

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



FACULTAD: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE CONSUMO DE AGUA SEGURA Y
SANEAMIENTO BÁSICO RELACIONADOS CON ENFERMEDADES
DIARREICAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS. HUACARÍZ CHICO-
CAJAMARCA. PERÚ 2019.**

Cerquín Ocas, Nery Esli

Castrejón Calua, Nelly.

Asesora:

M.Cs. Dolores Chávez Cabrera

Cajamarca _ Perú

2019

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



FACULTAD: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE CONSUMO DE AGUA SEGURA Y
SANEAMIENTO BÁSICO RELACIONADOS CON ENFERMEDADES
DIARREICAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS. HUACARÍZ CHICO-
CAJAMARCA. PERÚ 2019.**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el Título
Profesional de Licenciadas en Enfermería

Bach. Enf. Cerquín Ocas, Nery Esli

Bach. Enf. Castrejón Calua, Nelly.

Asesora:

M. Cs. Dolores Chávez Cabrera



COPYRIGHT © 2019 by

NELLY CASTREJÓN CALUA

NERY ESLI CERQUÍN OCAS

Todos los derechos reservados

PRESENTACIÓN

Dando cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, sometemos a su evaluación y elevado criterio profesional la tesis intitulada: **Conocimiento de madres sobre consumo de agua segura y saneamiento básico relacionados con enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años. Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019**, con la cual aspiramos obtener el Título Profesional de Licenciada de Enfermería.

Es oportuno manifestar nuestro sincero reconocimiento a nuestra Alma Mater y a toda su plana docente, que con su capacidad y buena voluntad contribuyeron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del jurado, dejamos a su disposición la presente tesis para su evaluación y sugerencias.

Cajamarca, 2019

Catrejón Calua, Nelly

Cerquín Ocas, Nery Esli

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

**CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE CONSUMO DE AGUA SEGURA Y
SANEAMIENTO BÁSICO RELACIONADOS CON ENFERMEDADES
DIARREICAS AGUDAS EN MENORES DE 5 AÑOS. HUACARÍZ CHICO-
CAJAMARCA. PERÚ 2019.**

JURADO EVALUADOR

Dra. María Elena Bardales Urteaga.

(Presidenta)

M. Cs. Lucy Elizabeth Morales Peralta.

(Secretaria)

M.Cs. Dolores Evangelina Chávez Cabrera.

(Asesora)

DEDICATORIA

A:

A Dios por prestarme la vida, guiarme por el camino correcto y darme fuerzas para cumplir con mis metas; mis padres Sebastián Castrejón, Angela Calua Villanueva por sus consejos, su apoyo incondicional, mi hermana Vilma Castrejón Calua por sus buenos deseos y a mi hija Yenifer Chávez Castrejón porque ella fue el motivo para luchar y a toda mi familia en general por el apoyo durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con valores éticos y morales para mi formación como profesional en la carrera profesional de enfermería.

Nelly Castrejón Calua

DEDICATORIA

A:

El presente trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, Jaime Cerquín y Magdalena Ocas por su amor, trabajo, valores y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y poder cumplir con una meta más; siempre serán los mejores padres, a mi hermano Esaú Cerquín por estar siempre presente, a lo largo de esta etapa de mi vida y a toda mi familia en general por brindarme su apoyo incondicional, su confianza, afianzando mi formación como profesional en la carrera de enfermería.

Nery Esli Cerquín Ocas.

AGRADECIMIENTO

- Damos gracias a Dios por darnos vida, salud, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultades y de debilidades para así seguir luchando por nuestros objetivos.
- A nuestros padres por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nosotras, por los consejos, valores, principios que nos han inculcado y motivarnos a seguir adelante.
- A la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, a los docentes que nos han acompañado durante el largo camino, brindándonos siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de nuestros conocimientos y afianzando así nuestra formación académica.
- A la M. Cs. Dolores Evangelina Chávez Cabrera, por su aporte en la asesoría de la tesis, sus consejos, por su tiempo empleado para que esta tesis se realice, porque sin sus aportes frecuentes esto no hubiera sido posible.

Nelly Castrejón Calua

Nery Esli Cerquín Ocas

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue relacionar el conocimiento de madres sobre agua segura y Saneamiento Básico con las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años, en el caserío de Huacaríz Chico – Cajamarca. El estudio es de tipo prospectivo, descriptivo, transversal y correlacional, la muestra conformada por 49 madres (25%) de una población de 190, con niños menores de 5 años. Para la obtención de datos se realizó mediante la entrevista y la observación de las madres. El instrumento utilizado para determinar el nivel de conocimiento sobre agua segura y saneamiento básico, fue validado por dos expertos. Los datos fueron procesados mediante el programa SPSS V. 25. La prueba Chi cuadrado indica que no existe significancia entre conocimiento de consumo de agua en relación a diarreas habiendo un nivel de conocimiento medio de 81.6%, cuyo valor de $P < 0.775$; También indica que no existe significancia entre saneamiento básico y conocimiento sobre diarrea, con un nivel de conocimiento medio de 81.6%, cuyo valor de $P < 0.337$.; lo que conlleva a un mayor número de episodios de diarrea.

Palabras clave: Agua segura, Saneamiento Básico, EDAS.

ABSTRACT

The objective of this research work was to relate the knowledge of the mothers about the safe water and basic sanitation with the incidence of acute diarrheal diseases in children under 5 years old, in Huacaríz Chico Village- Cajamarca. The study is prospective, descriptive, cross-sectional and correlational. The sample consists in 49 mothers (25%) of a population of 190, with children under 5 years old. We got mothers' data through the interview and observation. The instrument used to determine the knowledge level about the safe water and basic sanitation was validated by two experts. The data were processed through the SPSS V program. 25. The Chi square test indicates that there is no relation between knowledge of water consumption and knowledge about diarrhea, with an average knowledge level of 81.6%, whose value of $P < 0.775$; There is also no relation between latrine cleanliness and knowledge about diarrhea, with an average knowledge level of 81.6%, whose value of $P < 0.337$; which leads to a greater number of episodes of diarrhea.

Keywords: Safe water, Basic sanitation, EDAS

INDICE

PRESENTACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
INDICE.....	1
I.INTRODUCCIÓN.....	4
2.EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
2.1Planteamiento del problema de investigación.....	6
3.2. Formulación del problema	10
3.3. Justificación de la investigación	10
4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
4.1. Objetivo General:.....	11
4.2. Objetivos Específicos:	11
5. MARCO TEORICO.....	12
5.1. Antecedentes	12
5.2.Bases teóricas.	15
5.3. Discusión teórica.	16

5.3.1. Conocimiento	16
5.3.2. Agua	17
5.3.3 Diarrea.....	27
5.3.4 Saneamiento:.....	31
5.4. Definición de términos básicos.....	34
5.4.1 Esquistosomiasis.....	34
5.4.2 Cuadro Clínico.....	35
5.4.3 EXCRETAS.....	35
5.4.4 BASURA.....	366
5.5. Bases epidemiológicas	36
5.5.1. Agua	36
5.5.2. Diarrea	37
5.5.4 Saneamiento	37
5.6 Bases legales	37
6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	38
6.1 Planteamiento de la hipótesis	38
6.2 Operacionalización de las variables.....	39
7. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	45
7.1. Métodos de investigación	45

7.2. Población, Muestra Y Unidad De Análisis.....	45
7.2.1. Población.....	45
7.1.2. Muestra	45
7.1.4. Unidad de análisis	46
7.3.Técnicas de la Investigación Científica.	46
7.4.Instrumento.....	46
7.5.Tecnica de análisis de datos.....	46
8.Aspectos Éticos de la Investigación.	47
8.1.Descripción del área de estudio.....	47
8.2.Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos	48
9.RESULTADOS	49
10.DISCUSIÓN.....	56
11.CONCLUSIONES.....	60
12.RECOMENDACIONES.....	62
13.LISTA DE REFERENCIAS.	63
ANEXOS	844

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF en todo el mundo, 3 de cada 10 personas, carecen de acceso a agua potable y disponible en el hogar, de los cuales 844 millones no tienen un servicio básico de agua potable, esto incluye a 263 millones de personas que tienen que emplear más de 30 minutos por viaje para recoger agua de fuentes que se encuentran lejos de su hogar, 159 millones que todavía beben agua no tratada procedente de fuentes de agua de superficie, como lagos. Según la OMS, las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de 5 años, y ocasionan la muerte de 760 000 millones de niños cada año.

En los países de bajos ingresos económicos como el nuestro el promedio de episodios diarreicos en un niño es de 3 a 5 veces al año. En el Perú las EDAS ocupan el tercer lugar como causa de mortalidad y morbilidad. Siendo 361 000 niños menores de 5 años mueren cada año. Las enfermedades diarreicas agudas ocasionan emergencias permanentes en los establecimientos de salud. La mayoría de los niños que fallecen por EDAS en realidad mueren por una grave deshidratación.

Este tipo de enfermedades conllevan a consecuencias fisiológicas y sociales negativas en el desarrollo normal y la adecuada nutrición de esta población, generando

problemas de Salud Pública, motivo por el cual se realizó el estudio “Conocimiento de madres sobre consumo de agua segura y saneamiento básico relacionados con enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años. Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019”

2. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Planteamiento del problema de investigación

La diarrea es un problema de salud pública; en el mundo aproximadamente 2 600 millones de personas, de los países en desarrollo carecen de una letrina sencilla mejorada, 1100 millones de personas carecen de acceso a cualquier tipo de fuente mejorada de agua para beber. Como consecuencia directa de ello:1,6 millones de personas mueren cada año de enfermedades diarreicas (incluido el cólera) atribuibles a la falta de acceso a un agua potable segura y al saneamiento básico y un 90% de esas personas son menores de 5 años; 160 millones de personas están infectadas por la esquistosomiasis, que causa decenas de miles de defunciones anuales; además de las helmintiasis intestinales (ascariasis) y 133 millones de personas la padecen; cada año hay aproximadamente 1,5 millones de casos de hepatitis A clínica ⁽¹⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF en todo el mundo, 3 de cada 10 personas, 2 100 millones de personas, carecen de acceso a agua potable y disponible en el hogar, de los cuales 844 millones no tienen un servicio básico de agua potable, esto incluye a 263 millones de personas que tienen que emplear más de 30 minutos por viaje para recoger agua de fuentes que se encuentran lejos de su hogar, 159 millones que todavía beben agua no tratada procedente de fuentes de agua de superficie, como lagos, 600 millones de personas que comparten un inodoro o letrina con otros hogares, 892 millones de personas, la mayoría de zonas rurales defecan al aire libre, 6 de cada 10, 4 500 millones, carecen de un saneamiento seguro, como resultado, 361 000 niños menores de 5

años mueren cada año a causa de la diarrea. El saneamiento deficiente y el agua contaminada también están relacionados con la transmisión de enfermedades como el cólera, la disentería, fiebre tifoidea ⁽²⁾.

El 91% de la población mundial utiliza una fuente de agua potable mejorada; 6 600 millones de personas tienen acceso a fuentes de agua potable mejoradas, 2 600 millones de personas han logrado acceso a una fuente de agua potable; a pesar de que el acceso a fuentes de agua potable mejoradas se ha incrementado en todas las regiones, el ritmo de este progreso es muy variable. La cobertura en Asia ha aumentado, 500 millones de personas en China tienen acceso a agua segura. En cuanto a América Latina y el Caribe, el 95 % de la población tiene ahora acceso a fuentes de agua potable mejoradas. Sin embargo, en el África Subsahariana aún queda mucho por hacer, teniendo en cuenta que 1/3 de la población no tiene aún acceso a fuentes de agua potable⁽³⁾.

También hay notables disparidades entre el ámbito rural y el urbano. 4 de cada 5 personas viviendo en áreas urbanas tienen ahora acceso a agua potable canalizada, en comparación con las áreas rurales 1 de cada 3 personas con agua potable. A pesar de los logros globales en la mejora de fuentes del agua, se estima que al menos el 25 % de las fuentes mejoradas de agua son esencialmente fuentes inseguras por diversas razones, incluidas, entre otras, la presencia de contaminantes fecales⁽⁴⁾.

