basta con adoptar una postura relajada, ni demasiado rígida ni muy extendida, en la que los hombros, la parte superior de la espalda y la zona lumbar permanezcan en posición recta, y los pies en el suelo. Es importante, además, tener en cuenta la altura de la cocina por encima de la cintura de la persona<sup>5</sup>.

Esta situación no es ajena a las amas de casa de Inkawasi, muchas de ellas han utilizado las cocinas tradicionales, presentando molestias lumbares, infecciones urinarias; actualmente se sienten cómodas con las cocinas mejoradas, dado, que han corregido la postura corporal que antes tenían para cocinar.

Frente a esta realidad, las investigadoras se plantearon el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la percepción de las amas de casa sobre la postura corporal al usar la cocina mejorada Inkawasi – Lambayeque 2015? siendo el objeto de investigación la percepción de las amas de casa sobre la postura corporal al usar la cocina mejorada, cuyos objetivos fueron: describir, analizar y comprender la percepción de las amas de casa sobre la postura corporal al usar la cocina mejorada de Inkawasi.

Esta investigación buscó difundir hábitos posturales correctos en las amas de casa de Inkawasi, pues ellas con frecuencia cocinaban en las cocinas tradicionales adoptando posturas inadecuadas, las mismas que les generaban dolores musculares. Ante esta problemática en el Perú se ejecutó varios programas de implementación de cocinas mejoradas, por lo cual se desea conocer si las amas de casa perciben algún cambio en su salud en cuanto a su posición al cocinar

Así mismo la frecuencia de los problemas del aparato locomotor de la sociedad actual se explica por múltiples causas, entre las que destacan las alteraciones raquídeas por hábitos posturales nocivos. La correcta adopción de las posturas a lo largo de todo el día y durante las actividades diarias asegura el correcto desarrollo de la columna vertebral<sup>4</sup>. Es habitual que las amas de casa de Inkawasi adoptaron posturas inadecuadas al usar la cocina tradicional a lo largo del día, ocasionándoles diversas molestias en el aparato locomotor.

Por otra parte el incorporar las investigaciones científicas de la percepción subjetiva de las amas de casa de Inkawasi fue medida válida y confiable que aporta evidencia con base científica sobre su competencia motriz y corporal. Por ello a través de la presente investigación se pretendió profundizar en el conocimiento sobre la percepción de las amas de casa de Inkawasi en relación a su postura corporal al utilizar la cocina mejorada.

Cabe destacar que existen pocos estudios de investigación que abordan estos aspectos de forma conjunta, lo cual resulta esencial para poder establecer estrategias y programas de intervención con el objetivo de eliminar las barreras y mejorar la postura corporal.

Además, permitirá al profesional de enfermería proponer estrategias de intervención orientadas a la promoción de la higiene postural y prevención de la disfunción o daños postural en las amas de casa de Inkawasi.

## I.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

### 1.1 ANTECEDENTES

Realizando una búsqueda minuciosa del tema de investigación a nivel internacional y nacional, se encontraron los siguientes antecedentes:

**Calderón, L.<sup>2</sup>** en su investigación sobre “Enfoque ergonómico de las posturas adoptadas en sus labores domésticas por las amas de casa de la parroquia "El Señor de la Paz" - San Martín de Porres, durante septiembre 2010 a enero 2011”, su objetivo fue determinar mediante un enfoque ergonómico las posturas que adoptan durante las labores domésticas las amas de casa de la parroquia “El Señor de la Paz”. El diseño de estudio que se utilizó fue de tipo descriptivo, observacional de corte transversal, muestra no probabilística por conveniencia de 153 amas de casa. El material y métodos: Se recolecto los datos mediante una encuesta, la cual, estuvo dividida en: personales (edad, estado civil, profesión, horas de trabajo, horas de tareas en el hogar, números de hijos), Molestias en las labores domésticas (presencia de molestias, localización de la molestia, tarea doméstica que la generó); posturas (gestualidad) e instrumentación. Después se hizo el procesamiento estadístico descriptivo con frecuencia absoluta y porcentajes de los resultados y se comparó con las normas sobre higiene postural y ergonomía. Resultados: Se entrevistó a 153 amas de casa, de las cuales, el 53.2% refirieron sentir molestias al realizar las tareas domésticas, tales como trapear (30.2%), lavar la ropa (23.3%), ir de compras (10.5%), tender la ropa (10.5%); localizándose en la cintura (36%), espalda (30.2%) y hombros (14%). Al contrastar los resultados con las normas de higiene postural, se encontró que existen posiciones y tareas domésticas que pueden

atribuirse a la aparición de molestias, el (55%) cargan entre 5-8 kilos; (39.2%) van a comprar cada vez que lo necesitan; al realizar el aseo doméstico, (88.2%) al limpiar lugares altos con los brazos estirados; (65.4%) trapean y/o barren con la espalda doblada; (83%) tienden la ropa con los brazos estirados hacia arriba; (45.1%) planchan de pie con las manos a nivel de la cadera, (30.1%) con la espalda doblada; con respecto a la instrumentación, la mayoría son hechas con medidas estándar, salvo la altura del tendedero, que lo encontramos colocado muy por encima de su cabeza (5%). Conclusión: Las amas de casa, realizan las actividades domésticas de una forma inadecuada, debido a que poseen escasa información sobre higiene postural y ergonomía; se observa además, que las posturas para manipular las cargas lo hacen de forma adecuada, a excepción de la cantidad de peso que deben cargar y de la frecuencia con la que deberían hacer las compras. En su mayoría las posturas elegidas para realizar las labores domésticas, han sido inadecuadas, manteniendo mayormente la columna doblada y los miembros superiores a un nivel más elevado de lo recomendado. Sobre la instrumentación utilizada en su mayoría son adecuadas, a excepción de la altura del tendedero.

**Bonito, G.**<sup>6</sup> en su investigación sobre “Higiene postural en el trabajo doméstico”, concluyó que en las labores domésticas, el 76% refirió que no ha sufrido lesión mientras realizaban las tareas, y el 24% sí ha tenido algún tipo de lesión. Las actividades que ocasionaron estas lesiones, el 64% refirió que fue a la hora de levantar peso, seguido de la limpieza de cristales y de barrer el piso; siendo lógico pensar que la zona de lesión principal en las tareas domésticas es el tronco, seguido de cuello y brazos. Analizó las tareas domésticas desde un punto de vista de higiene postural; observó que la mayoría de las tareas realizadas por los encuestados era de manera

incorrecta, las cuales fueron: pasar la aspiradora, hacer las camas, planchar, limpiar cristales, buscar objetos por sitios bajos y fregar, exceptuando las tareas de barrer y llevar la bolsa de la compra, que lo realizaban de forma correcta; se preguntó si deseaban recibir información para la realización correcta de sus tareas domésticas, el 77% respondió que sí; llegando a la conclusión que por falta de conocimiento sobre la higiene postural a la hora de realizar las tareas del hogar puede influir indudablemente en los trastornos que tradicionalmente sufre la población.

**Briceño, C. Díaz, G.**<sup>7</sup> En su investigación sobre “Beneficios de las cocinas mejoradas en la salud familiar del caserío Cruz Verde del Distrito de Illimo – Lambayeque 2011”, describe un análisis temático de 3 categorías y subcategorías las cuales son: Cambios en la salud familiar al implementar la cocina mejorada: Corrección de la ergonomía al cocinar, disminución la contaminación del aire intradomiciliario y su efecto en la salud familiar. Facilitando medios adecuados para la adopción de prácticas saludables: Proporcionando condiciones higiénicas con la cocina mejorada, condiciones propias para el hervido. Mejorando la situación socioeconómica a través de la cocina mejorada, aprovechamiento de combustión de biomasa y disminución de gastos con la cocina mejorada. Se tuvo como consideración final; que las cocinas mejoradas brindan ventajas operativas, como: la disminución de enfermedades causadas por malas posturas y el humo al cocinar, propiciando la adopción de prácticas saludables, permitiendo el aprovechamiento de tiempo y ahorro del material de combustión, mejorando la economía y ofreciendo a la vez una mejor calidad de vida.

## 1.2 BASE TEÓRICO-CONCEPTUAL

La investigación está sustentada por los conceptos de percepción Bruce (2006) Postura Corporal según Bonito (2004) y Cocinas mejoradas según Barrick (2011).

La percepción es la representación de la realidad en cada ser humano; es una conciencia de personas, objetos y acontecimientos. Aunque uno presupone que los seres humanos viven en el mismo mundo y tienen experiencias comunes, los individuos difieren en lo que seleccionan para que penetre en su medio perceptual<sup>8</sup>.

Así King, citado por Marriner, define que la percepción es el proceso de organizar, interpretar y transformar la información de los datos sensoriales y la memoria. Es un proceso de transacciones humanas con el medio ambiente. Le da sentido a las experiencias del individuo, representa su imagen de la realidad, e influye en su conducta. Una percepción se relaciona con experiencias pasadas, con el concepto de uno mismo (del yo), con la herencia biológica, con los antecedentes educativos y con los grupos socioeconómicos<sup>8</sup>.

Las investigadoras pudieron identificar que las amas de casa de Inkawasi, percibieron el cambio que ellas han tenido en su salud, al cambiar su cocina antigua, por su cocina mejorada, viendo como resultado una mejora de su confort como amas de casa.

La percepción es subjetiva, personal y selectiva para cada individuo, ya que cada persona permite que entre algún estímulo del medio ambiente. Sus experiencias varían en relaciones espaciales-temporales, en la integridad del sistema nervioso y/o alteraciones en él, en el nivel de desarrollo individual, y en el contexto o situación en la cual se experimentan. Por tanto, uno no puede suponer que

cada persona en alguna situación en especial, perciba los acontecimientos de manera similar. Las percepciones se basan en las experiencias pasadas, que las hacen excepcionalmente personales, hasta que se comunican con otros<sup>8</sup>.

Del mismo modo se conoce, que en toda percepción concurren una serie de eventos y datos dispares que necesitan ser estructurados para poder obtener una información del mundo real.

Para las investigadoras, la percepción estará constituida por el conjunto de sensaciones captadas por las amas de casa de Inkawasi a través de los sentidos de la vista y el oído, sobre cómo han mejorado sus posturas con sus cocinas mejoradas y que puedan expresar en forma de opiniones, juicios, sentimientos y vivencias, que permiten caracterizar cómo es el proceso de mejora en el cambio de cocina tradicional a cocina mejorada.