En la mayoría de países en desarrollo, el riesgo microbiológico es bastante marcado principalmente asociado a un inadecuado saneamiento, lo que se ratifica en la Agenda 21 de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo que

afirma que aproximadamente 80% de todas las enfermedades y más de una tercera parte de las defunciones en estos países tienen por causa el consumo de agua contaminada y hasta una décima parte del tiempo productivo de las personas se dedica a enfermedades relacionadas ⁽⁵⁾.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Autoridad Nacional del Agua (ANA), en el Perú, revelan la precariedad del abastecimiento del recurso hídrico; 7 millones de sus habitantes no tienen acceso a agua potable; más de 1 millón de hogares no está conectado a la red pública de agua y 2,5 millones carecen de alcantarillado, muchos de quienes nominalmente la tienen, sufren recortes y mala calidad de suministro. Del mismo modo, 10 millones de personas no cuentan con acceso a saneamiento⁽⁶⁾.

En cuanto a saneamiento básico, Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, el 68% de la población (5 000 millones de personas) utilizaba al menos un servicio básico de saneamiento; 2 300 millones de personas siguen sin tener instalaciones de saneamiento básicas como inodoros o letrinas que no estén compartidas con otras familias, de ellas, 892 millones todavía defecan al aire libre, por ejemplo en alcantarillas, detrás de arbustos o en masas abiertas de agua, se estima que al menos el 10% de la población consumen alimentos regados con aguas residuales ⁽⁷⁾.

Unas 842 000 personas de países de ingresos bajos y medianos mueren cada año como consecuencia de la insalubridad del agua y de un saneamiento y una higiene deficientes. Estas muertes representan el 58% del total de muertes por diarrea. Se considera que un saneamiento deficiente es la principal causa de 280 000 muertes ⁽⁷⁾.

En América Latina, la temática de los servicios de saneamiento básico no es un tema resuelto, casi 61 millones de instalaciones mejoradas de saneamiento, situación que en el sector rural se agrava, tan solo 22% de la población en Latinoamérica tiene acceso al saneamiento básico ⁽⁸⁾.

En el Perú existen más de 9.8 millones de personas que no tienen saneamiento básico. Las Naciones Unidas estiman que 2,500 millones de personas carecen de acceso a saneamiento mejorado y alrededor de 1,000 millones practican la defecación al aire libre. Cada año más de 800,000 niños menores de 5 años mueren innecesariamente a causa de la diarrea más de un niño cada minuto ⁽⁹⁾.

El 72,6% de la población del país, que equivale a 22 millones 856 mil personas, tienen en sus viviendas desagüe por red pública de alcantarillado; 68,9% dentro de la vivienda y el 3,7% red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, asimismo el 11,1% (3 millones 505 mil) eliminan las excretas mediante letrina, el 8,7% (2 millones 744 mil) por pozo séptico y el 7,6% (2 millones 383 mil) no cuentan con alguna forma adecuada de eliminación de excretas ⁽¹⁰⁾.

A nivel nacional en el año 2017 y 2018, el 89,4% (28 millones 374 mil) de la población en el Perú accede a agua para consumo humano proveniente de red pública ⁽¹¹⁾.

A nivel regional de Cajamarca, sólo un 2 % consume agua segura. ⁽¹²⁾. En Cajamarca el 56.4% de familias no tienen acceso a saneamiento básico ⁽¹³⁾; el 42,1% de las

viviendas, es decir 137 mil, no tienen acceso a servicio de agua apta para consumo humano, y 230 mil, el 70,7%, carecen de una fuente segura de saneamiento ⁽¹⁴⁾.

Esta problemática está asociada también al conocimiento que tienen los pobladores de las comunidades en especial de las madres, puesto que ellas son las responsables del cuidado de los hijos y muchas veces ellas no cuentan con un nivel de instrucción que les permita acceder a medios de información sobre saneamiento básico y consumo de agua segura y por lo tanto sus prácticas de cuidado son inadecuadas e insuficientes.

Frente a esta problemática se pretende realizar la presente investigación.

3.2. Formulación del problema

¿El conocimiento de madres sobre consumo de agua segura y Saneamiento Básico tiene relación con las enfermedades diarreicas Agudas en menores de 5 años Huacaríz Chico-Cajamarca Perú?

3.3. Justificación de la investigación

Frente a la problemática antes descrita, se pretende realizar la presente investigación con la finalidad de determinar el conocimiento que tienen las madres guarda relación con las enfermedades diarreicas agudas, especialmente en los menores de cinco años. Los resultados servirán para dar a conocer no solamente a la comunidad y población sino a las autoridades de la colectividad de Huacaríz Chico y de esta manera proponer alternativas de solución preventivo promocional en la mencionada comunidad y en otras más; además valdrá como fuente bibliográfica y aporte a la sociedad científica.

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Objetivo General:

- Relacionar el conocimiento de madres sobre agua segura y Saneamiento Básico con las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años Huacaríz Chico – Cajamarca.

4.2. Objetivos Específicos:

- Caracterizar demográficamente y socialmente a las madres de la comunidad de Huacariz Chico.
- Determinar el conocimiento de las madres sobre agua segura.
- Determinar el conocimiento de las madres sobre saneamiento básico: disposición de excretas y disposición de basura.
- Determinar los episodios de diarreas en los menores de 5 años.

5. MARCO TEORICO

5.1. Antecedentes

Orellana López, J y Merchán Zhumi, A. (2017); Ecuador. En su investigación “Prevalencia y relación entre los factores socioeconómicos de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) en niños menores de 5 años, azogues 2017” encontró que el 86,3% consumen agua potable, y 13,8% agua entubada, Se ha evidenciado la prevalencia de EDA de un 23,1% ⁽¹⁵⁾.

Fascinetto Constantini J. (2015). México. En su investigación “Disminuir la incidencia de enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años en el municipio de San Antonio Tecomitl, Milpa Alta D. F.” encontró que el 55.47 % sufren con EDAS y 3.64 % mueren a causa de EDA ⁽¹⁶⁾.

Juárez, P. (2014). Argentina. En su investigación “Agua y saneamiento rural en Argentina: 2014” encontró que solo un 10% cuentan con saneamiento básico y un 70% acceso a agua segura o potable en zonas rurales, el 20% consumen agua no tratada. ⁽¹⁷⁾.

Flores S, C. (2015). Lima-Perú. En su investigación “Conocimiento sobre enfermedad diarreica aguda en madres de niños menores de 5 años nido Children´s House 2015”. La edad media de las madres fue de 36 años y la mayoría tenía entre 1 a 2 hijos.

Predominó el grado Superior Universitario (81.5%). La mayoría realiza un trabajo dependiente (53.7%). En la mayoría de casos (92,6%), el nivel de conocimiento fue regular. ⁽¹⁸⁾

Romero Goicochea, C Y Díaz Vera, A. (2016). Trujillo-Perú. En el estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas de la enfermedad diarreica aguda en madres de niños menores de cinco años”. Obtuvieron que el 47,6 % tenía instrucción superior, 68,3% de ellas se dedicaba solo al cuidado del hogar, el 54,8% de las madres se dedicaba a algún tipo de trabajo fuera del hogar ya sea este dependiente o independiente. ⁽¹⁹⁾

Mendoza Fabián, K y Padilla Grández, L. (2014). Trujillo-Perú. En el estudio “Conocimiento materno sobre condiciones de saneamiento básico intradomiciliario y su relación con las enfermedades diarreicas agudas en niños”; obtuvo que el 61.3% de niños menores de 5 años presentó enfermedad diarreica aguda y 38.7% no presentó. El nivel de conocimiento materno sobre las condiciones de saneamiento básico intradomiciliario, es alto en un 10.5%, regular en un 34.7% y deficiente en un 54.8%. ⁽²⁰⁾.

Matamoros Huamán, A y Toro Eslava, Y. (2017). Huancavelica-Perú. En la investigación “Programa educativo “agua segura” en el conocimiento sobre el consumo de agua en la comunidad de Callqui Chico, Huancavelica – 2017”. Obtuvieron que el 55,9% conocen poco; 41,2% desconocen y solo; 2.9 % conocen sobre el consumo de agua segura ⁽²¹⁾.

Guzmán Noriega, M. (2018). Trujillo-Perú. En la investigación “Prácticas de higiene y su relación con la incidencia de enfermedades diarreicas agudas en el niño menor de 5 años en la localidad de la Noria - Trujillo 2018”. Obtuvo que el 68.6% de los niños menores de 5 años si presentaron enfermedad diarreica aguda y el 31.4% no presentaron enfermedad diarreica aguda y por último con respecto a los episodios de diarrea en el niño menor de 5 años se encontró que el 78.6 % presentó de 1 a 2 episodios en el año. ⁽²²⁾

Molina Rivera, Silvia Helen. (2016). Lima-Perú. En la investigación “Factores asociados a deshidratación en niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda atendidos en el Hospital San José 2015”. Obtuvo 28% de episodios por 10,000 asegurados, 38% se reportaron en el servicio de consulta externa, 1% servicio de hospitalización y el 61% fueron atendidos en el servicio de emergencia. las mayores incidencias de episodios de EDAS fueron: niños menores de 5 años. ⁽²³⁾

Tafur Coronel, H. (2017). Cajamarca-Perú. En su estudio: “Factores socioculturales de las madres y la prevención de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años”. Obteniendo como resultado que el grado de instrucción de las madres fue primaria incompleta y completa con 28,6% respectivamente, el 17,9% son analfabetas. Tienen acceso a agua entubada 81%; 46,4% almacenan agua en baldes con tapa, 61,9% hierven agua para consumo, disponen las excretas en letrina 70,6%, con mantenimiento inadecuado; 81% eliminan las heces del pañal del niño a campo abierto 53,8%; lavan las manos de sus niños antes de consumir alimentos 76,2% y utilizan jabón 60,7%; corta las uñas de sus niños 76,2% y el 72,6% de madres no lavan los juguetes del niño. ⁽²⁴⁾

5.2.Bases teóricas.

Sobre Nola Pender

- ✓ Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-perceptivos que son modificados por las características situacionales, personal e interpersonal, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para acción. Es decir, puede modificar e incluso crear nuevos modos o estilos de vida y entornos más favorables para el pleno desarrollo de las potencialidades humanas, para una vida más plena.

- ✓ Por ello es necesario que las personas puedan reflexionar en torno a estos aspectos, a la calidad de vida que aspiran para sí y para las generaciones futuras. Las motivaciones personales, creencias y mitos, son el motor fundamental que mueve nuestras conductas a favor o en contra de la salud.

- ✓ Asimismo, crear herramientas de gestión, de lograr concertaciones y alianzas con otros actores sociales, capaces de crearles satisfacción cuando estas son utilizadas, Además que se considera a la persona como el centro del modelo y su entorno como algo cambiante, pues la persona es capaz de decidir y/o tomar decisiones para la aparición de comportamientos, conductas y actitudes idóneas a su autogestión de bienestar.

5.3. Discusión teórica.

5.3.1. Conocimiento

Palabra de origen griego, compuesta por “episteme” que quiere decir conocimiento y “logos” que quiere decir teoría ⁽²⁵⁾. Es un conjunto de hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia, educación, comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad o a través de la observación; así mismo estudia las posibles formas de relación entre el sujeto y el objeto ⁽²⁰⁾.

A. Tipos de Conocimiento:

- 1. El conocimiento filosófico:** es el análisis y la crítica que posee un filósofo para poder llegar ha dicho conocimiento. Para ver las fallas dentro de alguna conducta que se convierte en la problemática del ser, el análisis es fundamental para mejorar el discurso filosófico ⁽²⁶⁾; se obtiene a través de documentos, razonamiento sistemático y metódico acerca de la naturaleza y existencia humana. El conocimiento filosófico es racional, analítico, totalizador, crítico e histórico ⁽²⁷⁾.
- 2. El conocimiento científico:** esta perspectiva la llama investigación; su objetivo: explicar cada cosa o hecho que sucede en su alrededor para determinar los principios o leyes que gobiernan su mundo y acciones. ⁽²⁸⁾; se adquiere a través de medios metódicos con el fin de explicar el porqué de las cosas, además es demostrable ya que cualquier persona o científico puede verificar las afirmaciones o falsedad de los hechos, así mismo, es crítico, racional, universal y objetivo ⁽²⁹⁾.

3. El conocimiento empírico: se refiere al conocimiento popular. Es lo que aprendemos a partir de nuestra interacción y observación del mundo ⁽³⁰⁾; puede ser señalado como el conocimiento vulgar, es aquel que se adquiere a través de las vivencias y experiencias propias, del medio donde el hombre se desenvuelve, es un conocimiento que se obtiene sin haberlo estudiado ni aplicado ningún método ⁽³¹⁾.

5.3.2. Agua.

Proviene del latín griego (aqua), es una sustancia; compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H_2O); Es esencial e imprescindible para el origen y la supervivencia de la gran mayoría de todas las formas de vida. ⁽³²⁾; es uno de los elementos indispensables para la vida dentro del Planeta Tierra; ya que constituye el 75% de toda la superficie además de ser utilizada para una inmensa cantidad de fines; el planeta dentro de sus mares y océanos, el 97% de sus aguas pertenecen a aguas saladas y 3% las aguas dulces, dada en los ríos; arroyos, lagos y lagunas; y que va a servir para la sobrevivencia de todos los habitantes del mundo; es decir la consumible. ⁽³³⁾. Es un líquido incoloro, inodoro e insípido, que en grandes masas adquiere un color azul. La composición y estructura molecular del agua son responsables de las propiedades físico-químicas que la distinguen de otras sustancias ⁽³⁴⁾.

Se estima que aproximadamente el 70 % del agua dulce se destina a la agricultura. El agua en la industria absorbe una media del 20 % del consumo mundial, empleándose en tareas de refrigeración, transporte y como disolvente en una gran variedad de procesos industriales. El consumo doméstico absorbe el 10 % restante; El acceso al agua potable se ha incrementado durante las últimas décadas en prácticamente todos los países, según estudios de la FAO estiman que uno de cada 5 países en vías

de desarrollo tendrá problemas de escasez de agua antes de 2030; ⁽³⁵⁾. El agua de beber es uno de los principales transmisores de microorganismos causantes de enfermedades, principalmente bacterias, virus y protozoos intestinales. ⁽³⁶⁾.

5.3.2.1. Clases de agua

A1. Agua segura: sinónimo de agua potable, es apta para el consumo humano, llega a los usuarios en buena calidad física, química y bacteriológica, previniendo así las enfermedades de origen hídrico que pueden afectar la salud de las personas. Es un requerimiento fundamental para el mantenimiento de la salud pública y el apoyo a comunidades saludables, tanto para beber como preparar alimentos, bañarse, entre otros usos vitales para la vida de las personas, el agua potable es un derecho humano. ⁽³⁷⁾. Todos los seres vivos necesitan el agua para sobrevivir, los 2/3 del organismo, está compuesto de agua y para su metabolismo requiere de este elemento para poder funcionar. ⁽³⁸⁾.

El agua es un recurso básico de salud, pero puede ser también un factor de enfermedad. Si una comunidad no cuenta con acceso al agua segura, tiene menores chances de desarrollo. Las enfermedades transmitidas por el agua, especialmente las diarreas, son unas de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Las infecciones en el tracto digestivo ocasionadas por bacterias, virus o parásitos, tienen como principal síntoma la diarrea. ⁽³⁹⁾.

A2. Agua dulce: Agua natural con una baja concentración de sales, generalmente considerada adecuada, previo tratamiento, para producir agua potable o segura, el

agua dulce que todos los seres humanos necesitan para crecer y desarrollarse representa sólo el 2,75% del agua de todo el planeta. Además se encuentra distribuida en forma inequitativa, concentrándose más del 90% de la misma en los casquetes polares, glaciares y masas de hielo ⁽⁴⁰⁾.

La escasez de agua dulce se ha convertido en uno de los problemas más acuciantes cada vez en más zonas del mundo, el agua dulce es la que dentro de su composición tiene el mínimo de sales minerales disueltas especialmente cloruro de sodio. Por medio de los sistemas de tratamiento de aguas, el agua dulce puede llegar a ser potable y de consumo para el ser humano con el mínimo riesgo ⁽⁴¹⁾.

A parte de su consumo, también se utiliza el agua para otras actividades como lavado y limpieza, baño e incluso para producir energía. El agua dulce proviene de fuentes como ríos, lagos, cascadas, manantiales y lagunas; así como en su forma sólida en casquetes polares, glaciares y masas de hielo, la destrucción de ecosistemas por la acción inconsciente o irresponsable del hombre en los últimos siglos han motivado que el acceso al agua dulce potable sea una de las grandes asignaturas pendientes de la mayoría de los países del mundo, en especial de aquellos con recursos hídricos y económicos más limitados ⁽⁴²⁾.

A3. Agua salada: El agua de mar es una solución basada en agua que compone los océanos y mares de la Tierra. Es salada por la concentración de sales minerales disueltas que contiene, un 3,5% como media, entre las que predomina el cloruro sódico, también conocido como sal de mesa. El océano contiene un 97,25% del total de agua que forma la hidrosfera. ⁽⁴³⁾.

Estos minerales se refieren principalmente al cloruro de sodio, la solución salina de la que está compuesta impide que sea consumible sin antes pasar por un proceso previo de desalinización, 2/3 de los elementos químicos naturales están presentes en el agua de mar, si bien la mayor parte en pequeñas cantidades. 6 componentes, todos iones, conforman más del 99% de la composición de solutos ⁽⁴⁴⁾.

5.3.2.2. Contaminación del agua.

El término contaminación se refiere a la introducción de cualquier agente químico, físico o biológico, se define como la acumulación de una o más sustancias ajenas al agua que se han recolectado hasta tal magnitud que van generando una gran cantidad de consecuencias; es cualquier modificación tanto química como física o biológica que altera la calidad del agua en todos sus contextos y que por lo tanto va describiendo un gran efecto dañino en quienes la consumen; como los humanos, las plantas y todas las especies de la fauna; entre las cuales se incluye el desequilibrio en la vida de seres vivos como animales, plantas e incluso personas susceptibles de distintas enfermedades; este problema va resaltándose en todos los tipos de agua del planeta, desde océanos, hasta lagos; ríos, entre otros tipos de aguas dulces y saladas que se encuentran en diferentes regiones⁽⁴⁵⁾.

Se genera por diferentes tipos de vertidos: aguas de proceso que su carga contaminante va a depender de la actividad industrial y aguas fecales es generado en los aseos y asimilables a aguas residuales domésticas, todo esto es provocada por el ser humano, que la vuelve impropia o peligrosa para el consumo humano, causando enfermedades que perjudican la salud, también provoca que millones de personas tengan un acceso deficiente al agua ⁽⁴⁶⁾.

5.3.2.3. Causas de la contaminación del agua

B1. Actividades Humanas: Por lo general, este tipo de contaminación es generada en su mayoría ante las distintas actividades del ser humano; ya que son fuentes que son agregadas elementos contaminantes a las reservas hídricas ⁽⁴⁵⁾.

Es provocada por el hombre que arroja basura a los ríos lagos, acuíferos; haciéndola impropia o peligrosa para el consumo humano, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales domésticos y la vida natural, el agua contaminada puede producir efectos nocivos o peligrosos, tales como la destrucción o daños a los recursos vivos, a la vida marina, a los recursos hidrobiológicos, un hecho que puede agravar la escasa disponibilidad de agua dulce es la contaminación a causa de actividades humanas. ⁽⁴⁷⁾.

B2. Fuentes puntuales: Son los puntos específicos de descarga de contaminantes como descargas industriales, este tipo de fuente de contaminación es fácil de identificar, monitorear y tratar. Estas fuentes son las que van descargando agentes contaminantes de distinta severidad en las diferentes localizaciones de cualquier país; normalmente van abarcando tuberías o alcantarillas en el agua superficial. Podemos encontrar las fábricas; las plantas de tratamiento para las aguas negras o aguas residuales; pozos de petróleo y buques de petróleo ⁽⁴⁵⁾.

Las mayores fuentes de contaminación del agua son los desechos de agua doméstica, los escurrimientos industriales, el escurrimiento de la tierra labrada, la deposición atmosférica, la filtración de las operaciones de minas y los rellenos sanitarios, estas fuentes descargan contaminantes en localizaciones específicas a través de tuberías, o alcantarillas a cuerpos de agua superficial. En los países desarrollados, muchas

descargas industriales están estrictamente controladas, mientras que en los países subdesarrollados dichas sustancias con frecuencia son no controladas ni reguladas ⁽⁴⁸⁾.

B3. Fuentes difusas: no se puede localizar fácilmente; es decir, afectan a las masas de aguas desde fuentes como escorrentías de zonas agrícolas que drenan hacia los ríos, este tipo de contaminación es difícil de controlar, fuentes que están dispersas y no tienen un único punto de origen o que no acceden a un curso receptor desde un desagüe concreto. Los contaminantes suelen ser arrastrados de la tierra por la escorrentía del agua de lluvia, son fuentes no localizadas de contaminación destacadas la agricultura, las zonas urbanas y la minería ⁽⁴⁵⁾.

Comprenden actividades que abarcan grandes superficies, pudiendo causar una contaminación subterránea y a que a ciencia cierta no pueden especificarse con determinación y exactitud alguna ⁽⁴⁹⁾.

B4. Aguas residuales: Son aquellas aguas que resultan después de haber sido utilizadas en nuestros domicilios, en las fábricas, en actividades ganaderas, etc. Aparecen sucias y contaminadas: llevan grasas, detergentes, materia orgánica, residuos de la industria y de los ganados, en ocasiones algunas sustancias muy tóxicas, éstas son causas de muchos problemas, uno de ellos la extensión de la contaminación hídrica ya que son las zonas donde todos suelen depositar cualquier agente contaminante; productos químicos que dañan por completo la estructura higiénica del agua ⁽⁴⁵⁾.

Estas aguas residuales, antes de volver a la naturaleza, deben ser depuradas. Para ello se conducen a las plantas o estaciones depuradoras, donde se realiza el tratamiento más adecuado para devolver el agua a la naturaleza en las mejores condiciones posibles. Todavía existen muchos pueblos y ciudades de nuestro país que vierten sus aguas

residuales directamente a los ríos, sin depurarlas. Este tipo de agua causa enfermedades digestivas, parasitarias, diarreas, incluso la muerte ⁽⁵⁰⁾.

B5. Desechos industriales: Las industrias representan a una importante fuente de contaminación para el agua, dado a que provoca resultados realmente perjudiciales y muchos de ellos permanentes en el medio ambiente; empresas de trabajo industrial con agua dulce van vertiendo cada uno de los residuos de la planta en sitios naturales como los ríos y los océanos; lo que provoca acumulación de todos sus desechos químicos utilizados. Con frecuencia los desechos industriales se basan en metales como, plomo; mercurio, nitratos; azufre y aceites; componentes que dañan la composición del agua inmediatamente y a la vez; las especies marinas que se encuentran debajo de estas superficies ⁽⁴⁵⁾.

Este tipo de agua no apta para su consumo ni para su uso en propósitos, como la agricultura o actividades recreativas. Además, pone en peligro la vida del resto de seres vivos, tanto animales como plantas, dentro de la industria textil convencional, se utilizan grandes cantidades de agua junto con diversos productos químicos en los procesos. Esto representa un gran problema, ya que muchas empresas no se preocupan por depurar y limpiar sus residuos líquidos y las vierten sin control a los ríos, mares ⁽⁵¹⁾

B6. Repercusión de la contaminación atmosférica: La acumulación de los gases mezclados en la atmósfera con el dióxido de carbono; el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno es lo que provoca la formación de un ácido débil. Así mismo la contaminación del aire dada por el vapor de agua, va absorbiendo aún más todos los gases industriales; creando lluvias ácidas y así generando un ciclo del agua

completamente contaminado que repercute a largo plazo en la salubridad de todas las aguas; incluyendo las aguas dulces que hoy en día nos sirven para la vida de todas las especies de seres vivos ⁽⁵²⁾.