Por otro lado las tareas del hogar son una parte importante de las actividades de la vida diaria de muchas personas, y en nuestra cultura, como en otras, formando parte del rol inherente del ama de casa. Esta actividad, constituye la fuente de trabajo para más de 75.3% mujeres en nuestro país lo que hace más relevante<sup>1</sup>.

Las actividades domésticas que usualmente realizan la mayor parte de las amas de casa son el cuidado de su hogar, como consecuencia presentan algún problema de salud, y las de mayor incidencia son las inadecuadas posturas al realizar las tareas del hogar.

Por tanto las posturas han interesado a médicos e investigadores, por las siguientes razones: La postura es la fuente de la carga

músculo-esquelética, excepto cuando estamos relajados, ya sea de pie, sentados o tumbados, los músculos tienen que ejercer fuerzas para equilibrar nuestra postura o controlar los movimientos<sup>9</sup>. En las tareas pesadas típicas, como es la actividad que realizaban las ama de casa del distrito Inkawasi al cocinar, las fuerzas externas, tanto dinámicas como estáticas, se suman a las fuerzas internas del cuerpo, creando a veces grandes cargas que pueden superar la capacidad de los tejidos. Incluso en una postura relajada, cuando el trabajo muscular tiende a cero, los tendones y las articulaciones pueden estar cargados y mostrar signos de fatiga<sup>6</sup>.

La postura es la base de los movimientos precisos y de la observación visual. Muchas tareas requieren una serie de movimientos finos y hábiles de la mano, y una minuciosa observación del objeto de trabajo. En estos casos, la postura se convierte en la plataforma para estas acciones. La atención se dirige a la tarea, y los elementos posturales están destinados a apoyarla: la postura se vuelve más inmóvil, la carga muscular aumenta y se convierte en más estática; y por último la postura es una fuente de información sobre los acontecimientos que tienen lugar a las actividades del hogar, siendo una de ellas de mayor importancia el cocinar, lo cual es parte de esta investigación<sup>5</sup>.

Las investigadoras observaron que las ama de casa de Inkawasi, que aún cuentan con cocinas tradicionales, realizan un trabajo más pesado que las que tienen sus cocinas mejoradas, ya que tienen que estar constantemente agachadas prendiendo el fogón, para que puedan cocinar sus alimentos y por ende adoptar una postura inadecuada, convirtiéndose en una actividad más tediosa para el ama de casa.

Desde el punto de vista de la salud y la seguridad, todos los aspectos posturales descritos anteriormente pueden ser importantes. Sin embargo, las posturas corporales son las causantes de enfermedades músculo-esqueléticas, como las dolencias en la zona lumbar, son las que han atraído más atención en la última década<sup>9</sup>.

Estas son las tareas domésticas, relacionadas con la carga: agacharse, levantar y transportar objetos, son importante conocerlas en la ergonomía en relación con las labores domésticas, nos permitirá impedir eventualmente accidentes y lesiones por esfuerzos repetitivos, malas posturas, o por manipulación de cargas, a nivel de la espalda u otro segmento del cuerpo. Una postura correcta implica mantener el cuerpo bien alineado en cualquiera de las posiciones que pueda adoptar<sup>6</sup>.

En consecuencia, existe una serie de estudios sobre estos cuidados, siendo uno de los más importantes, el trabajo realizado por la Fundación Kovacs "Guía de la espalda", que generó un documento donde se mencionan las normas básicas para el cuidado de la higiene postural y la ergonomía al realizar las tareas domésticas, además de mencionar las consideraciones que se deben tener con respecto al diseño físico donde se puede destacar: La postura adecuada para realizar las actividades en la cocina; consiste en inclinarse colocándose perpendicular u oblicuamente al armario, de forma que pueda quedar (por ejemplo) a su izquierda, apoye su mano izquierda en la encimera e inclínese mientras apoya su peso en la pierna derecha y eleva la izquierda hacia atrás, realizando un levantamiento en báscula. Este sistema es útil cuando no se va a mantener en una postura inclinada mucho tiempo y lo que debe retirar no es muy pesado. Si tiene que permanecer cierto tiempo buscando en el armario, apóyese con ambas manos en la encimera,

arrodílese frente al armario apoyando sus nalgas en sus talones o manteniendo el apoyo de una de las manos en la encimera. Si lo que tiene que levantar es muy pesado, colóquelo en el suelo y levántelo con una carga diagonal<sup>2,6</sup>.

Ahora bien, se observaron que las amas de casa de Inkawasi optaban posturas inadecuadas al realizar la mayor parte de sus actividades del hogar; siendo la más relevante la actividad de cocinar, como consecuencia presentan dolor de espalda y dolores articulares, refiriendo que no pueden realizar otro tipo de actividad ya que al agacharse, sienten un dolor intenso en la cintura, confundiéndolo con un dolor de riñones, para ello esta investigación ayudará a contribuir la mejora de las posturas corporales que ellas deben saber y optar para mejorar su salud.

Así mismo las actividades del hogar que realizan las amas de casa a diario, demandan esfuerzos importantes que se acentúan en el sistema músculo- esquelético, afectando su salud, debido a que aún siguen utilizando las cocinas tradicionales para la preparación de sus alimentos.

En efecto la ergonomía es una disciplina que se aplica en la actualidad a todos los ámbitos de la actividad humana, preocupándose de mejorar la interacción de los individuos con su entorno físico<sup>5</sup>. Una relación inadecuada entre la actividad humana y el entorno físico produce en las personas sobrecargas físicas, que en situaciones extremas, pueden llegar a causar serias enfermedades. Por otro lado las tareas del hogar producen riesgos ergonómicos, es por ello que esta ciencia utiliza un enfoque biomecánico que permite identificar aspectos que pueden constituir un riesgo para el

sistema músculo-esquelético y que son particularmente importantes de abordar<sup>1</sup>.

Es por ello que esta investigación requiere de la ergonomía, para poder identificar la postura inadecuada y la biomecánica de las amas de casa de Inkawasi que han venido utilizando en el transcurso del tiempo con las cocinas tradicionales, por lo que también se analizó el cambio dado con la utilización de las nuevas cocinas mejoradas, y al mismo tiempo se supo la percepción que tienen la amas de casa de Inkawasi.

En el análisis biomecánico se estudia el cuerpo humano como si se tratara de un sistema mecánico, analizando la forma en que el organismo ejerce fuerza y genera movimiento y se basa principalmente en la anatomía, la fisiología y la física, para comprender por qué algunas tareas provocan daños o enfermedades<sup>3</sup>.

Las amas de casa de Inkawasi permanecen mayor tiempo en la cocina, es por ello que se mantienen varias horas en posiciones inadecuadas lo que les produce fatiga por el esfuerzo muscular que realizan, esto hace que las articulaciones de caderas y rodillas produzcan una disminución del retorno venoso, lo que acentúa algunos trastornos circulatorios en los miembros inferiores.

Sin embargo la ergonomía nos ayudará a poder entender y comprender de qué manera podemos reducir las demandas físicas del trabajo, dando como resultado menos lesiones o dolencias relacionadas con el mismo ; que beneficiará a mejorar su salud , con lo cual se conseguiría incrementar la eficiencia y la productividad del ama de casa<sup>3</sup>.

Los efectos de las posturas inadecuadas que identificaron las investigadoras en las ama de casa de Inkawasi son las molestias por la falta de comodidad para los libres movimientos del cuerpo, como consecuencia hay presencia de fatiga que no permite realizar las actividades del hogar con regularidad.

A causa de las posturas inadecuadas que optan las ama de casa se produce lesiones músculo-esqueléticas que son trastornos por lo general de carácter crónico, porque se desarrollan durante largos periodos de malestar y dolor, de ahí la dificultad para su identificación y relación con los factores laborales de casa<sup>5</sup>. La importancia de la evaluación radica en las actividades que realizan las amas de casa, para prevenir los trastornos músculo-esqueléticos (TME), por medio del análisis de factores de riesgo, que deben ser considerados en un ambiente laboral (movimientos repetitivos, levantamientos de carga, mantenimiento de posturas forzadas, posturas estáticas, exigencia mental, monotonía, vibraciones, condiciones ambientales, etc.). En las LMS encontramos una serie de alteraciones que se presentan en los músculos como mialgias, calambres, contracturas y rotura de fibra; en los tendones y ligamentos como tendinitis, sinovitis, tenosinovitis, roturas, esguinces y gangliones; en las articulaciones: las artrosis, artritis, hernias discales y bursitis, además de los atrapamientos y estiramientos de los nervios y los trastornos vasculares<sup>2,5</sup>.

Uno puntos importantes que se deben definir con claridad y tener en cuenta en esta investigación son las posturas corporales definidas como la posición de todo el cuerpo o de un segmento de éste, en relación con la gravedad. Es decir, es el resultado del equilibrio entre la gravedad y las fuerzas musculares

antigravitacionales y pueden variar, en relación a la situación en la que se enfrentan. Está marcada también por su relación con la columna vertebral quien da al cuerpo la posición espacial. Las principales posturas corporales son: de pie (bipedestación), acostado (decúbitos), sentado (sedente).<sup>4</sup> La postura de pie, con la cara mirando hacia delante, brazos a los costados, palmas de las manos hacia delante, con los dedos y pulgares en extensión es considerada la posición anatómica llamada también postura normal. Esta es además, la posición de referencia para las definiciones y descripciones de planos y ejes. También, se le denomina como posición “cero” para la medición del movimiento articular de la mayoría de las articulaciones del cuerpo<sup>5</sup>.

Así mismo la postura pretende facilitar el trabajo o alguna actividad que se está realizando, y por ello tiene una finalidad que influye en su naturaleza: su relación temporal y su coste (fisiológico o de otro tipo) para la persona en cuestión. Existe una interacción muy estrecha entre las capacidades fisiológicas del cuerpo y las características y requisitos que necesitan las amas de casa para tener una postura adecuada al realizar la actividad de cocinar<sup>8, 10</sup>.

La carga músculo-esquelética es un elemento necesario para las funciones del organismo e indispensable para el bienestar. Desde el punto de vista del diseño de la actividad de cocinar que las amas de casa realizan, la cuestión es encontrar el equilibrio necesario entre la carga necesaria y la carga excesiva<sup>5</sup>.

En consecuencia es importante mantener una postura adecuada, ya que nos ayudará a reducir lesiones músculo-esqueléticas, del mismo modo disminuir la fatiga y el cansancio, que las ama de casa manifiestan sentir al cocinar con cocinas tradicionales. Por otro lado

nos refieren que el cambio de cocinas tradicionales a cocinas mejoradas, les ha disminuido el dolor de espalda, de pies, que antes solían sentir.

Las cocinas mejoradas tiene como principal función evacuar eficientemente los humos de la combustión al exterior de la casa, y entre otras funciones, otorgar confort al ama de casa y ahorro de combustible<sup>3</sup>.

A lo largo de los años grupo de apoyo al sector rural (GRUPO PUCP) ha venido desarrollando y evaluando varios modelos pero en todos ellos tratando que éstos cumplan con estos requerimientos, especialmente el de evacuar eficientemente los humos de la combustión, dado que éstos son los que dañan la salud de la personas, especialmente el de las amas de casa y su familia, generando muchas veces enfermedades como bronquitis, enfisema y ceguera, y generando problemas lumbares, por la posición que optan al cocinar<sup>13</sup>, es posible mejorar esta situación mediante la construcción y uso de cocinas que permitan eliminar el humo al interior de la vivienda a través de una chimenea y mejorar las malas posturas, asimismo ayudará a mejorar sus posturas al realizar su actividad de cocinar<sup>27</sup>.

La Organización Panamericana de Salud (OPS) y la Cooperación Alemana al Desarrollo (GTZ) se unieron en un proyecto para mejorar la salud ambiental del Perú, obteniendo un prototipo de cocina mejorada llamada "inkawasi", la cual se viene construyendo en el distrito de Inkawasi<sup>11</sup>.

Cocina mejorada que en sus diferentes versiones, ha sido certificada por el Organismo Público de Descentralizado del

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (SENCICO) para garantizar la eficiencia de funcionamiento, la seguridad y la calidad de la misma. Esta cocina permite: Ahorrar entre el 50 y 60 % de combustible que utiliza.; contar con agua segura, al hervir el agua aprovechando el mismo calor que se usa para cocinar.; ahorrar el tiempo de cocción de los alimentos (mayor eficiencia calórica); reducir a niveles ínfimos la contaminación intradomiciliaria, fatiga y molestias músculo esqueléticas que presentan las amas de casa<sup>12</sup>.

## II.-MARCO METODOLÓGICO

### 2.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo cualitativa<sup>18</sup>, pues permitió abordar la complejidad inherente del ser humano, los aspectos dinámicos, holísticos e individuales, además concede la capacidad de moldear y crear sus propias experiencias y la idea que la verdad es un agregado de realidades cuando se perciben de manera directa dentro de un contexto natural; esto ayudó a las investigadoras a describir y comprender la experiencia humana del modo como ésta, es percibida y vivida respecto a la percepción que las amas de casa de Inkawasi tenían acerca de las posturas corporales que empleaban al usar la cocina mejorada.

Las investigadoras además se centraron en la comprensión de la globalidad, lo cual es congruente con la filosofía holística de la enfermería, y con el enfoque de la investigación cualitativa, se basará en una visión del contexto que parte de los siguientes posicionamientos: No existe una realidad única, la realidad se basa en percepciones, es diferente para cada persona y cambia con el tiempo.

### 2.2.- ABORDAJE METODOLÓGICO

La investigación se abordó a partir de la metodología del estudio de caso<sup>14,15</sup>. Se seleccionó este enfoque metodológico por su coherencia y pertinencia, pues permitió estudiar al objeto de investigación en un entorno o situación única y de una forma más intensa y detallada, generando así un perfil completo en torno al mismo, considerándolo como una entidad holística.

La presente investigación se desarrolló teniendo en cuenta los principios planteados por Menga Lüdke<sup>16</sup>:

El estudio de caso “se dirigió al descubrimiento”, pues las investigadoras iniciaron a partir de algunos supuestos teóricos sobre la percepción que tienen las amas de casa acerca de las posturas corporales que emplean al usar la cocina mejorada, se procuró siempre estar al tanto de los nuevos y relevantes aspectos que surjan durante la investigación, los mismos que se respalda en el marco teórico inicial y fuentes bibliográficas, sirvieron como estructura básica de referencia para la investigación.

Los estudios de caso enfatizan "La interpretación en el contexto" para una comprensión más completa del objeto, de la manifestación general de un problema, de las percepciones, de los comportamientos y de las interacciones de las personas a la situación específica donde ocurre la problemática determinada a las que están ligadas. El contexto del estudio se comprendió en los hogares de las familias de Inkawasi, en donde se describió y analizó las posturas corporales que adoptaron las amas de casa al utilizar las cocinas mejoradas siendo esto de gran importancia para la investigación.

Los estudios de caso “buscan retratar la realidad en forma compleja y profunda”. Por ello las investigadoras a partir de un análisis profundo de la situación problemática, buscaron revelar la percepción de las amas de casa, sobre los cambios de las posturas corporales que ha experimentado al pasar de una cocina tradicional a una mejorada, retratando las manifestaciones de las amas de casa, generando una confrontación minuciosa con todo lo inicialmente mencionado en la situación problemática.

Los estudios de caso “revelan experiencias secundarias pero importantes que permiten generalizaciones naturales”. Las investigadoras tomaron las manifestaciones de las amas de casa de Inkawasi, sobre la percepción que ellas tienen al adoptar nuevas posturas corporales cuando usan la cocina mejorada, con el propósito de lograr una reflexión profunda sobre el fenómeno en estudio. Además se realizó una descripción minuciosa del escenario y caracterizó a los sujetos que participen del estudio a fin de lograr el enfoque naturalista en otra realidad que presente características similares al escenario donde se realizará la investigación.

Los estudios de casos “procuran representar los diferentes y a veces conflictivos puntos de vista presentes en una situación social”. Las investigadoras tomaron en cuenta las diferentes opiniones que pudieron; se suscitó con respecto al objeto de estudio, procurando llevar al estudio aquellas opiniones divergentes, a fin de develar el fenómeno tal cual se dan en la realidad.

Los estudios de caso “utilizan un lenguaje sencillo y una forma más accesible en relación a otros relatos de investigación”. En la investigación se utilizó un lenguaje claro, preciso, sencillo y entendible para facilitar la comprensión de la investigación.

La investigación se desarrollará teniendo en cuenta las tres fases propuestas por Hernández<sup>17</sup>:

Fase exploratoria: La investigación se iniciará a partir de algunos cuestionamientos que las investigadoras plantearán a partir de la indagación y observación de la realidad problemática. Estos cuestionamientos y puntos críticos iniciales se examinarán tomando

en cuenta los aportes y sugerencias de la asesora para definir el objeto de estudio, y referencias bibliográficas.

Fase de delimitación del estudio: durante esta fase se recolectó la información o datos mediante la entrevista semiestructurada dirigida a las amas de casa de Inkawasi; se logró una muestra de 6 amas de casa.

Fase de análisis temático y la elaboración del informe: Se recolectó la información mediante la entrevista semiestructurada, luego se procedió a la transcripción y extracción de las unidades de significado, teniendo en cuenta los objetos de estudio para obtener las categorías y subcategorías, finalmente se realizó la elaboración del informe según las normas propuestas por la Escuela de Enfermería.

### **2.3.- SUJETOS DE INVESTIGACIÓN**

Los sujetos de investigación estuvieron constituidos, por amas de casa de Inkawasi quienes debieron de cumplir con los siguientes criterios de inclusión: Tener de 18 a 30 años edad (adulto joven), usar la cocina mejorada desde hace más de 1 año, ser bilingües o hablar español.

El número de participantes que se obtuvo fue de 6 amas de casa de inkawasi.

### **2.4.- ESCENARIO**

La investigación tuvo como escenario los hogares de las amas de casa del Distrito de Inkawasi, "casa del inca", uno de los seis distritos de la Provincia de Ferreñafe, ubicada en el Departamento de Lambayeque.

Inkawasi fue creado el 17 de Febrero de 1951, según Ley N° 11590, esta pertenece a la región geográfica andina, en la vertiente pacífica de la cordillera oriental de los Andes a lo largo de la cuenca del río La Leche.

Se encuentra ubicada en la parte noreste del departamento a lo largo de la cuenca media alta del río La Leche, entre los paralelos 6° 05' 00" y 6° 24' 30" latitud sur y los meridianos 79° 16' 10" y 79° 30' 00" de longitud oeste, presentan alturas que van de los 310 a 4,000 metros sobre el nivel del mar.

La superficie es de aproximadamente 41,735 hectáreas, tiene 79 centros poblados rurales con categoría de caseríos.

Inkawasi se caracteriza por tener una población netamente quechua hablante, la misma que corresponde a un 95 % de sus habitantes; para ellos cada variante dialectal del quechua, seguirá teniendo un valor cultural e instrumental como medio de comunicación de los habitantes de cada área o región donde se habla, situación que le permite constituirse en el patrimonio cultural de cada uno de nuestros pueblos<sup>26</sup>.

Cuenta con una población de 14 230 pobladores, según el Censo de Población y Vivienda 2007. De lo cual se tiene que un 91.8% es rural – 13068 Háb.- y el 8.2% - 1164 Hab. – corresponde a su población urbana; distribuida en núcleos poblacionales en los diferentes centros poblados, y en sus caseríos y/o anexos, así como en la capital distrital. La ubicación de sus viviendas es muy dispersa, la distancia y el tiempo de una y otra son considerables.

En el sector educación, a pesar de los esfuerzos realizados no ha cubierto la atención de un gran porcentaje de la población, y en los lugares donde se brinda el servicio, la calidad de la misma es preocupante y es muy baja en cuanto a resultados. Algunos de los centros poblados por su mayor ventaja de infraestructura, accesibilidad y recursos, tienen centros de educación inicial y secundaria, se atiende mayormente el nivel primario, desatendiendo el nivel inicial y la alfabetización con algunos otros programas. La dispersión poblacional se relaciona con la operatividad y eficiencia de los servicios sociales, por razones de tiempo para su acceso.