Entre los principales causantes de la contaminación atmosférica se encuentran las emisiones provocadas por los medios de transporte, la quema de combustibles fósiles, la producción industrial, la quema de bosques, el empleo de aerosoles y la radiación, lo que provoca la lluvia acida. Alrededor de 7 millones de muertes anuales en todo el mundo, conlleva la emisión de grandes cantidades de gases perjudiciales ⁽⁵³⁾.

5.3.2.4. Tipos de contaminantes del agua

C1. Físicos: Afectan el aspecto del agua y cuando flotan o se sedimentan interfieren con la flora y fauna acuáticas. Son líquidos insolubles o sólidos de origen natural y diversos productos sintéticos que son arrojados al agua como resultado de las actividades del hombre ⁽⁵⁴⁾. Son principalmente sólidos o materiales en suspensión, son consecuencia de la obstrucción de la luz que generan, por otra parte, el calor proveniente de industrias que utilizan el agua para el enfriamiento de sus equipos o que descargan agua o líquidos a altas temperaturas, interfiere en los ciclos de crecimiento y reproducción de las especies presentes y disminuye la solubilidad de los gases en el agua ⁽⁵⁵⁾.

C2. Químicos: Incluyen compuestos orgánicos e inorgánicos disueltos o dispersos en el agua que provienen de descargas domésticas, agrícolas e industriales o de la erosión del suelo. Los principales son cloruros, sulfatos, nitratos y carbonatos. También

desechos ácidos, alcalinos y gases tóxicos disueltos en el agua como los óxidos de azufre, de nitrógeno, amoníaco, cloro y sulfuro de hidrógeno ⁽⁵⁴⁾.

Existe un número considerable de problemas graves de salud que pueden producirse como consecuencia de la contaminación química del agua de consumo, además de existir el riesgo de intoxicaciones crónicas asociadas a ésta. La contaminación por arsénico es considerada una amenaza para más de 140 millones de personas afectadas en 70 países de todos los continentes. El arsénico está asociado a lesiones en la piel y a enfermedades neurotóxicas, asimismo, la presencia de flúor, al deterioro del sistema óseo y los dientes; el sodio, a la hipertensión arterial problema que se da por el consumo de agua con contaminantes químicos que están presentes en dicho líquido vital ⁽⁵⁶⁾.

C3. Biológicos: protozoos portadores de enfermedades, bacterias y virus patógenos, hongos, algas, procedentes de la propia flora natural presente en el agua superficial (mucho menor en aguas subterráneas protegidas que en aguas superficiales), y la contaminación de actividades ganaderas y mataderos, vertidos urbanos no depurados y por contaminación fecal de aves, roedores e insectos ⁽²¹⁾. Por ello, la presencia de bacterias intestinales en el agua la convierten en no potable. Los protozoos pueden vivir también en el intestino de los animales y el hombre y son causantes de problemas médicos como la diarrea o disentería ⁽⁵⁷⁾.

5.3.2.5. Desinfección del agua no segura.

Es la extracción, desactivación o eliminación de los microorganismos patógenos que existen en el agua. Si estos microorganismos no son eliminados el agua no es potable

y es susceptible de causar enfermedades, este proceso se logra mediante desinfectantes ⁽⁵⁸⁾. Como, el hipoclorito, es el material más usado como desinfectante del agua, por sus propiedades oxidantes. Una vez que ha atravesado la membrana de los microorganismos, los compuestos clorados los eliminan mediante la oxidación las enzimas respiratorias. Además de su capacidad destructora de gérmenes, su acción también es muy beneficiosa en la eliminación del hierro, manganeso, sulfhídricos, sulfuros y otras sustancias reductoras del agua ⁽⁵⁹⁾.

El exceso de cloro puede resultar irritante para las mucosas y la piel por ello su utilización está estrictamente vigilada. La aplicación inadecuada de componentes químicos en el agua puede resultar peligroso ⁽⁶⁰⁾.

5.3.2.6.Desinfección del agua en forma ancestral

- 1. Hervir:** Hirviendo vigorosamente el agua durante un minuto, mata cualquier microorganismo presente en el agua que pueda causar enfermedades. El poco sabor que tiene el agua hervida puede mejorarse cambiándola de un envase a otro varias veces (esto se conoce como aireación), dejándola reposar por varias horas o añadiéndole una pizca de sal por cada litro de agua hervida ⁽⁶¹⁾, asimismo purificaban el agua calentándola al sol o sumergiendo una pieza de hierro caliente dentro de la misma ⁽⁶²⁾.

2. **Filtros de arena:** es un método generalmente conocido en la mayoría de los países latinoamericanos, este tipo de filtración no elimina normalmente las bacterias o los virus, pero puede eliminar la turbiedad, los quistes y protozoarios del agua ⁽⁶³⁾.

3. **Filtros de cerámica:** El agua que se va a filtrar tiene que estar relativamente limpia, para determinar la eficacia en la eliminación de los microorganismos o de partículas en suspensión. Estos filtros pueden extraer quistes y protozoarios, así como partículas en suspensión, pero es posible que no se eliminen las bacterias ni los virus, requiriéndose que el agua se hierva o se desinfecte antes del consumo ⁽⁶³⁾.

5.3.3 Diarrea.

5.3.3.1. Definición

La diarrea proviene del griego antiguo (diárrhoia), que significa ‘corriente’ o ‘flujo’ que es una alteración de las heces, caracterizada por un aumento del volumen, fluidez y frecuencia de las deposiciones, tres o más veces al día, en comparación con las condiciones fisiológicas normales lo que conlleva una baja absorción de líquidos y nutrientes, y puede estar acompañada de dolor abdominal, fiebre, náuseas, vómito, debilidad o pérdida del apetito. Además de la gran pérdida de agua que suponen las evacuaciones diarreicas, los pacientes, por lo general niños, pierden cantidades peligrosas de sales importantes, electrolitos y otros nutrientes ⁽⁶⁴⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diarrea es una de las principales causas de muerte en los países en vías de desarrollo, íntimamente asociada a la deshidratación. ⁽⁶⁵⁾ La diarrea es un problema de salud pública importante, una

enfermedad infecciosa producida por virus, bacterias, hongos o parásitos, que afecta principalmente a niños menores de cinco años. Mundialmente causa 4.6 millones de muertes infantiles anuales, de los cuales el 70% ocurre por deshidratación, complicación más frecuente y grave de la enfermedad ⁽⁶⁶⁾.

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS); la diarrea es la evacuación de heces excepcionalmente sueltas o líquidas, generalmente en un número mayor de tres en 24 horas, la diarrea aumenta la pérdida de agua y electrolitos (sodio, cloruro, potasio y bicarbonato) por las heces líquidas, la deshidratación se produce cuando estas pérdidas no se reemplazan adecuadamente y aparece un déficit hidroelectrolítico, las enfermedades diarreicas son la principal causa de la morbilidad y mortalidad de menores de 5 años en los países en desarrollo ⁽⁶⁷⁾

Las diarreas son más frecuentes en verano debido al clima que favorece la diseminación de las bacterias que las provocan. Con las altas temperaturas, aumenta el riesgo de deshidratación. Ya que puede ser el síntoma de enfermedades como el cólera. La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminado, o bien de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente ⁽⁶⁸⁾.

5.3.3.2.Principales agentes bacterianos y virales que causan diarrea en niños menores de cinco años.

B.1 Bacterias: Entre los agentes bacterianos que se han identificado sistemáticamente en los estudios sobre la etiología de diarrea en niños están *Shigellae* sp, *Salmonellae* sp, *Escherichia coli* enteroinvasora (ECEI) y *Escherichia coli* enterohemorrágica (ECEH). ⁽⁶⁷⁾

B.2. Virus: Rotavirus y el noravirus son la causa viral más importante de diarrea en niños menores de cinco años. ⁽⁶⁷⁾

5.3.3.3. Causas de la diarrea.

C1. Infección vírica: Es una infección intestinal que se caracteriza por presentar heces líquidas y en general abundantes, sin sangre, moco o pus, cólicos estomacales, náuseas o vómitos asociados a sensación de escalofríos ⁽⁶⁹⁾; por lo que se debe reemplazar con los líquidos y electrolitos perdidos para prevenir la deshidratación o tratar la deshidratación leve ⁽⁷⁰⁾.

La forma más habitual de desarrollar es a través del contacto con una persona infectada, o por ingerir alimentos o agua contaminada. Los virus que causan diarrea son la norovirus y el rotavirus. ⁽⁶⁹⁾. Los síntomas regularmente se presentan entre 1 y 2 días después de haberse introducido el virus al organismo, y tiene una duración de 1 a 10 días, dependiendo el agente infeccioso que la originó ⁽⁷¹⁾. Puede perder el apetito por un corto tiempo. ⁽⁷²⁾.

C2. Infección bacteriana: Es una afección que se presenta cuando hay una infección del estómago e intestinos, causada por una bacteria que entran al cuerpo, la gastroenteritis bacteriana puede afectar a niños menores de 5 años que hayan ingerido el mismo alimento ⁽⁷³⁾. La diarrea bacteriana transmitida por los alimentos es una amenaza emergente para la salud que puede atribuirse al aumento del consumo de verduras y frutas frescas, producción de alimentos baratos, importación de alimentos de regiones en desarrollo y, el mayor consumo de alimentos en restaurantes ⁽⁷⁴⁾.

Afecta más a niños pequeños, dentro del grupo de bacterias causantes de diarrea bacteriana se encuentran: *Escherichia coli* que se contrae a través de agua o alimentos contaminados, asimismo, puede desencadenar colitis hemorrágica que causa diarrea súbita con sangre, retortijones abdominales intensos y de comienzo repentino en ocasiones, tiene graves complicaciones. *Salmonella enteritidis* está presente en carne de aves mal cocida y huevos ⁽⁷⁵⁾.

C3. Infección parasitaria: duran entre 2 y 4 semanas pueden causar diarrea persistente, los parásitos pueden entrar al cuerpo a través de los alimentos o el agua e instalarse en el tubo digestivo, es más grave en los niños menores de 5 años porque se deshidratan más fácilmente, el principal parásito causantes es la *Giardia lamblia*. ⁽⁶⁵⁾; como signos y síntomas que constituyen un cuadro clínico de aparición brusca y con un tiempo limitado de duración, generalmente producido por un cambio a nivel de la absorción y traslado de agua y además electrolitos, se caracteriza por un aumento en las veces que se evacua en el día y el cambio que ocurre en la solidez de las heces; este tipo de deposiciones suele estar acompañada de síntomas como náuseas y/o vómitos, temperatura corporal elevada, y en algunos casos dolor abdominal ⁽⁷⁶⁾.

5.3.3.4. Tipos de enfermedades diarreicas:

D1. Diarrea acuosa aguda: dura varias horas o días, mayor cantidad de deposiciones, que tengan una consistencia más suelta de lo normal, hecho generalmente, puede derivar a una deshidratación grave debido a la gran pérdida de líquido y electrolitos ⁽⁷⁷⁾ Causada por intoxicación alimentaria, las bacterias y las toxinas entran al intestino delgado por lo que aumentan las secreciones y aceleran la velocidad con que los alimentos pasan, puede haber fiebre baja (menor que 38°C).

Los pacientes pediátricos pueden tener más de 20 evacuaciones al día y llegan a perder hasta 1 litro de agua por hora, dando lugar a una deshidratación ⁽⁷⁸⁾.

D2. Diarrea con sangre (disentérica o disentería): es causada por una infección en el intestino causada por bacterias nocivas. Las complicaciones, son el daño de la mucosa intestinal, la deshidratación y la sepsis, que es cuando las bacterias nocivas entran en el torrente sanguíneo y se esparcen por el cuerpo ⁽⁷⁹⁾.