La agricultura, ganadería, caza y silvicultura son las principales actividades económicas, pero es fundamentalmente extensiva, de bajo rendimiento debido a varios factores entre ellos: la pobreza de los suelos, el empleo de atrasadas técnicas de cultivo, falta de recursos hídricos para una agricultura de riego, inadecuadas técnicas y falta de protección de suelos. Se cuenta con praderas, bosques, pastos y cultivos como: papa, olluco, oca, habas, frijoles<sup>11</sup>.

## **2.5.- INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos se recolectaron mediante la entrevista semiestructurada<sup>13, 14</sup> (Anexo N° 2), la cual se llevó a cabo en la vivienda de las amas de casa, en horario diurno, con un tiempo de 20 a 25 minutos, este contó con 3 preguntas.

La entrevista semiestructurada facilitó obtener datos más precisos respecto a la percepción que tienen las amas de casa sobre la corrección de las posturas al utilizar las cocinas mejoradas; pues ellas viven dicha experiencia, contrayendo sus propios significados, de acuerdo a lo vivido. Las estrategias utilizadas para registrar la totalidad de la información de las entrevistas comprendieron: tomar

notas durante la entrevista de la expresión no verbal, escribir notas detalles después de ésta y registrar la entrevista en una grabadora de voz<sup>18</sup>.

La entrevista fue previamente coordinada con los sujetos de investigación, para poder evitar que los informantes se sientan cohibidos y puedan verter todas sus vivencias a las amas de casa; estas entrevistas se realizaron en los hogares de los sujetos de investigación, en el ambiente de la sala, retirando los elementos distractores para evitar que estos alteren la información obtenida. Cada entrevista duró en promedio 25 minutos, fueron grabadas mediante un grabador de voz, y posteriormente fueron transcritas por las investigadoras para el análisis y develación del fenómeno en estudio.

Cabe resaltar que el instrumento fue validado mediante el juicio de tres expertos: dos enfermeras que laboran en el área de salud ocupacional y salud comunitaria, con más de cinco años de experiencias, expertos en la temática y un médico de la Clínica USAT especialista en salud ocupacional por más de 3 años; experto en la temática.

Una vez que se obtuvo la aprobación del proyecto por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina, se realizó una prueba piloto que consistió en entrevistar a dos sujetos con la finalidad de comprobar que las preguntas establecidas en la guía de entrevista son claras y las respuestas responden al objeto de estudio.

## **2.6 PROCEDIMIENTO**

La investigación se desarrollará de manera sistemática; es decir en primer lugar se inscribió el proyecto de investigación en el

catálogo de tesis de la Escuela de Enfermería y con el visto bueno de la docente de la asignatura de Tesis I, se presentó al comité metodológico de dicha escuela para las sugerencias del caso; así mismo se presentó un ejemplar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina para su aprobación. Una vez aprobado el proyecto se procedió a coordinar con el alcalde del distrito de Inkawasi, con la finalidad de dar a conocer el trabajo de investigación a realizar y garantizar el normal desarrollo de la investigación.

Luego se presentó el proyecto a los profesionales del centro de salud de Inkawasi a quienes se solicitó acompañar al reconocimiento de la zonas e identificación de las familias que usan las cocinas mejoradas, estableciendo el contacto para posteriormente realizar la visita coordinando con ellas la fecha y hora de la entrevista con las amas de casa que cumplan con los criterios de inclusión,; previamente se les hizo firmar el consentimiento informado (anexo N° 01). Cabe resaltar que antes de iniciar la entrevista se explicó a la ama de casa de qué se trataba el proyecto, como sus respuestas serán muy valiosas para esta investigación, así mismo se procedió a grabarlas, al cual se le asignó un seudónimo, para proteger su identidad. Se regresó al escenario dos veces hasta completar la muestra, la misma que se estableció teniendo en cuenta los criterios de saturación y redundancia. La transcripción de las entrevistas se hizo después de realizar cada una de ellas, a fin de mejorar el proceso de recolección de datos de manera inmediata.

Así mismo para dar mayor validez a los resultados, una vez transcritas las entrevistas, fueron presentadas a los sujetos para corroborar si están de acuerdo con lo manifestado o si deseaban

agregar o cambiar algunos relatos. Una vez recolectados todos los datos se procedió al procesamiento de la información.

Finalmente se elaboró el informe de la investigación, el mismo que se presentó a la Escuela para su registro en el repositorio de tesis. Así mismo se emitió un informe general a la municipalidad distrital de Inkawasi y al centro de salud.

## **2.7. ANÁLISIS DE DATOS**

El análisis de datos fue mediante el análisis de contenido<sup>19</sup>, pues permitió la sistematización y la objetividad de la información, a través de la descripción y evaluación de los relatos obtenidos durante las entrevistas, los mismos que se ejecutaron en unidades para luego ser agrupados en categorías respetando los criterios de analogía y considerando las similitudes o semejanzas que existen en los discursos de los sujetos de investigación entrevistados. El análisis de contenido se realizó en la investigación, considerando las tres etapas que éste comprende:

Pre análisis: en esta fase se realizó la lectura superficial del material, con la finalidad de seleccionar los datos más relevantes que van a someterse al análisis; luego de realizadas las entrevistas, se procedió a la transcripción fidedigna de cada uno de los discursos asignándole el seudónimo respectivo, logrando así la familiarización de las investigadoras con el contenido. Esto permitió tener una idea general de los resultados y establecer una posible esquematización de los mismos.

Codificación: Se clasificó los datos en torno a ideas y reglas, temas y conceptos que irán emergiendo de la lectura del propio material de estudio. Es el proceso por el cual los datos brutos fueron

transformados sistemáticamente en unidades que permitieron una descripción precisa de las características pertinentes del contenido. Las investigadoras realizaron una transformación del material original a los datos útiles, es decir, se fragmentaron los textos catalogando los elementos de tal manera que los datos que se obtengan del émic se convierten en un lenguaje del étic, con la finalidad de alcanzar los fines de la investigación.

Categorización: Se organizaron y clasificaron las unidades obtenidas en base a criterios de diferenciación. El criterio fundamental de categorización en un análisis de contenido temático será semántico, es decir se agruparon las unidades por similitudes en cuanto a su significado. Los resultados obtenidos se presentarán en forma narrativa y simbólica como discursos de la percepción sobre la corrección de las posturas al usar la cocina mejorada por las amas de casa del distrito de Inkawasi, los cuales fueron analizados, categorizados y confrontados con la bibliografía que servirá para respaldar el presente estudio.

## **2.8.- CRITERIOS ÉTICOS**

Durante el curso de la investigación se consideraron los principios personalistas de Elio Sgreccia<sup>17,20</sup>

Principio del valor fundamental de la vida humana: Basándose en este principio las investigadoras aseguraron el reconocimiento de los sujetos de investigación, como personas condescendientes de respeto y con derechos fundamentales derivados de su dignidad, no utilizándolos sólo por el beneficio y crédito; cuidando siempre que no sean dañados en ninguna dimensión (físico, psicológico, espiritual), conllevando además al respeto de su autonomía pues no

se les expondrá a situaciones de las que no hayan sido informados previamente.

El principio de libertad y responsabilidad: Se iniciará asegurando el anonimato de los sujetos de investigación durante la entrevista. Se tubo presente también que los informes proporcionados no serán divulgados públicamente, ni quedarán a exposición de terceros, excepto de quienes estén implicados en el estudio; y se publicarán los resultados generales en forma de artículo científico en alguna revista científica, respetando la identidad de los sujetos.

Las investigadoras desarrollaron la investigación tal y conforme se diseñó; después de haber explicado los objetivos de la investigación en forma clara, simple y concisa, las participantes contaron con información adecuada y oportuna respecto a la investigación, siendo capaces de comprenderla, de esta manera aceptaron libremente su participación en la investigación a través de la firma del consentimiento informado.

Principio de socialidad y de subsidiaridad: Se cercioró que toda la información obtenida por los sujetos de estudios generó nuevas propuestas de cambio. La subsidiaridad se aplicará cuando el informe haya finalizado, y así poder ser presentado en jornadas científicas y otros, con la finalidad de beneficiar a toda la sociedad y a los futuros profesionales de enfermería.

## **2.9. CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO**

Para garantizar la calidad científica se tendrán en cuenta los siguientes principios<sup>21</sup>.

La credibilidad: Se aseguró desde la recepción de los datos, ya que estos se tomaron lo más exacto posible mediante un grabador de voz; los hallazgos del estudio fueron reconocidos como “reales” o “verdaderos” por las personas que participaron en el estudio; además lo que se expuso en el informe final estuvo sustentado con base científica.

La auditabilidad o confirmabilidad: Se logró con la neutralidad de la interpretación o análisis de la información, a través de un registro detallado y completo de las decisiones y los pasos que la investigadoras siguieron en relación a la investigación. Mediante este principio se logró que la investigación sea considerada como antecedente para otras investigaciones, pues permitió seguir la pista al investigador original y llegar a hallazgos similares. Se contribuyó al desarrollo de la línea de investigación, mediante las consideraciones finales y recomendaciones que surgieron al finalizar la investigación.

La transferibilidad o aplicabilidad: Se describió los sujetos y el escenario de investigación minuciosamente, de modo que se permitió la posibilidad de transferir o comparar los resultados a otros contextos o grupos diferentes a los de la presente investigación, con el fin de lograr la generalización naturalística.

### III.- RESULTADO Y ANÁLISIS

Al explorar las perceptivas sobre la postura corporal al usar la cocina mejorada en las amas de casa de Inkawasi – Lambayeque 2015, emergieron 2 grandes categorías: (presentándose así como el resultado final de una investigación en el análisis, la experiencia y la participación. A continuación se detallan las categorías finales)

#### 1.- Percepción de las amas de casa sobre la postura corporal antes de usar la cocina mejorada.

1.1. Inadecuadas posturas al cocinar.

1.2. Intensificación del dolor músculo - esquelético por contractura de posición al cocinar y levantamiento de carga pesada.

#### 2.- Percepción de los cambios posturales que muestran las amas de casa al utilizar las cocinas mejoradas:

2.1. Alivio del dolor por la postura corporal adecuada al cocinar

2.2. Disminución de esfuerzo al manipular carga pesada.

## 1.- Percepción de las amas de casa sobre la postura corporal antes de usar la cocina mejorada.

La percepción se puede considerar como la capacidad del organismo para obtener información sobre su ambiente a partir de los efectos que los estímulos producen sobre los sistemas sensoriales, lo cual les permite interactuar adecuadamente con su ambiente<sup>32</sup>. Por otro lado es el proceso de adquisición, selección, organización e interpretación de las señales, estímulos o información que estará influido por la naturaleza del estímulo, sus necesidades/motivos, experiencia (previa), valores y capacidad<sup>22,23</sup>.

De este modo podemos decir que la percepción que tienen las amas de casa de Inkawasi sobre el empleo de las cocinas tradicionales, es que tienen muchas dificultades en relación a su postura corporal, como estar sentadas o arrodilladas hasta que enciendan el fuego, trasladar ollas pesadas, permanecer mucho tiempo en una sola posición ya sea estar de lado o agachadas. Como efecto de estas inadecuadas posturas corporales las amas de casa de Inkawasi presentaron dolores músculo – esqueléticos, siendo las zonas más afectada la espalda, cintura y piernas.

Así mismo la implementación de las cocinas mejoradas, ha brindado confort a las amas de casa, reduciendo los problemas de salud en las mujeres: como dolor de columna, cintura, pélvica y piernas.

Por otro lado las amas de casa de Inkawasi refirieron que el disponer de cocinas mejoradas les ha dado mayor comodidad al

momento de cocinar, ha mejorado su postura corporal y les resulta beneficioso para su salud, debido a que los dolores músculos – esqueléticos en algunas amas de casa se han reducido y en otras ha desaparecido totalmente.

A continuación describimos las subcategorías:

### 1.1 Inadecuadas posturas al cocinar

Antes de hablar sobre posturas inadecuadas, mencionaremos qué es una postura corporal: son movimientos que se realizan en las diferentes actividades laborales, pueden tener carácter dinámico y/o estático. Algunas de estas posturas o movimientos al ser inadecuados o forzados pueden generar problemas para la salud si se realizan con frecuencias altas o durante periodos prolongados de tiempo, las posturas forzadas generadas en la ejecución del trabajo doméstico, pueden producir trastornos músculo-esqueléticos en diferentes regiones anatómicas: cuello, hombros, columna vertebral, extremidades superiores e inferiores; teniendo incidencia en mayor o menor grado en una gran variedad de ocupaciones o tareas laborales<sup>24</sup>.

Es así que las amas de casa de Inkawasi, presentaban posturas corporales forzadas, ya que ellas se mantenían entre dos a tres horas en una sola posición (arrodilladas o agachadas), forzando a su columna vertebral a tomar una postura inadecuada y como secuela dolores musculo esqueléticos.

El ser humano adopta su postura en función de la actividad que realiza; pero ésta se ve afectada por otros factores como el estado de flexibilidad de sus articulaciones, los hábitos posturales, la fuerza de sus músculos, o por aspectos psicobiológicos<sup>34</sup>, es decir la relación

que se tiene con cuerpo- mente : , por otro lado las posturas forzadas o inadecuadas, comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, por consecuencia sobrecargan los músculos y los tendones, así mismo cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y producen carga estática en la musculatura<sup>25</sup>.

En el caso de las amas de casa de Inkawasi , ellas no tenían una postura adecuada siendo el factor principal de muchas de sus lesiones músculos – esqueléticas , el cual se evidencia por la técnica de observación, que es un recurso que utilizamos constantemente en nuestra vida cotidiana para adquirir conocimientos, pues podemos decir que es la recopilación de datos e información consistentemente en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades presentes, y actores sociales en el contexto real en donde desarrollan normalmente sus actividades; mediante esta técnica se evidencio captar aspectos más significativos de las amas de casa de Inkawasi como es : teniendo que estar arrodilladas o sentadas por el uso de las cocinas tradicionales, , además del traslado de las ollas de un lugar a otro y el cargar la leña, haciendo uso de una sobrecarga de peso en la espalda, ocasionándole tener una postura de espalda encorvada.

Las posiciones de trabajo doméstico pueden afectar a una o varias regiones anatómicas del cuerpo, dejando de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga<sup>25</sup>.

Existen numerosas actividades en las que las amas de casa asumen una variedad de posturas inadecuadas que pueden provocar un estrés biomecánico significativo en diferentes articulaciones y en sus tejidos

blandos adyacentes. Las tareas con posturas forzadas implican fundamentalmente el tronco, brazos y piernas<sup>25</sup>.

Es así que las amas de casa de Inkawasi, se veían muy afectadas al usar las cocinas tradicionales, ya que debían asumir una variedad de posturas inadecuadas y posturas forzadas, como forzar la espalda, la cintura, los brazos y las piernas, lo que conllevó a que presenten problemas músculos – esqueléticos.

Luego de investigar y confrontar la parte que compromete a esta categoría, se presentan los testimonios donde resalta la veracidad de esta investigación:

*“... antes con la cocina antigua, parecía todos como los viejitos encorvados, de tanto tiempo estar agachada, prende y prende el juego, no había tiempo para descansar, dolía mucho cintura, espalda, era muy cansado vivir, sufríamos para pararnos...” (Seudónimo: amarillo)*

*“... cogía palitos de eucalipto... y me agachaba para prender, tenía que estar un buen rato agachada... hasta esperar que prenda , allí es donde cogíamos la mala forma para nuestra espalda, dolía mucho...” (Seudónimo: rosado)*

Las posturas forzadas o cualquier postura que fuerce nuestro cuerpo a adoptar una posición incómoda, aumenta la tensión muscular y el riesgo de compresión de los nervios del área del cuello y los hombros, lo que puede conllevar a sufrir problemas en la columna vertebral, brazo y mano; convirtiéndose en un riesgo potencial para la salud.

Por otro lado las amas de casa de Inkawasi manifestaron que por falta de economía, cocinaban en las cocinas tradicionales, sin embargo gracias a la ONG ECO<sup>26</sup> se mejoraron las cocinas tradicionales, convirtiéndola en cocinas mejoradas. Las amas de casa refieren

sentirse cómodas, manifestando la diferencia entre ambas cocinas, ellas permanecían mucho tiempo agachadas con la cabeza al costado con el fin de encender el fuego, perjudicando su salud.

Como consecuencia de una postura inadecuada se originan numerosos trastornos músculo-esqueléticos. Estas molestias músculo-esqueléticas son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente; se localizan fundamentalmente en el tejido conectivo, sobretodo en tendones y sus vainas, y pueden también dañar o irritar los nervios, o impedir el flujo sanguíneo a través de venas y arterias. Son frecuentes en la zona de hombros y cuello<sup>25</sup>.

Después de analizar se presenta los testimonios donde resalta la veracidad de esta investigación:

*"...para encender la cocina teníamos que estar agachaditas y soplábamos con la boca, era muy trabajoso, la posición era incómoda, nos dolía la cintura y el cuello de tantos soplonos que teníamos que dar..." (Seudónimo: amarillo)*

*"... uno tenía que estar un rato para un costado y allí moverse para el otro costado, y al rato me paraba, así era todos los días para cocinar..." (Seudónimo: Amarillo)*

Asimismo las posturas de trabajo inadecuadas es uno de los factores de riesgo más importantes en los trastornos músculo-esqueléticos. Sus efectos van desde las molestias ligeras hasta la existencia de una verdadera incapacidad<sup>34</sup>. Además existen trabajos en donde las amas de casa, asumen una postura inadecuada desde el punto de vista biomecánico, que afecta a las articulaciones y a las partes blandas, como la agricultura, ganadería, etc.

## 1.2 Intensificación del dolor músculo - esquelético por contractura de posición al cocinar y levantamiento de carga pesada

El dolor es un mecanismo de defensa del organismo que alerta la existencia de daño o disfunciones en alguna parte del cuerpo y es el principal síntoma de las enfermedades músculo-esqueléticas. Su origen puede ser muy diverso, ya que no sólo las articulaciones pueden ser la causa de este dolor, sino también los tendones, músculos, ligamentos y huesos<sup>27</sup>.

El dolor músculo-esquelético es una consecuencia conocida del esfuerzo repetitivo, el uso excesivo y los trastornos músculo-esqueléticos relacionados con la mala postura corporal. Estas lesiones incluyen una variedad de trastornos que provocan dolor en los huesos, articulaciones, músculos o estructuras circundantes. El dolor puede ser agudo o crónico, focal o difuso. Cabe resaltar que el dolor de la parte baja de la espalda es la lesión más prevalente y más común en la sociedad, y es el trastorno músculo-esquelético relacionado con las posturas más inadecuadas<sup>28</sup>.

El dolor usualmente se acompaña de contractura muscular, limitación de los movimientos de la columna, cuello, cintura, miembros y hasta en algunos casos alteración de la forma anatómica de músculos y articulaciones<sup>27</sup>.

En el caso de las amas de casa de Inkawasi manifiestan en sus entrevistas que cuando usaban las cocinas tradicionales presentaban molestias, incomodidad, impedimentos o dolor persistente en articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos blandos, causado por movimientos repetidos, posturas forzadas y movimientos que

desarrollan fuerzas altas, por ejemplo cargar la leña en la espalda o alzar las ollas.

El dolor músculo-esquelético es un motivo de consulta frecuente que por lo general, las amas de casa son las más afectadas, aquejando a su salud física y mental, perjudicando su trabajo de casa.

La cual se evidencia en los siguientes testimonios:

*“...todos los días tenía que soportar el dolor, que era fuerte en la cintura, en la espalda, de lo que uno andaba en el piso cocinando...”*  
(Seudónimo: Amarillo)

*“...era muy complicado estar agachándome, esta cocina hacia que este mucho tiempo arrodillada, así en esta posición, me ocasionaba dolores...”* (Seudónimo: Rosado)

*“...el dolor era fuerte por momentos, uno tenía que soportar, para cocinar y tener listos para el esposo, la merienda...”* (Seudónimo: Verde)

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable subjetiva y compleja que afecta a las personas en todas las áreas de su vida, representa un problema de salud pública con una significativa repercusión social y económica en la actualidad<sup>28</sup>.