Se presenta dolor abdominal severo, vómitos y problemas al defecar, causado por la bacteria llamada shigella y el parásito llamado entamoeba, esta bacteria se contrae a través de una ameba o parásito que se encuentra en los alimentos. Además, es muy común que se propague por malos hábitos higiénicos, al no lavarnos las manos antes de comer, al ir a baños públicos, o no lavar adecuadamente los alimentos que ingerimos ⁽⁸⁰⁾.

D3. Diarrea persistente: es aquella que se prolonga por más de 14 días con afectación del estado nutricional, de etiología infecciosa y en pacientes menores de 5 años, enfermedad que continúa siendo un problema de salud con incremento de la morbimortalidad. ⁽⁸¹⁾. Es ocasionada por una serie de enfermedades, tales como el síndrome del intestino irritable (SII), la enfermedad de Crohn, la colitis ulcerosa, la enfermedad celíaca, la enfermedad diverticular y el cáncer de intestino. ⁽⁸²⁾.

5.3.4 Saneamiento:

El término saneamiento hace referencia al mantenimiento de buenas condiciones de higiene gracias a servicios como la recogida de basura y la evacuación de aguas

residuales, así mismo tiene efectos positivos significativos en la salud tanto en el ámbito de los hogares como el de las comunidades ⁽⁸³⁾. La causa es la morbilidad en todo el mundo ⁽⁸⁴⁾.

5.3.4.1. Saneamiento básico:

La OMS define al saneamiento básico como el control de los factores del medio ambiente físico en el que vive el hombre que afectan o pueden afectar su bienestar físico, mental o social. ⁽⁸⁵⁾. Está constituido por todas las acciones que se orientan a la provisión de medidas, procedimientos, tecnologías y servicios que prevengan las enfermedades, incluye la adecuada disposición sanitaria de los excrementos y orina en letrinas y baños; el buen manejo de las basuras domiciliarias. ⁽⁸⁶⁾

5.3.4.2. Disposición de excretas:

Es el lugar donde se arrojan las deposiciones humanas con el fin de almacenarlas y aislarlas para así evitar que las bacterias patógenas. ⁽⁸⁷⁾; puedan causar enfermedades infecciosas intestinales y parasitarias, particularmente en la población infantil y en aquellas comunidades de bajos ingresos ubicadas en áreas marginales urbanas y rurales, donde comúnmente no se cuenta con un adecuado abastecimiento de agua, ni con instalaciones para el saneamiento. ⁽⁸⁸⁾. La disposición adecuada de las excretas tiene como finalidad; proteger las fuentes de aguas superficiales, subterráneas, la calidad del aire que respiramos y del suelo; proteger la salud de las personas. ⁽⁸⁹⁾.

5.3.4.3. Pozo ciego:

Es un vaciado en forma cilíndrica realizada directamente sobre el terreno y cuya superficie vertical (paredes), están perforadas, recibe las aguas negras provenientes de la residencia adyacente. Mediante este proceso de realización, el pozo ciego filtra el agua a través del terreno y retiene los desechos sólidos hasta su descomposición

mediante el efecto bacteriano. Cuando realizamos un pozo ciego, debemos tener en cuenta sus dimensiones, por este motivo, el tamaño máximo de su profundidad está determinado por el nivel freático. En caso de que el pozo llegue hasta este nivel, el agua de la zona se verá contaminada. ⁽⁹⁰⁾

Antes de construir el pozo ciego se debe tener en cuenta la situación de la vivienda, la orientación del aire, los desniveles y la composición, inclinación del terreno. La inclinación debe permitir que el agua circule de forma natural sin una velocidad excesiva y sin permitir el estancamiento de la misma, la profundidad no debe alcanzar el nivel freático, ni debe ser tan pequeña que pueda taponar la entrada del agua a través de la conexión con la vivienda. El diámetro mínimo para un pozo ciego es de un metro. La única medida que permite que la persona que trabaja en su construcción acceda al interior para colocar los ladrillos o piedras que formarán las paredes es este diámetro o uno superior, dejando huecos entre ellos para que los líquidos se filtren al terreno. Por último, se colocará una tapa, generalmente de hormigón para evitar la salida de olores, y se tapaná con tierra. ⁽⁹¹⁾

5.3.4.4.Letrina:

Es un sistema apropiado e higiénico, donde se depositan los excrementos humanos contribuyendo así a evitar la contaminación del ambiente y a preservar la salud de la población. La letrina, es el lugar adecuado donde se hacen las necesidades fisiológicas, con una duración temporal; así mismo, es un método simple de disposición de excretas, en donde al confinar y tratar las excretas, reducen la posibilidad de contaminación de fuentes de agua, suelo y riesgo de transmitir enfermedades gastrointestinales causadas por parásitos y microorganismos patógenos a la población. La letrina ventilada es una unidad sanitaria, donde las personas van a realizar sus deposiciones de manera higiénica y segura; es allí donde quedan aisladas las excretas humanas y gracias a la

acción bacteriana se estabiliza la materia orgánica proveniente de las excretas, haciéndolas inofensivas para la salud humana. ⁽⁹²⁾

La letrina debe estar construida de acuerdo a los requerimientos sanitarios: Se cavará un hoyo, luego se excava a la profundidad indicada de 1.80 m. mínimo y se nivela la parte superior del terreno para apoyar la losa. En caso de terrenos blandos se utilizará vigas de madera y troncos, para su reforzamiento, se localizará en terreno firme y libre de inundación, la distancia mínima horizontal entre la letrina y cualquier fuente de abastecimiento de agua será de 15 mts. La puerta de la letrina estará orientada en sentido contrario a la dirección del viento. ⁽⁹³⁾

5.3.4.5. Disposición de basuras:

La recolección y disposición inadecuada de las basuras permite el desarrollo de insectos que se alimentan de ella produciendo algunas enfermedades como tifoideas, diarrea infantil y otras enfermedades gastrointestinales. ⁽⁹⁴⁾. Cuando las basuras se acumulan en un lugar se forman los basureros que causan molestias a las personas, generando malos olores, convirtiéndose en criaderos de moscas, cucarachas, ratones y contaminando las fuentes de agua, el suelo y el aire en general. ⁽⁹⁵⁾.

5.4. Definición de términos básicos.

5.4.1 Esquistosomiasis.

Según la Organización Mundial de la Salud la esquistosomiasis es una enfermedad parasitaria aguda y crónica causada por duelas sanguíneas (trematodos) del género *Schistosoma*. La transmisión se produce cuando las personas infectadas con esquistosomiasis contaminan fuentes de agua dulce con huevos del parásito, contenidos en sus excretas, que luego se incuban en el agua. Las personas se infectan

cuando las formas larvarias del parásito, liberadas por caracoles de agua dulce, penetran en la piel durante el contacto con aguas infestadas ⁽⁹⁶⁾.

5.4.2 Cuadro Clínico.

La esquistosomiasis intestinal puede producir dolor abdominal, diarrea y sangre en las heces. En los casos avanzados es frecuente la hepatomegalia (aumento de tamaño del hígado), que se asocia frecuentemente a ascitis (acumulación de líquido en la cavidad peritoneal) e hipertensión portal (hipertensión en los vasos sanguíneos abdominales). En esos casos también puede haber esplenomegalia (aumento de tamaño del bazo) ⁽⁹⁷⁾.

5.4.3 Excretas

Desecho sólido que tiene la potencial generar graves problemas de salud si no se elimina correctamente, la eliminación inadecuada de las heces contamina el suelo y las fuentes de agua. A menudo propicia criaderos para ciertas especies de moscas y mosquitos, dándoles la oportunidad de poner sus huevos y multiplicarse o alimentarse y transmitir la infección, también atrae animales domésticos y roedores que transportan consigo las heces y con ellas posibles enfermedades. Las bacterias, parásitos y gusanos que viven en los excrementos causan enfermedades, como las diarreas, parasitosis intestinal, hepatitis y fiebre tifoidea. Con el uso de servicios sanitarios se protege la salud, se previene enfermedades y se cuida las aguas superficiales y subterráneas. ⁽⁹⁸⁾.

Lugar donde se arrojan las deposiciones humanas con el fin de almacenarlas y aislarlas para así evitar que las bacterias patógenas que contienen puedan causar enfermedades. Se recomienda su uso: para la disposición de excretas de manera sencilla y económica; para viviendas y escuelas ubicadas en zonas rurales o peri urbanas, sin abastecimiento de agua intradomiciliario; en cualquier tipo de clima. ⁽⁹⁹⁾.

5.4.4 Basura.

Como basura denominamos a cualquier desperdicio o desecho, residuo o material no deseado o inservible. La palabra proviene del latín vulgar *versura*, que es la ‘acción de barrer’, que a su vez deriva del verbo *verrere*, que significa ‘barrer’. La basura es generada por el hombre como consecuencia de sus múltiples actividades relacionadas fundamentalmente con la producción y el consumo. Está constituida por todos aquellos residuos o materiales que ya no son aprovechables o que han perdido su utilidad. ⁽¹⁰⁰⁾.

Es un gran problema de todos los días y un drama terrible para las grandes ciudades que ya no saben qué hacer con tantos desperdicios que son fuente de malos olores, de infecciones y enfermedades, de contaminación ambiental. Se clasifican en tres grupos: basura orgánica, que contiene restos de organismos vivos, basura inorgánica contiene minerales y restos de productos sintéticos, y desechos sanitarios, conformada por aquella basura que desechan hospitales principalmente y es altamente tóxica ⁽¹⁰¹⁾.

5.5. Bases epidemiológicas

5.5.1. Agua

En el Perú, hay más de 2 millones 370 mil viviendas que no tienen acceso a agua potable, lo que significa que el 28,6 % de las familias del país no tienen acceso a un derecho fundamental como es el agua, en las zonas urbanas el déficit de acceso a agua potable alcanza al 10,5 %, mientras en las zonas rurales el déficit es de 60,4 %.

En Cajamarca, el 42,1% de las viviendas, es decir cerca de 137 mil, no tienen acceso a servicio de agua apta para consumo humano ⁽¹⁰²⁾.

5.5.2. Diarrea

En la semana epidemiológica (SE) 35-2018, fueron notificados 733300 episodios de enfermedad diarreica aguda (EDA), 6,8 % menos comparado al mismo periodo de 2017 con 780507 episodios de EDA. Del total de episodios de EDA, el mayor número se observa en los mayores de 5 años, mientras que los menores de 5 años tienen la mayor incidencia acumulada (IA). Los episodios notificados de EDA acuosa son mayores (97,7 %) a las EDA disintéricas (2,3%). Con respecto al 2017, al mismo periodo de tiempo, los episodios de EDA acuosa han disminuido en un 5,9 %, mientras que para las EDA disintérica hay una reducción del 11,3 % comparado al mismo periodo ⁽¹⁰³⁾.

5.5.4 Saneamiento:

El 34,9 %, no tienen servicio de saneamiento. Es decir, más de 2 millones 900 mil viviendas carecen de una fuente segura de saneamiento en el Perú. En Cajamarca, el déficit de saneamiento alcanza al 70,7% de las viviendas, que son cerca de 230 mil viviendas. ⁽¹⁰⁴⁾.

5.6 Bases legales

Según el artículo 2° y el artículo 7°-A de la Constitución Política del Perú, donde menciona que el Estado reconoce el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos. El Estado garantiza este derecho priorizando el consumo humano sobre otros usos. Asimismo, promueve el manejo sostenible del agua, el cual se reconoce como un recurso natural esencial y como tal, constituye un bien público y patrimonio de la Nación ⁽¹⁰⁵⁾.

6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Planteamiento de la hipótesis.

Ha. El nivel de conocimiento de las madres, sobre consumo de agua segura y saneamiento básico está relacionado con las enfermedades diarreicas en los menores de 5 años que residen en el caserío de Huacaríz Chico.

Ho. El nivel de conocimiento de las madres, sobre consumo de agua segura y saneamiento básico no está relacionado con las enfermedades diarreicas en los menores de 5 años que residen en el caserío de Huacaríz Chico.