La patología degenerativa óseo articular es la enfermedad más frecuente y el dolor crónico generado, es sin duda el más prevalente en la especie humana, más aún si le añadimos el dolor generado por enfermedades inflamatorias y disfuncionales de los huesos, músculos, tendones, ligamentos y fascias que conforman el aparato locomotor<sup>28</sup>.

En el caso de las amas de casa de Inkawasi manifestaron que el usar las cocinas tradicionales desde muy jóvenes y por tiempos prolongados les causaban dolor en los huesos, músculos, tendones, columna vertebral; formándose así un problema de salud para ellas.

Los factores que producen esos puntos dolorosos musculares se dividen en tres grupos; factores psicológicos como la ansiedad, factores metabólicos y los factores mecánicos<sup>28</sup>.

En el caso de los factores mecánicos, las posturas anormales relacionadas con el trabajo, cabeza hacia delante y espalda recargada, postura lateral al caminar, alteraciones de la columna vertebral, inmovilidad prolongada; son todos factores que hacen vulnerable a una persona para desarrollar los puntos dolorosos en los músculos<sup>28</sup>.

Los puntos dolorosos musculares que afectaban a las amas de casa de Inkawasi, eran ocasionados por el factor mecánico, ya que ejercían posturas anormales al utilizar las cocinas tradicionales.

Luego de investigar y confrontar parte de lo que compromete a esta categoría, se presentan los testimonios donde resalta la veracidad de esta investigación:

*"...me dolía las piernas, los pies sentía como hormigas caminando, me dolía la cintura, me dolía la espalda..." (Seudónimo: Blanco)*

*"...mamita nos dolía mucho la espalda, ya que pues cargábamos harta leña para prender nuestra cocinita, nos doblábamos del peso que llevamos hasta la casa..." (Seudónimo: Verde)*

Por otro lado el levantamiento de carga pesada, y movimiento manual de los objetos pesado es una de las causas principales de los

accidentes y de las lesiones de espalda asociados con la manipulación manual de la carga pesada<sup>5</sup>. Cabe resaltar que la manipulación manual de carga pesada es cansada, produce lesiones de espalda, problemas musculares y articulares, la serie repetitiva de esta implica malas posturas y frecuentes movimientos forzados<sup>29</sup>.

La utilización de la cocina tradicional en las amas de casa de Inkawasi, requerían de levantamiento y transporte manual de las ollas y leña, para esto era necesario aplicar esfuerzo y mucho tiempo. Como consecuencia las amas de casa de Inkawasi, presentaron lesiones en la espalda y problemas musculares.

Se presentan los testimonios donde resalta la veracidad de esta investigación:

*"...ponía mis ollas grandes para cocinar las menestras, las cargaba para colocarlas en el fogón, se cocinaba uno, lo bajaba y luego cargaba la otra y así cargue y cargue cocinábamos..." (Seudónimo: Azul)*

*"...yo, cocinaba sentadito nomas, en el suelito, teníamos las tres piedras y colocaba la leña, le ponía palitos para que prenda, con el sopladero echaba aire para que arda el fuego, porque con la boca dolía mucho el cuello y cuando este prendía me paraba y cargaba la olla para que cocine la menestra, la comida y tenía que esperar que se cocine para poner luego la otra olla..." (Seudónimo: Verde)*

En consecuencia el manipular carga pesada trae lesiones frecuentes como son: cortes, heridas, fracturas y sobre todo lesiones músculo-esqueléticas. Estas últimas se pueden producir en cualquier zona del cuerpo, pero son más sensibles en los miembros superiores y la espalda, en especial la zona dorso lumbar. Según la Encuesta Nacional de condiciones de trabajo

(INSHT) el 55% de los trabajadores sufren este tipo de lesiones por la inadecuada manipulación de carga<sup>30</sup>.

En el caso de las amas de casa de Inkawasi perciben que al manipular siempre carga pesada durante su jornada, sufren de molestias músculo-esqueléticas en la zona lumbar. Estas lesiones aunque no son mortales, pueden tener larga y difícil curación, y en muchos casos requieren un largo periodo de rehabilitación, originando grandes costos económicos y humanos, ya que el trabajador, en este caso la ama de casa, queda muchas veces incapacitada para realizar su trabajo habitual y su calidad de vida puede quedar deteriorada.

## **2.- Percepción de los cambios posturales que muestran las amas de casa al utilizar las cocinas mejoradas**

Desde cualquier punto de vista parece una evidencia que el ejercicio físico, actividad física y una postura corporal adecuada, son elementos condicionantes de la calidad de vida y por tanto de la salud y el bienestar, ya que existen suficientes datos científicos que concluyen que la postura corporal, realizada de forma adecuada, es una conducta saludable. Cada día se consolida más la idea de que para lograr una mayor calidad de vida lo que no se requiere es un sistema que combata las enfermedades, sino un continuado y sistemático programa de prevención, a través del ejercicio físico con una postura corporal adecuada<sup>29</sup>.

Es así que las amas de casa de Inkawasi percibieron que han mejorado su postura, se sienten tranquilas, cómodas y que pueden atender a su familia; así mismo se han fomentado hábitos saludables gracias al cambio de cocina.

Por otro lado se tiene en cuenta aquellos comportamientos que implican un riesgo para la salud como aquellos otros que la protegen, si mejoramos nuestra postura corporal, nuestra calidad de vida mejorará, en este sentido las amas de casa de Inkawasi referían que sentían un cambio en su vida y salud.

Para reconocer los beneficios de la postura corporal, es importante abordar los aspectos antropométricos y biomecánicos, esto dará mayor relevancia a la investigación. Las dimensiones del cuerpo humano que influyen en el diseño son de dos tipos: La antropometría estática concierne a las medidas efectuadas sobre dimensiones del cuerpo humano en una determinada postura en ausencia de movimiento. La antropometría dinámica tiene presente al movimiento de las personas, considera los rangos de movimiento de las partes del cuerpo, alcances, medidas de trayectoria, carga pesada, etc.<sup>27</sup>.

La variabilidad humana en el rango de la movilidad del cuerpo y sus articulaciones es atribuible a muchos factores, entre ellos los siguientes: La edad se convierte en un factor determinante cuando la persona se acerca a los 30 años, la movilidad llega a decrecer hasta un 10%. En esta investigación se tuvo en cuenta el rango de edad en las amas de Inkawasi que fueron de 18 a 30 años de edad. Las diferencias sexuales favorecen el rango de las mujeres en todas las articulaciones excepto en las rodillas. La fatiga, enfermedad, posición del cuerpo, y el entorno son otros factores que condicionan la movilidad<sup>26</sup>.

También para reconocer los beneficios de la postura corporal al usar la cocina mejorada, se debe conocer los conceptos principales de movimiento de las articulaciones las cuales son: Abducción es el

movimiento de la línea media del cuerpo hacia fuera. La aducción es el antagonista al anterior. La circunducción es el movimiento circular continuo de una extremidad. Depresión es la posición más baja que puede adoptar una parte desde su posición natural. La flexión es el proceso de doblar una extremidad o disminuir el ángulo entre dos partes del cuerpo. La rotación lateral es el desplazamiento circular hacia afuera, mientras que la rotación medial es su contrario<sup>26</sup>.

Los sistemas de regulación de las dimensiones deben de ser manipulación segura y factible desde la misma postura sedente; por lo que podemos decir que las dimensiones regulares que ofrece la cocina mejorada a las amas de casa de Inkawasi es que se adapten a las distintas actividades mobiliarias, requiriendo como mínimo la regulabilidad de la altura de la cocina y la del apoyo lumbar. Logrando así evitar las inclinaciones, el permanecer agachadas, el manejo de cargar objetos pesados, etc.

Por consiguiente conviene resaltar que la cocina mejorada es de antropometría estática. Por ello que su uso es de más fácil acceso y de manejo simple, por lo que no requiere de mucha manipulación ni levantamiento de carga pesada.

Otro de los beneficios es la tensión de basculación ya que es regulable para la ama de casa de Inkawasi, por lo que les permite encontrar una resistencia acorde con su peso corporal. La altura de la cocina mejorada es el parámetro más importante, ya que una altura inadecuada nos lleva a problemas músculo-esqueléticos e impide una colocación incorrecta de las piernas<sup>26</sup>.

Por lo tanto, la altura de la cocina mejorada permite que las amas de casa de Inkawasi puedan mover horizontalmente las ollas y con mayor eficiencia.

Pero al mismo tiempo es importante reconocer que la cocina mejorada ha permitido que las amas de casa de Inkawasi minimicen el período de tiempo al cocinar. Permitiéndoles el descanso, cambiar postura, moverse, cambiar la actividad, sugerir nuevas actividades, etc.

Por lo tanto se define que la postura estática ideal de referencia, basada en criterios ergonómicos, con el paso del tiempo se está adaptando con facilidad a las necesidades posturales de las amas de casa de Inkawasi al utilizar las cocinas mejoradas.

A continuación describiremos a las subcategorías:

### **2.1.- Disminución de esfuerzo al manipular carga pesada**

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) ha llevado a cabo una amplia investigación para clasificar los riesgos asociados con el levantamiento manual de la carga. El resultado es la ecuación de levantamiento de NIOSH modificada, una herramienta utilizada para asignar límites recomendados de peso (RWLS, Recommended Weight Limits) a una tarea de levantamiento, con base en multiplicadores de riesgo<sup>28</sup>. Un levantamiento se caracteriza por los siguientes parámetros: peso de la carga, ubicación horizontal de las manos que sostienen la carga, ubicación vertical de las manos que sostienen la carga, distancia real del levantamiento, medida angular (cantidad requerida de giro), frecuencia de levantamiento<sup>28</sup>. En otras palabras el levantamiento manual de carga pesada es una de las tareas bastantes frecuentes en todos los sectores de actividades, y en muchos casos, es responsable de la aparición de fatiga física o bien de

lesiones que pueden producir de una forma repentina o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia<sup>28</sup>. Ahora que las amas de casa de Inkawasi utilizan las cocinas mejoradas, el levantamiento de la carga pesada ha disminuido; ya que aplica los parámetros ya mencionados, por esta razón se reduce la aparición de lesiones físicas en las amas de casa de Inkawasi.