6.2 Operacionalización de las variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIONES OPERACIONALES INDICADOR	CATEGORÍAS	ITEMS	INSTRUMENTO
Independiente Nivel de conocimiento	Es un conjunto de hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia teórica o práctica de un asunto referente a la realidad o a través de la observación; así mismo estudia las posibles formas de relación entre el sujeto y el objeto.	Agua segura	Conocimiento alto. Conocimiento Medio. Conocimiento Bajo	17 a 20 puntos 14 a 16 puntos Menor de 14 puntos	Cuestionario Entrevista

			Conocimiento alto.	17 a 20 puntos	Observación
		Saneamiento Básico: 1. Disposición de excretas	Conocimiento Medio.	14 a 16 puntos	Entrevista Encuesta
			Conocimiento Bajo	Menor de 14 puntos	

			Conocimiento alto.	17 a 20 puntos	Observación
		2. Disposición de basuras	Conocimiento Medio.	14 a 16 puntos	Entrevista Encuesta
			Conocimiento Bajo	menor de 14 puntos	

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIONES OPERACIONALES INDICADOR	CATERGORIAS	ÍTEMS	INSTRUMENTO
Conocimiento de Enfermedades Diarreicas Aguadas	Es una alteración de las heces caracterizada por un aumento del volumen, fluidez y frecuencia de las deposiciones, tres o más veces al día, en comparación con las condiciones fisiológicas normales lo que conlleva una baja absorción de líquidos y nutrientes, y puede estar acompañada de dolor abdominal, fiebre, náuseas, vómito,	Diarrea producida por virus	Conocimiento alto. Conocimiento Medio. Conocimiento Bajo	17 a 20 puntos 14 a 16 puntos menor de 14 puntos	Cuestionario Entrevista

	debilidad o pérdida del apetito.	Diarrea producida por bacterias	Conocimiento alto.	17 a 20 puntos	
			Conocimiento Medio.	14 a 16 puntos	
			Conocimiento Bajo	menor de 14 puntos	

			Conocimiento alto.	17 a 20 puntos	
		Diarrea producida por parásitos	Conocimiento Medio.	14 a 16 puntos	
			Conocimiento Bajo	menor de 14 puntos	

7. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

7.1. Métodos de investigación.

El presente estudio es:

- **Prospectivo:** Porque los resultados de la investigación, se obtendrán según cómo van ocurriendo los hechos que se desarrollan en noviembre del 2018 a febrero del 2019.
- **Descriptivo:** Porque permitirá describir el nivel de conocimiento de las madres, sobre consumo de agua segura y saneamiento básico en relación a la incidencia de EDAS en menores de cinco años.
- **Transversal:** Nos permitirá estudiar las variables simultáneamente en un determinado tiempo, el nivel de conocimiento las madres sobre consumo de agua segura y saneamiento básico en relación a las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años en los meses de noviembre 2018 a febrero del 2019.
- **Correlacional:** Permitirá buscar la asociación o correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre consumo de agua segura y saneamiento básico en relación a las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años.

7.2.Población, muestra y unidad de análisis.

7.2.1 Población

Está constituida por 190 madres con niños menores de 5 años, con enfermedad diarreica aguda que residen en el caserío de Huacaríz- Chico. Distrito De Cajamarca.

7.2.2 Muestra

Considera el 25% de madres con niños menores de 5 años.

7.2.3 Unidad de análisis

Conformado por cada madre que tiene niño menor de 5 años que residen en el Caserío de Huacaríz- Chico. Distrito De Cajamarca 2019.

Criterios De Inclusión y Exclusión

A. Criterios De Inclusión

- Madres que tienen niños menores de cinco años.
- Madres que residan permanentemente en el caserío

B. Criterios De Exclusión

- Madres que no residan permanentemente en el caserío de Huacaríz Chico.
- Madres que rechazan ser incluidas en el estudio.

7.3. Técnicas de la Investigación Científica.

Se utiliza como técnicas la entrevista, la observación

7.4. Instrumento

- Se utilizará un cuestionario elaborado por las autoras, para la recolección de la información, el mismo que contiene datos relacionados al conocimiento sobre consumo de agua segura relacionado a disposición, distribución, almacenamiento, tratamiento, y uso tratamiento del agua; lo relacionado a saneamiento básico: en

disposición de excretas y el número de veces que el niño se ha enfermado de EDAS.

- También se hará uso de una Ficha de observación, la misma que se aplicará en la visita in situ a la vivienda.

7.5. Técnicas de análisis de datos

Para la recolección de los datos:

- Para el procesamiento de datos se evaluará la consistencia de la información recolectada, para luego ingresar en una base de datos SPSSV25.
- La presentación de los resultados se hará en forma de tablas simples.
- El análisis se hará de acuerdo a las tablas.

8. Aspectos Éticos de la Investigación.

Se aplicará el consentimiento informado a cada madre.

8.1. Descripción del área de estudio.

El caserío de Huacariz Chico esta situado en el distrito, provincia y región de Cajamarca, a 5 KM, su altitud es de 2651 msnm, su clima es templado, se clasifica en una zona rural, tiene su servicio educativo que es la Escuela 82032 “Señor de los Milagros” que cuenta con los tres niveles, inicial, primaria y secundaria.

El caserío de Huacariz es reconocido por su gran variedad de ganado vacuno, así mismo se encarga de la comercialización de productos lácteos, también se caracteriza por la

siembra de hortalizas entre otros. El caserío de Huacariz Chico no cuenta con agua potable, los usuarios del caserío consumen agua de fuentes como son los pozos los cuales no son tratados adecuadamente y causan un peligro para la población, así mismo cuentan con electrificación, el gran problema que presenta este caserío es que su riego no es el adecuado para sus chacras porque cuentan con las aguas hervidas.

8.2. Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos

- Se validó el instrumento a través de la revisión por dos expertos en el tema.
- La prueba piloto se realizó en el Caserío de Huacariz Grande, a 5 madres que tienen sus hijos menores de 5 años.

9. RESULTADOS

Caracterizar demográficamente y socialmente a las madres de la comunidad de Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019.

Tabla 1. Caracterización demográfica y social de las madres de la Comunidad de Huacariz Chico.

Datos			
Demográficos		N	%
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Analfabeto	5	10
	Primaria incompleta	17	35
	Primaria completa	5	10
	Secundaria incompleta	9	18
	Superior completa	11	22
	Superior incompleta	2	4
Total		49	100
		N	%
EMPLEO	Empleada	2	4
	Subempleada	14	29
	Desempleada	33	67
	Total	49	100
		N	%
OCUPACIÓN	Ama de casa	32	65
	Vendedora	9	18
	Costurera	7	14
	Otros	1	2
	Total	49	100

		N	%
HIJOS	De 1 a 3 hijos	40	82
	De 4 a 6 hijos	7	14
	Más de 6 hijos	2	4
	Total	49	100

Fuente: Cuestionario elaborado por autoras.

La tabla muestra que el 55 % de madres presentan una instrucción deficiente; 33% están consideradas en el grupo de empleadas y subempleadas, 65% se desempeñan como ama de casa, en cambio 32% se desempeñan también como ama de casa; el 82% tienen entre 1 y 3 hijos, en cambio el 18% tienen más de cuatro hijos.

Tabla 2. Conocimiento de agua segura de madres de niños menores de 5 años; Huacariz Chico- Cajamarca. 2019.

Agua segura	Alto		Medio		Bajo		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Conocimiento								
de consumo	15	30.6	19	38.8	15	30.6	49	100.0
Sobre Calidad	11	22.4	7	14.3	31	63.3	49	100.0
Riesgo de								
Enfermedades	3	6.1	34	69.4	12	24.5	49	100.0

Fuente: Cuestionario elaborado por autoras.

La tabla muestra el 38,8% de madres tienen conocimiento medio sobre el consumo de agua segura, el 63.3% presenta bajo conocimiento sobre calidad, y el 69.4 % tiene conocimiento medio de riesgo de producirse enfermedades.

Tabla 3 Conocimiento de disposición de excretas en madres de niños menores de 5 años, Huacaríz Chico- Cajamarca. 2019.

Disposición de excretas	Alto		Medio		Bajo		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Letrinas	14	28.6	15	30.6	20	40.8	49	100
Campo abierto	1	2.0	31	63.3	17	34.7	49	100

Fuente: Cuestionario elaborado por autoras.

La tabla muestra el 40.8% de madres tienen conocimiento bajo en todo lo que es letrinas, el 63.3% presenta conocimiento medio sobre consecuencias al defecar a campo abierto.

Tabla 4. Conocimiento sobre disposición de basuras por madres de niños menores de 5 años Huacariz Chico- Cajamarca. 2019.

Disposición de basuras	Alto		Medio		Bajo		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ubicación de contenedores	0	0	6	12.2	43	87.8	49	100
Importancia de la adecuada eliminación de basura	14	28.6	14	28.6	21	42.8	49	100

Fuente: Cuestionario elaborado por autoras.

La tabla muestra el 87.8% de madres tienen conocimiento bajo sobre la ubicación de contenedor de basura, el 42.8% presenta bajo conocimiento sobre la importancia de la eliminación de basura.

Determinar los episodios de diarreas en menores de 5 años.

Tabla 5. Número y porcentaje de niños que presentaron diarrea. Noviembre 2018 a febrero. Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019.

Episodios	N	%
No presento diarrea	6	12.2
De 1 a 2	30	61.3
De 3 a 4	11	22.4
De 5 a más	2	4.1
Total	49	100.0

Fuente: Cuestionario elaborado por autoras

La tabla muestra que el 12.2% de niños de madres menores de 5 años no presentaron diarrea, 61.3% presentaron diarrea entre 1 y 2 episodios, 22.4% entre 3 y 4 episodios y 4.1% de 5 a más episodios.

Tabla 6. Conocimiento de madres sobre agua segura y su relación con diarreas en menores de 5 años. Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019.

Conocimiento sobre agua Segura	Conocimiento sobre diarreas						Total	
	Alto		Medio		Bajo			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alto	1	9.1%	10	90.9%	0	0.0%	11	22.4%
Medio	2	28.6%	5	71.4%	0	0.0%	7	14.3
Bajo	5	16.1%	25	80.6%	1	3.2%	31	63.3%
Total	8	16.3%	40	81.6%	1	2.0%	49	100.%

Fuente: Cuestionario elaborado por autoras

$$\text{Chi}^2=1.786$$

$$p = 0.775$$

Los resultados muestran que las madres poseen conocimiento bajo en agua segura, en un 63.3 % y con respecto al conocimiento de diarrea el nivel que prevalece es medio en un 81.6%.

La prueba Chi cuadrado indica que no existe significancia entre conocimiento de consumo de agua segura, con conocimiento sobre diarrea.

Tabla 7. Conocimiento de madres sobre saneamiento básico y su relación con diarreas en menores de 5 años. Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019

Conocimiento sobre saneamiento básico	Conocimiento sobre diarreas						Total	
	Alto		Medio		Bajo			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alto	1	14.3%	6	85.7%	0	0.0%	7	14.3%
Medio	3	42.9%	4	57.1%	0	0.0%	7	14.3%
Bajo	4	11.4%	30	85.7%	1	2.9%	35	71.4%
Total	8	16.3%	40	81.6%	1	2.0%	49	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por autoras

$$\text{Chi}^2=4.55$$

$$p = 0.337$$

La tabla muestra que las madres presentan conocimiento bajo respecto a saneamiento básico en un 71.4%; en cambio el conocimiento sobre diarrea es medio en un 81.6%.

La prueba Chi cuadrado indica que no existe significancia entre saneamiento básico y conocimiento sobre diarrea.