En otras palabras el levantamiento manual de carga pesada es una de las tareas bastantes frecuentes en todos los sectores de actividades, y en muchos casos, es responsable de la aparición de fatiga física o bien de lesiones que pueden producir de una forma repentina o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia. Ahora que las amas de casa de Inkawasi utilizan las cocinas mejoradas, el levantamiento de la carga pesada ha disminuido; ya que aplica los parámetros ya mencionados, por esta razón se reduce la aparición de lesiones físicas en las amas de casa de Inkawasi.

La carga pesada puede ser reducida mejorando las tareas que se realizan y las condiciones de una postura corporal adecuada en las que se desarrollen las mismas, o aumentando la capacidad funcional del sistema músculo-esquelético de las amas de casa. Para ello, debemos disponer de herramientas o métodos capaces de valorar esta carga postural, que nos indiquen el nivel de gravedad o de riesgo en un puesto determinado en base a los resultados obtenidos, se plantearán opciones de rediseño que reduzcan el riesgo y lo sitúen en niveles aceptables de exposición para las amas de casa<sup>28</sup>.

Así mismo la utilización de la cocina mejorada, ha demostrado que esta reduce mucha fatiga y el riesgo de lesiones, gracias a la altura

correcta que esta tiene, se evita el levantamiento de la carga a nivel del suelo, por lo cual usa una elevación mínima necesaria para transportar las ollas y leñas, protegiéndolas de las lesiones de espalda, problemas musculares y articulares al mismo tiempo e impide que se produzca series repetitivas y que estas impliquen malas posturas y movimientos forzados<sup>51</sup>.

En tanto las amas de casa refieren que el utilizar las cocinas mejoradas, ha mejorado la condición de salud ya que no tienen que estar cargando peso, lo cual a corto plazo les producía molestias y dolor con gran intensidad.

Otros de los beneficios de la cocina mejorada son el empuje y la tracción, ya que son menos agotadores y más seguros que el levantamiento y depósito de los materiales, especialmente el de los materiales pesados. El mover horizontalmente es más eficiente y permite un mejor control de la carga, pues requiere una menor fuerza y la persona no precisa moverse el peso de su cuerpo<sup>51</sup>.

Por lo tanto podemos decir que la cocina mejorada no requiere de una distancia ni de un eje para un levantamiento de carga pesada, ya que solo se requiere del deslizamiento de las ollas, esto quiere decir que el cuerpo de las amas de casa de Inkawasi se mantiene en posición neutral.

Por lo que se presentan los testimonios donde resalta la veracidad de esta investigación:

*"...mi cocina mejorada tiene dos hornilla y así es mucho mejor porque así empujo las ollas, y ya no tengo que estar cargando las ollas de un lado a otro..." (Seudónimo: Rosado).*

*"...me siento mejor, desde que utilizo la cocina mejorada uno ya no se demora en cocinar, ya no hay que estar cargando ollas solo las nuevo, antes se cargaba harto las ollas y pesaban, me siento contenta con la cocina mejorada hay más tiempo para cuidar a mis hijitos..." (Seudónimo: Morado).*

*"...ahora ya tengo la cocina mejorada, desde que la uso yo he mejorado mi salud; ya no tengo que estar agachándome ni cargando las ollas que granes que son pesadas, porque allí hacemos las menestras y tampoco nos inclinamos para prender la cocina, porque ahora lo hacemos paradas..." (Seudónimo: Morado).*

Otra de los fundamentos de la disminución del esfuerzo al manipular carga pesada al usar la cocina mejorada, es que esta evita el giro de la espalda, y de esta forma la columna permanece alineada de forma normal y disminuye la compresión de los discos vertebrales<sup>39</sup>.

La fuerza y el levantamiento de cargas pesadas se caracterizan por mover o alzar un objeto de una altura baja a otra superior que se diferencian de la fuerza propiamente dicha en cuanto los llamados movimientos fuertes correspondientes a movimientos de objetos de otras maneras, como tirar, empujar u otros esfuerzos similares<sup>27</sup>.

En el caso de las amas de casa de Inkawasi, al utilizar la cocina mejorada les permite deslizar las ollas de una hornilla hacia otra, por lo que aplican movimientos leves que es de mayor ventaja, lo cual reduce un menor esfuerzo físico.

Por ello es importante considerar que la disminución del esfuerzo al manipular la carga pesada, disminuye gran variedad de lesiones músculo- esqueléticas. Por lo tanto las amas de casa de Inkawasi tienen una mayor percepción sobre la utilización de las cocinas mejoradas debido a que ello ha conllevado a disminuir el esfuerzo de la manipulación de la carga pesada y una correcta aplicación de la postura corporal, reduciendo así las lesiones músculo- esqueléticas.

## 2.2.- Alivio del dolor por la postura corporal adecuada

El dolor es causado por los microtraumatismos repetitivos que se dan cuando los movimientos son repetitivos, produciendo disfunciones en los tendones, nervios, músculos u otros tejidos blandos del cuerpo<sup>27</sup>.

Por tanto cuando una postura corporal es adecuada, lo cual implica mantener el cuerpo bien alineado en cualquiera de las posiciones que pueda adoptar las ama de casa al cocinar. Si las líneas de gravedad anteroposterior y lateral no pasan por los puntos correctos de nuestro cuerpo, se puede decir que existe un desequilibrio en ambas partes del mismo, ocasionado por la mala postura, y puede terminar por desencadenar, deformidades patológicas como escoliosis y/o cifosis, lordosis de este modo se produce un dolor que puede ser leve y si las amas de casa siguen optando la misma posición se puede volver un dolor crónico<sup>30</sup>.

Las amas de casa de Inkawasi al utilizar las cocinas mejoradas, comenzaron a optar una postura corporal adecuada, el dolor que ellas tenían, fue disminuyendo, gracias también a la educación de mantener una adecuada postura por parte de las investigadoras. Además cabe resaltar que la postura corporal inadecuada y repetitiva, son el factor de dolor en el cuerpo. Por lo que se presentan los testimonios donde resalta la veracidad de esta investigación:

*"...con la cocina mejorada, nos ha cambiado la vida mamita, ya no estamos agachados, ya uno se siente que los dolores de espalda y cintura han disminuida, poquito a poquito uno va notando la diferencia..." (Seudónimo: Rosado).*

*“...ya no doblamos nuestra cintura, con esta cocina ya uno para paradita, ya uno se siente cómoda así, ya no hay dolor de las rodillas...”  
(Seudónimo: Amarillo).*

Es por ello que en esta subcategoría se quiere mostrar que la correcta postura corporal que han adoptado las amas de casa de Inkawasi al utilizar las cocinas mejoradas, ha aliviado el dolor y por ende ha mejorado la calidad de vida de la ama de casa. Esto se debe que al utilizar la cocina mejorada mantiene una postura relativamente inmóvil durante su utilización. Permitiendo a la ama de casa adoptar una posición óptima en la que minimizan los esfuerzos estáticos y la utilización mecánica del cuerpo (cabeza, espalda, brazos, piernas, etc.) de tal forma que no se produzca dolor.

Ante lo expuesto se resalta los siguientes testimonios:

*“...la altura de la cocina mejorada, es bueno para mí, gracias a ella he mejorado mi salud, porque no tengo que estar agachándome ni inclinándome para poder encender la cocina, con el tiempo me di cuenta que ya no me duele mi espalda, la cintura ni las piernas...”  
(Seudónimo: Rosado).*

*“...después del cambio de cocinas, nuestra salud mejoró, ya nuestros dolores han disminuido, ya tenemos tiempo para nuestra familia, gracias a las cocinas mejoradas...” (Seudónimo: Morado)*

Mantener una buena postura corporal beneficia tanto desde el punto de vista de la salud como de la estética. Si las personas logran mantenerse erguidos y con la espalda recta se evitan problemas musculares y de columna, una buena oxigenación y una apariencia esbelta. De la postura corporal dependen factores tan importantes como la salud y calidad de vida. Pero esta depende de diversos

factores como los rasgos individuales de la personalidad, aspectos fisiológicos, biomecánicos y de educación.

Por lo que se presentan los testimonios donde resalta la veracidad de esta investigación:

*"... ya no siento dolor en mi cuerpo desde que cocino en la cocina mejorada, estar paradita cocinado ya no me hace doler la espalda y tampoco me duele las piernas..." (Seudónimo: Rosado).*

*"...mi calidad de vida ha mejorado, ya no me duele mi espalda, ni la cintura, es que se tiene mejor posición cocinando con la cocina mejorada, es muy beneficioso para mí, tan solo con el cambio de posición que uno toma, mejora mucho para su salud, a veces uno creía pues que le dolía los riñones y no era así, solo era la mala posición. Qué importante es saber darse cuenta que tan solo con tener una correcta posición, se alivia el dolor en el cuerpo..." (Seudónimo: Morado).*

*"... con la cocina mejorada, ya uno se siente mejor porque uno está parada y me muevo de lado a lado y eso hace que no me duele la espalda tampoco la cintura ni los brazos..." (Seudónimo: Amarillo).*

La postura erguida , con las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillos en ángulo recto, la postura ligeramente hacia atrás y la postura inclinada ligeramente hacia delante, fueron tres propuestas mencionadas para la utilización de la cocina mejorada<sup>27</sup>.

Estas posturas reducen la presión en los discos intervertebrales y el estrés en los músculos de la espalda aliviando así el dolor en la zona de la columna, además la postura inclinada ligeramente hacia adelante se recomienda debido a que en esta posición la pelvis rota hacia delante y las vértebras bajas se mantienen verticales, reduciendo la presión intervertebral y las fuerzas lumbares <sup>27</sup>.

Por lo tanto una técnica correcta en la postura corporal al usar la cocina mejorada permitirá buenos hábitos posturales reduciendo así los problemas músculos- esqueléticos y como consecuencia el alivio del dolor.

Así mismo una postura corporal adecuada es la utilización de la mínima tensión y rigidez, y permite la máxima eficacia, a la vez existe un gasto mínimo de energía. Asimismo, para realizar una función articular eficaz, se necesita flexibilidad suficiente en las articulaciones de carga con la intención que la alineación sea buena, está asociada a una buena coordinación, a los gestos elegantes y, a la sensación de bienestar <sup>59</sup>.

Es así que las amas de casa de Inkawasi, al optar una postura adecuada, perciben que hacen un gasto mínimo de energía, ya que anteriormente sentían cansancio, al realizar su actividad de cocinar con la cocina tradicional, en otras palabras, referían sentirse cómodas, sin ningún malestar y dolor.

## CONSIDERACIONES FINALES

- Las amas de casa de inkawasi, al usar la cocina tradicional, optan por una postura corporal inadecuada, debido a que poseen escasa información sobre higiene postural y ergonomía doméstica, del mismo modo en las tareas pesadas típicas como: el cargar la leña o el traslado de ollas lo realizaban de forma inadecuada esto se suman a las fuerzas internas del cuerpo, creando grandes cargas que pueden superar la capacidad de los tejidos, mostrando signos de fatiga y problemas músculo – esqueléticos.
- El cambio de uso de cocinas tradicionales a cocinas mejoradas, en las amas de casa de Inkawasi ha brindado grandes beneficios, como la disminución del esfuerzo al manipular carga, generando alivio del dolor en la zona de la espalda, rodillas, brazos y cintura. Además la altura de la cocina les ha permitido deslizar las ollas horizontalmente con mayor eficacia, ya que no requiere de una distancia ni de un eje para el levantamiento de carga pesada; reduciendo la fatiga y el riesgo de lesiones musculo – esqueléticos. Por otro lado al adoptar los cambios posturales, las amas de casa de Inkawasi, se han sentido cómodas, tranquilas, con un mayor confort, mejorando su salud y por ende su calidad de vida.

## RECOMENDACIONES

- Los profesiones de enfermería, en especial los del área de salud familiar y comunitaria, fomenten la educación y formación sobre las lesiones músculo-esqueléticas, originados por una postura corporal inadecuada, asimismo es necesario adquirir el conocimiento necesario sobre las normas de higiene postura y ergonomía doméstica y prestar atención a las medidas ergonómicas de los espacios que nos rodean y de equipos y herramientas que se utilizan para ejecutar las tareas domésticas.
- Debe darse mayor énfasis acerca del tema de ergonomía, y en especial sobre ergonomía en las labores doméstica, que engloban a la mayor parte de problemas de salud en la comunidad, esto se debe tener en cuenta en el plan curricular de formación de la carrera de enfermería en las universidades del país, para poder realizar una mejor y adecuada educación a la población.

#### 4.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Figueroa, M. Ergonomía Aplicada a las tareas del Hogar. Terapeuta Ocupacional [revista en Internet] Septiembre 2013. [Acceso 25 de octubre de 2014]; Disponible en: <http://www.revistas.uchile.cl/index.php/RTO/article/viewFile/162/12>
2. Calderón, L. Enfoque ergonómico de las posturas adoptadas en sus labores domésticas por las amas de casa de la parroquia "El Señor de la Paz" - San Martín de Porres, durante septiembre 2010 a enero 2011. [tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Human; 2011.
3. Alfaro Coparsa K. La ergonomía: productividad y prevención de riesgos a la salud. Ingenieri. [revista en Internet]. [Acceso 30 de octubre de 2014]; disponible en: [http://www.coporsaingenieria.com/articulo\\_ergonomia.doc](http://www.coporsaingenieria.com/articulo_ergonomia.doc).
4. Lesiones derivadas de las malas posturas. Instituto Argentino de ozonoterapia. [Internet]. [Acceso septiembre de 2014]; disponible en: <http://www.igoooh.com/notas/lesiones-derivadas-de-malas-posturas>.
5. López P. La postura corporal y sus patologías. España. 2009.
6. Bonito, G. Higiene postural en el trabajo doméstico, Revista Fisioterapia y Calidad de vida, Madrid – España, 2004.
7. Briceño C. ; Díaz G. Beneficios de las cocinas mejoradas en la salud familiar del caserío Cruz Verde del distrito de Illimo- Lambayeque - 2011, durante marzo 2011 a Agosto 2012. [tesis de Licenciatura]. Chiclayo : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, facultad de Medicina Humana, escuela de Enfermería; 2012.
8. Bruce E. "Sensación y percepción". 6º edición. Thomson. 2006.
9. Iglesias, D.; Rosal, G. Guía de buenas prácticas ergonómicas. FADE. [revista en Internet] Agosto 2009. [Acceso 25 de octubre de 2014]; Disponible en: [http://www.inti.gob.ar/prodiseno/boletin/nbDI/pdf/GBPE\\_2010.pdf](http://www.inti.gob.ar/prodiseno/boletin/nbDI/pdf/GBPE_2010.pdf)
10. Grabbe D. Una espalda sana rápida. Editorial: Hispana Europea; 2012.
11. Proyecto Cocinas Saludables INKAWASI WinRock.ECO. [revista en Internet]. Acceso 25 de octubre de 2014]; Disponible en: <http://stoves.bioenergylists.org/node/1615>.
12. Elena, M. Cocinas mejoradas .ADRA PERU [revista en Internet] Agosto 2008. [Acceso 25 de octubre de 2014]; Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/170067346/Cocina-Mejorada>.
13. Polit D, Hungler F, Bernadette P. Investigación científica en ciencias De la salud: principios y métodos. 6ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
14. Bernal C. Metodología de la investigación. 2ª ed. México: Person Educación; 2006.
15. Nisbet L, Walitt L. Estudio de caso. La realización de pequeñas investigaciones de escala en la gestión de la educación .Harper and Row. Londres; 1984.

16. Lüdke M, Marli E. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitaria LTDA. André-São Paulo; 1986.
17. Hernández S. Metodología de la investigación. 5ta Ed. México: McGRAWHILL/Interamericana Editoriales, S.A. de C.V.; 2010.
18. LupicinioIñique A. Metodología de la Investigación Cualitativa. España: Albijes S.L; 2003.
19. Bardin L. El análisis de contenido. 3ª ed. Alcal; 2002.
20. Sgrecia E. Manual de Bioética - Modelo personalista ontológico. 1999.
21. Guba; E, G y Linconl Y.S Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. 3ª ed. BerverlyHills; 1990.
22. García-Albea, J. Algunas notas introductorias al estudio de la percepción. En E. Munar, J. Roselló y A.1999
23. Sánchez-Cabaco. Atención y Percepción (pp. 179-200). Madrid: Alianza.1999
24. Marques F. "Salud y Medicina del Trabajo". Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo 1999.
25. CSST. "Organización de las posturas en el trabajo". Prevención Express nº 264. Septiembre 1997.
26. Reto J.;Bernilla J.H. Desarrollo de un modelo de intervención apropiada para la zona andina. ECO. .[revista en Internet] Septiembre 2005. [Acceso 25 de octubre de 2014]; Disponible en:<http://bvs.per.paho.org/texcom/cd050668/reto.pdf>.
27. Álvares, F.; Faizal, E. Salud Ocupacional: Guía práctica. Bogotá: Edición de la U, 2012.
28. Asfahl, R.; Rieske, D. Seguridad industrial y administración de la salud, 6ª ed. México, 2010.
29. Mondelo, P.; Gregori, E. Ergonomía 4: El trabajo en la oficina. 3ª ed. España: Barcelona, 2011.
30. Ministerio de trabajo y asuntos sociales España. NTP 452: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Revisado 30 oct 2015. disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnica s/NTP/Ficheros/601a700/ntp\\_622.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnica s/NTP/Ficheros/601a700/ntp_622.pdf)
31. Instituto de Biomecánica de Valencia, Revista de Biomecánica en Internet, Introducción a la ergonomía. Valencia-España. Disponible en: <http://ergodep.ibv.org/documentos-de-formacion/1-documentos-deintroduccion/501-introduccion-a-la-ergonomia.htm>



## ANEXO N° 1

### Consentimiento para participar en un estudio de investigación

---

#### Datos informativos:

Institución : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
Investigadores: Chicana Villalobos Estefany María Fernanda, Rodríguez Guerrero Paola  
Título: PERCEPCION SOBRE LA POSTURA CORPORAL AL USAR LA COCINA MEJORADA EN LAS AMAS DE CASA DE INKAWASI – LAMBAYEQUE 2015

---

#### Propósito del Estudio:

Le invitamos a participar en un estudio para conocer que piensan sobre la postura que tienen ustedes al usar la cocina.

#### Procedimientos:

1. Luego que usted de su aceptación o consentimiento, se le realizará algunas preguntas relacionadas con el tema de investigación, el cual será grabada en un grabador de voz, asignándole un seudónimo, para proteger su identidad y en un tiempo estimado de 25 minutos. La entrevista se realizará en su domicilio.
2. En seguida se procesará la información de manera confidencial y se emitirá un informe general a la municipalidad de Inkawasi y a la Universidad.
3. Finalmente los resultados serán probablemente publicados en una revista científica.

#### Riesgos:

No se prevén riesgos al participante por participar en esta fase del estudio.

#### Beneficios:

Usted no obtendrá ningún beneficio por participar en esta fase del estudio.

#### 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 de la información obtenida:**

Deseamos conservar la información de su entrevista 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 contara con el permiso del Comité de Ética 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, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a Fernanda Chicana Villalobos al teléfono 956123559 y Paola Rodríguez Guerrero al teléfono 968124847 investigadoras principales.

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 que cosas me van a pasar si participo, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

**Participante**

Nombre:

DNI:

Fecha \_\_\_\_\_

**Investigador 1**

Nombre:

DNI:

Fecha \_\_\_\_\_

**Investigador 2**

Nombre:

DNI:

Fecha \_\_\_\_\_

ANEXO N° 2  
GUIA DE LA ENTREVISTA ABIERTA  
SEMIESTRUCTURADA ENCUESTA DIRIGIDA A  
LAS AMAS DE CASA DE INKAWASI

**I. INSTRUCCIONES**

La presente entrevista tiene como objetivo recolectar información sobre qué piensan de la postura corporal al usar la cocina mejorada en las amas de casa de Inkawasi. Se les agradece su colaboración en la siguiente entrevista, la cual será grabada con fines de investigación. La información recopilada será confidencial.

**II. DATOS GENERALES:**

Seudónimo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Tiempo que tiene con su cocina Mejorada: \_\_\_\_\_

**III. DATOS ESPECIFICOS:**

1. ¿Explíquenos cómo cocinaba con la cocina antigua?
2. ¿Explíquenos cómo cocina con la cocina mejorada?
3. ¿Cómo se siente después del cambio de cocina en cuanto a su postura?