10.DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados encontrados podemos afirmar que el grado de instrucción deficiente que presentan la mayoría de madres, las mismas que no han tenido el acceso insuficiente a la información por la limitación en el grado de escolaridad; sumado a un considerable porcentaje (32%) que se desempeñan cumpliendo doble trabajo (ama de casa más otras ocupaciones); también cuando presentan un número de hijos más de cuatro; situaciones que se constituyen en restricciones para un buen conocimiento en relación a aspectos de salud. Este estudio coincide con **Tafur Coronel, H. (2017)**. Cajamarca-Perú, que concluye. En su estudio: “Factores socioculturales de las madres y la prevención de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años”. Obteniendo como resultado que el grado de instrucción de las madres fue primaria incompleta y completa con 28,6% respectivamente, el 17,9% son analfabetas.⁽²⁴⁾, asimismo coincide en parte con **Romero Goicochea, C y Díaz Vera, A. (2016)**. Quienes obtuvieron que el 47,6 % tenía instrucción superior, 68,3% de ellas se dedicaba sólo al cuidado del hogar, el 54,8% de las madres se dedicaba a algún tipo de trabajo fuera del hogar ya sea este dependiente o independiente.⁽¹⁹⁾; además no coincide con **Flores S, C. (2015)**, obteniendo que la edad media de las madres fue de 36 años y la mayoría tenía entre 1 a 2 hijos. Predominó el grado Superior Universitario (81.5%). La mayoría realiza un trabajo dependiente (53.7%).⁽¹⁸⁾

En relación al conocimiento de las madres sobre agua segura, el 38,8% de madres tienen conocimiento medio, el 63.3% presenta bajo conocimiento sobre calidad, porque el agua es el vehículo que trasmite preferentemente enfermedades diarreicas. Este estudio coincide con **Tafur Coronel, H. (2017)**, en donde afirma que el 69,4%; almacenan agua en baldes con tapa, 46,4% hierven agua para consumo.⁽²⁴⁾, así mismo

coincide con **Juárez, P.** (2014), quien encontró que 70% acceso a agua segura o potable en zonas rurales, el 20% consumen agua no tratada ⁽¹⁷⁾, además coincide con **Matamoros Huamán, A y Toro Eslava, Y.** (2017), quienes concluyeron que el 55,9% conocen poco; 41,2% desconocen y solo; 2.9 % conocen sobre el consumo de agua segura ⁽²¹⁾

El conocimiento de las madres sobre saneamiento básico, relacionadas a la eliminación de excretas, el 40.8% de madres tienen conocimiento bajo en todo lo que es mantenimiento de letrinas, el 63.3% presenta conocimiento medio sobre consecuencias al defecar a campo abierto, condición que permite el aumento de enfermedades diarreicas agudas en los niños. Este estudio coincide con **Mendoza Fabián, K y Padilla Grández, L.** (2014), en donde afirma que el nivel de conocimiento materno sobre las condiciones de saneamiento básico intradomiciliario, es alto en un 10.5%, regular en un 34.7% y deficiente en un 54.8%. ⁽²⁰⁾; **del** mismo modo coincide en parte con **Tafur Coronel, H.** (2017), quien obtiene que el 70% disponen las excretas en letrina, 81%, con mantenimiento inadecuado y el 53.8% eliminan las heces del pañal del niño a campo abierto ⁽²⁴⁾

En relación al conocimiento de las madres sobre disposición de basura, el 87.8% de madres tienen conocimiento bajo sobre la ubicación de contenedor de basura, el 42.8% presenta bajo conocimiento sobre la importancia de la eliminación de basura; Esta situación de conocimiento permite que la disposición y mantenimiento de la basura sea inadecuada trayendo como consecuencia la aparición de enfermedades diarreicas especialmente en los niños; porque la basura es un medio de cultivo de gérmenes causantes de estas enfermedades. Este estudio coincide con **Mendoza Fabián, K y**

Padilla Grández, L. (2014), quien obtuvo que el 61.3% de niños menores de 5 años presentó enfermedad diarreica aguda y 38.7% no presentó y que el nivel de conocimiento materno sobre las condiciones de saneamiento básico intradomiciliario, es alto en un 10.5%, regular en un 34.7% y deficiente en un 54.8%. ⁽²⁰⁾

En relación a diarreas se encontró un elevado porcentaje de 1 y 2 episodios y más de la cuarta parte niños presentó entre 3 y 5 episodios, durante los meses de noviembre 2018 a febrero 2019, el nivel de conocimientos de las madres, en relación a las causas de la enfermedad diarreica, resalta en todos los resultados a el no lavado de manos en un 40.8%; el consumo de agua sin hervir en un 26.5%, cuando el niño come tierra en un 10.2%. Podemos inferir que esta problemática se debe a que el nivel de conocimiento de las madres repercuten en la aparición de episodios diarreicos; además por las características de la diarrea, predomina los virus y bacterias; en cuanto al nivel de conocimientos sobre causas de la diarrea si bien es cierto reconocen las malas prácticas de higiene (lavado de manos y consumo de agua sin hervir), también persiste las creencias culturales de que cuando la madre tuvo “cólera” (estado anímico) y da de lactar a su hijo, comieron tierra, estudio que coincide con **la Organización Panamericana de la Salud (OPS)**, las enfermedades diarreicas son la principal causa de la morbilidad y mortalidad de menores de 5 años en los países en desarrollo, y un factor importante de desnutrición, el 60 a 80% de los episodios de diarrea en niños menores de 5 años se da por bacterias, virus; se ha mostrado que mientras más bajos son los niveles de saneamiento e higiene personal de una población, mayor es la importancia relativa de las bacterias en la etiología de las diarreas, en comparación con los virus. En América Latina y el Caribe 5,1% de las muertes en menores de 5 años son debidas a diarrea y deshidratación

(68). Este estudio coincide con **Guzmán Noriega, M. (2018)**, cuyos resultados muestran que el 68.6% de los niños menores de 5 años si presentaron enfermedad diarreica aguda y el 31.4% no presentaron enfermedad diarreica aguda y por último con respecto a los episodios de diarrea en el niño menor de 5 años se encontró que el 78.6 % presentó de 1 a 2 episodios en el año. ⁽²²⁾, además coincide en parte con **Fascinetto Constantini J. (2015)**., quien encontró que el 55.47 % sufren con EDAS y 3.64 % mueren a causa de EDA ⁽¹⁶⁾, así mismo coincide en parte con los de Molina **Rivera, Silvia Helen. (2016)**, cuyos resultados fueron que 28% de episodios por 10,000 asegurados, 38% se reportaron en el servicio de consulta externa, 1% servicio de hospitalización y el 61% fueron atendidos en el servicio de emergencia. las mayores incidencias de episodios de EDAS fueron: niños menores de 5 años ⁽²³⁾.

11.CONCLUSIONES

1. El 55.0% de las madres de la comunidad Huacariz Chico presentan grado de instrucción deficiente; el 32% se desempeñan cumpliendo doble trabajo (ama de casa más otras ocupaciones); también en un, 82% tienen entre 1 y 3 hijos y el 18.0% presentan un número de hijos más de cuatro.
2. En relación al nivel conocimiento de las madres sobre agua segura, un 38,8% tienen conocimiento medio, el 63.3% presenta bajo conocimiento sobre calidad, y el 69.4 % tiene conocimiento medio de riesgo de producirse enfermedades.
3. El nivel de conocimiento sobre saneamiento básico en relación a disposición de excretas, el 40.8% de madres tienen conocimiento bajo en todo lo que es letrinas, el 63.3% presenta conocimiento medio sobre consecuencias al defecar a campo abierto.
4. Durante los meses de noviembre 2018 y febrero 2019 los episodios de diarrea fueron de 1 a 2 en un 61.3% de 3 a 4 un 22.4% y de 5 a más un 4.1%, la causa de diarrea en un 26.5%, se debió al consumo de agua sin hervir; 12.2% cuando comió tierra; 10.2 porque tuvo “cólera” y le dio de lactar a sus hijos y 40.8% por no lavar las manos antes de que coma.

5. La prueba Chi cuadrado indica que no existe relación entre conocimiento de consumo de agua y conocimiento sobre diarrea habiendo un nivel de conocimiento medio de 81.6%, cuyo valor de $P < 0.775$.

6. La prueba Chi cuadrado indica que no existe relación entre limpieza de letrina y conocimiento sobre diarrea, con un nivel de conocimiento medio de 81.6%, cuyo valor de $P < 0.337$.; lo que conlleva a un mayor número de episodios de diarrea.

12.RECOMENDACIONES

- **Al personal del Centro de Salud Magna Vallejo**

Crear estrategias que incentiven a la comunidad a consumir agua segura, para mejorar prácticas relacionadas con el saneamiento básico y así contribuir a la prevención de enfermedades y disminuir la incidencia de EDAS en niños menores de 5 años.

- **A la Carrera Profesional de Enfermería de la UPAGU**

Durante las prácticas docente y pre profesionales, se incida en la educación y comunicación en prevención, tratamiento y rehabilitación en episodios de diarrea.

- **A las Autoridades de la comunidad de Huacariz Chico**

Que gestione, ante las autoridades de salud de su jurisdicción, espacios de capacitación para las madres de su comunidad

13.LISTA DE REFERENCIAS.

1. Salud OMdl. Agua, saneamiento y salud (ASS). [Online].; 2019 [cited 2019 Febrero 01. Available from: https://www.who.int/water_sanitation_health/mdg1/es/.
2. Salud. OMdl. 2100 millones de personas carecen de agua potable en el hogar y mas del doble no disponen de saneamiento seguro. [Online].; 2017 [cited 2019 Enero 27. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/12-07-2017-2-1-billion-people-lack-safe-drinking-water-at-home-more-than-twice-as-many-lack-safe-sanitation>.
3. Mejía A, Castillo OyVR. "Agua potable y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina". [Online]. Chile; 2016 [cited 2019 Febrero 18. Available from: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/918/Agua%20y%20saneamiento%20en%20la%20nueva%20ruralidad.pdf>.
4. Salud OMdl. "Informe 2015 del PCM sobre el acceso a agua potable y saneamiento: datos esenciales". [Online].; 2015 [cited 2019 Enero 28. Available from:

https://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/es/.

5. Rojas Vargas R. "Control y Vigilancia de la Calidad del Agua de Consumo Humano". [Online].: Nerea,S.A.; 2015 [cited 2019 Enero 31. Available from: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/e/cd-cagua/ref/text/09.pdf>.
6. Castro M. "Perú: Acceso y calidad de agua". [Online].; 2017 [cited 2019 Enero 27. Available from: <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/30/03/2017/peru-acceso-y-calidad-de-agua-para-todos-en-elaboracion>.
7. Salud OMDL. "Saneamiento y salud". [Online]. Lima; 2018 [cited 2019 Febrero 02. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>.
8. Peña C. "El acceso a la población a niveles adecuados de agua potable y saneamiento". [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 02. Available from: https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/informe_regional_america_latina_y_caribe.pdf.

9. Flores Franco R. "Análisis del problema del agua problema y saneamiento". [Online]. Lima; 2014 [cited 2019 Febrero 02. Available from: <http://huajsapata.unap.edu.pe/ria/index.php/ria/article/view/28>.
10. Informática(INEI). INdEe. "Formas de Acceso al Agua Saneamiento Básico". [Online]. Lima; 2016 [cited 2019 Febrero 02. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua.pdf.
11. Gutiérrez Espino C. "Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico". [Online]. Colombia; 2018 [cited 2019 Enero 28. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua_y_saneamiento.pdf.
12. Roseles Machuca C. "Bajísimo índice de consumo de agua segura en zonas rurales de Cajamarca debe ser mejorado drásticamente". [Online]. ECUADOR; 2018 [cited 2019 Enero 28. Available from: <https://rcrperu.com/bajisimo-indice-de-consumo-de-agua-segura-en-zonas-rurales-de-cajamarca-debe-ser-mejorado-drasticamente/>.
13. Mori Angulo J. "Saneamiento". [Online]. Lima; 2015 [cited 2019 Febrero 02. Available from: <https://semanariocomexperu.wordpress.com/cajamarca-el-56-4-de-familias-sin-acceso-a-saneamiento/>.

14. Iguíñiz J. "Déficit en acceso a agua potable y saneamiento". [Online].; 2015 [cited 2019 Enero 27. Available from: <https://inversionlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/1409/0>.
15. Orellana López JyMZA. "Prevalencia y relación entre los factores socioeconómicos de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) en niños menores de 5 años, Azogues 2107". [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 31. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28685/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>.
16. Fascinnetto Constantini J. "Disminuir la incidencia de enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años en el Municipio de San Antonio Tecomitl, Milpa Alta D. F". [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 06. Available from: [file:///C:/Users/124/Downloads/Fascinnetto%20Constantini Proyecto%20de%20Intervencion%20EDA's%20FCJRM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/124/Downloads/Fascinnetto%20Constantini%20Proyecto%20de%20Intervencion%20EDA's%20FCJRM%20(1).pdf).
17. Juárez P. "Agua y saneamiento rural en Argentina: 2014". [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 06. Available from: <https://www.iagua.es/blogs/paula-juarez/agua-y-saneamiento-rural-argentina-respuestas-plastico-hechas-durar>.
18. Santillán CF. CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOSNIDO

-
- CHILDREN´S HOUSE 2015. [Online].; 2015 [cited 2019 mayo 8. Available from:
- http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1249/3/Flores_c.pdf.
19. Arnol. RGCYDV. "Conocimientos, actitudes y prácticas de la enfermedad diarreica aguda en madres de niños menores de cinco años. [Online].; 2016 [cited 2019 mayo 8. Available from:
- [file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-ConocimientosActitudesYPracticasDeLaEnfermedadDiar-6181468%20\(2\)](file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-ConocimientosActitudesYPracticasDeLaEnfermedadDiar-6181468%20(2).).
20. Mendoza Fabián KyPGL. "Conocimiento materno sobre condiciones de saneamiento intradomiciliario y su relación con las enfermedades diarreicas agudas en niños". [Online].; 2014 [cited 2019 Enero 31. Available from:
- <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/unitru/5773/1567%20mendoza%20fabi%c3%a1n%20karen%20lisset%20%2c%20padilla%20gr%c3%a1ndez%20livia.pdf?sequence=1&isallowed=y>.
21. Matamoros Huamán AyTEY. "Programa educativo "agua segura" en el conocimiento sobre el consumo de agua en la comunidad de Callqui Chico, Huancavelica 2017". [Online].; 2017 [cited 2019 Enero 31. Available from:

<file:///C:/Users/USER/Downloads/TP%20-%20UNH.%20ENF.%200085.pdf>

22. Isabel GNM. “Prácticas de higiene y su relación con la incidencia de enfermedades diarreicas agudas en el niño menor de 5 años en la localidad de la Noria - Trujillo 2018”. [Online].; 2018 [cited 2019 mayo 8. Available from: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25493/guzman_nm.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
23. Molina Rivera SH. “Factores asociados a deshidratación en niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda atendidos en el Hospital San José 2015”. [Online].; 2015 [cited 2019 mayo 8. Available from: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/561/1/Molina_s.pdf.
24. Tafur Coronel H. “Factores socioculturales de las madres y la prevención de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años”. [Online].; 2017 [cited 2019 Enero 31. Available from: <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1206/TEISIS%20MAESTRIA%20>
25. “Conocimiento”. [Online]. [cited 2019 Febrero 15. Available from: <https://concepto.de/conocimiento/#ixzz5fcDHTrxB>.

26. "Qué es el conocimiento filosófico". [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 15. Available from: <https://www.reursosdeautoayuda.com/conocimiento-filosofico/>.
27. "Conocimiento". [Online]. [cited 2019 Febrero 15. Available from: <https://www.ecured.cu/Conocimiento>.
28. "La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual". [Online]. [cited 2019 Febrero 18. Available from: "[La teoría del conocimiento en investigación científica: una vis](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-558320090003)
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-558320090003
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011.
29. "Tipos de conocimiento". [Online]. [cited 2019 Febrero 2015. Available from: <https://psicologiamente.com/miscelanea/tipos-de-conocimiento>.
30. "Conocimiento empírico, científico, filosófico y teológico". [Online].; 2018 [cited 2019 02 15. Available from: (2018) "[Conocimiento empírico, científico, filosófico y teoló](https://www.diferenciador.com/conocimiento-empirico-cientifico-filosofico-teologico/)
<https://www.diferenciador.com/conocimiento-empirico-cientifico-filosofico-teologico/>.
31. "La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual". [Online]. [cited 2019 Febero 15. Available from:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011)

32. "Agua". [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 15. Available from: [https://www.ecured.cu/Agua#Tipos_de_agua.](https://www.ecured.cu/Agua#Tipos_de_agua)

33. "Agua". [Online]. [cited 2019 Febrero 11. Available from: [https://cumbrepuebloscop20.org/medio-ambiente/contaminacion/agua/.](https://cumbrepuebloscop20.org/medio-ambiente/contaminacion/agua/)

34. Ambiental. FplCylE. ¿Qué es el Agua? ". [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 06. Available from: [https://agua.org.mx/que-es/.](https://agua.org.mx/que-es/)

35. " Agua dulce". [Online]. [cited 2019 Febrero 11. Available from: [https://www.ecologiahoy.com/agua-dulce.](https://www.ecologiahoy.com/agua-dulce)

36. Ciudad E. "Agua para beber". [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 15. Available from: [https://aguaecosocial.com/agua-para-beber/.](https://aguaecosocial.com/agua-para-beber/)

37. Mendoza Flores M(P"edcslgldaysDdhpepp. "Un estudio de caso sobre la gestión local del agua y saneamiento". [Online]. México: Centro regional de investigaciones multidiciplinarias,UNAM; 2016 [cited 2019 Febrero 10. Available from: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7183/MENDOZA_FLORES_MARIEL_PERIFERIA.pdf?sequence=1.](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7183/MENDOZA_FLORES_MARIEL_PERIFERIA.pdf?sequence=1)

38. "Importancia del consumo de agua segura Prácticas para el mejoramiento de la calidad Métodos de potabilización Recomendaciones". [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 18. Available from: <https://www.kpesic.com/wp-content/uploads/2017/06/script-tmp-inta - manual de agua segura.pdf>.
39. Acuña Rojas G. El agua como derecho humano”. [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 20. Available from: <https://www.aya.go.cr/centroDocumetacion/catalogoGeneral/El%20agua%20como%20derecho%20humano%20%20Gabriela%20Acu%C3%B1a.pdf>.
40. Pérez Porto P. “Agua dulce”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 10. Available from: <https://www.ecologiahoy.com/agua-dulce>.
41. “Diferencia entre agua salada y agua dulce”. Disponible de. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 21. Available from: <https://fandelagua.com/diferencia-entre-agua-salada-y-agua-dulce/>.
42. “Escasez de agua dulce: Causas y consecuencias”. [Online].; 2018 [cited 2019 Enero 21. Available from: <http://www.culligan.es/blog/escasez-de-agua-dulce-causas-consecuencias/>.
43. Lopez Y. ‘Tipos de Agua’’. [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 06. Available from: <http://conocimientosgeneralesdelagua.blogspot.com/>.

44. “Agua salada”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 21. Available from: <https://fandelagua.com/por-que-no-debemos-beber-agua-salada/>.
45. "Contaminación del agua: Qué es, causas, consecuencias y soluciones". [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 11. Available from: <https://cumbrepuebloscop20.org/medio-ambiente/contaminacion/agua/>.
46. Vázquez E. “Contaminación del agua”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 21. Available from: <https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua-causas-consecuencias-soluciones/>.
47. Vargas M. "Causas y consecuencias de la contaminación del agua". [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 23. Available from: <https://www.sostenibilidad.com/agua/causas-consecuencias-contaminacion-agua/>.
48. Arias Andrade O. “Fuentes puntuales y no puntuales de contaminación del agua”. [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 23. Available from: <https://es.slideshare.net/omarariasandrade/fuentes-puntuales-y-no-puntuales-de-contaminación-del-agua>.
49. Larrazabal M. “Contaminación difusas” Disponible de. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 23. Available from:

<https://www.bialarblog.com/contaminacion-del-agua-causas-consecuencias-tipos/>.

50. “Las aguas residuales”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 23. Available from: http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/aguas_residuales.htm.

51. “Gestión de residuos industriales: Causas y consecuencias de los contaminantes del agua”. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 23. Available from: <http://www.ecocentury.pe/blog/gestion-residuos-industriales-causas-consecuencias-contaminantes-agua/>.

52. Catillo Y. “Consecuencias de la contaminación atmosférica”. [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 11. Available from: <https://www.monografias.com/trabajos101/consecuencias-contaminacion-atmosferica/consecuencias-contaminacion-atmosferica.shtml>.

53. Sánchez Sánchez M. “Los efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 23. Available from: <https://www.sostenibilidad.com/medio-ambiente/efectos-contaminacion-atmosferica-salud/>.

54. “Contaminación física del agua”. [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 23]. Available from: <http://ecologiabtta85.blogspot.com/2009/06/contaminacion-fisica-del-agua.html>.
55. Ambiental. FplCyle. “Contaminación del agua”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 23]. Available from: <https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua/>.
56. “Contaminación del agua”. [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 20]. Available from: <https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua/>.
57. “Contaminación Biológica del Agua”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 20]. Available from: <https://elblogverde.com/contaminacion-biologica-del-agua/>.
58. “Desinfección del agua”. [Online]. [cited 2019 Febrero 15]. Available from: <https://www.lenntech.es/procesos/desinfeccion/que-es-desinfeccion.htm>.
59. “Cloro”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 15]. Available from: <https://www.construmatica.com/construpedia/Cloro>.
60. “Cloro”. [Online]. [cited 2019 Febrero 15]. Available from: <https://www.salud180.com/salud-dia-dia/-danos-que-cause-el-cloro-tu-salud>.
61. “Métodos para purificar el agua”. [Online]. [cited 2019 Febrero 25]. Available from:

[https://web.stanford.edu/~twmark/agua/metodos para purificar el agua.htm](https://web.stanford.edu/~twmark/agua/metodos_para_purificar_el_agua.htm)

:

62. “La historia del tratamiento del agua potable”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 25. Available from: <https://higieneambiental.com/aire-agua-y-legionela/la-historia-del-tratamiento-del-agua-potable-un-camino-hacia-la-mejora-radical-de-la-salud-publica>.
63. “Desinfección del Agua a Nivel Casero en Zonas Urbanas Marginales y Rurales”. [Online]. [cited 2019 Febrero 25. Available from: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.bvsde.oms.org/bvsair/e/repindex/rep155_56/desaguca/desaguca.html.
64. Gonzales Magno I. “Nivel de conocimiento sobre las enfermedades diarreicas agudas en madres de los niños menores de 5 años”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/69/1/GONZALES%20MAGNO%20IVONNE%20>.
65. salud OMdl. “Diarrea”. [Online].; 2019 [cited 2019 Febrero 01. Available from: <https://www.who.int/topics/diarrhoea/es/>.

-
66. Pérez Alcázar M. “Diarrea. Clínica y tratamiento”. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacologia-profesional-3-articulo-diarrea-clinica-tratamiento-13046489>.
67. Salud OPd. Tratamiento de la diarrea. [Online]. [cited 2019 mayo 13. Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/775/9789275329276.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
68. Chacón Moreno K, Guillen Velásquez KYRCM. “Conocimiento y prácticas preventivas de EDAs en madres de niños menores de 5 años”. [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 19. Available from: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/174/Kelly_Tesis_T%C3%ADAD.
69. Digestivas. INdE. “Síntomas y causas de la diarrea”. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 17. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/diarrea/sintomas-causas>.
70. INdED. “Gastroenteritis viral, Definición”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health->

[information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/gastroenteritis-viral/tratamiento.](#)

71. Ramiro Mendo M. “Diarrea bacteriana o viral”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 19. Available from: https://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/diarrea_deshidratacion/articulos/diarrea-bacteriana-viral-diferencia-origen.html.
72. INdED. “Gastroenteritis viral”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/gastroenteritis-viral/tratamiento>.
73. “Gastroenteritis bacteriana”. [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 17. Available from: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=62710>.
74. Bustos González A. “Diarreas bacterianas”. [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2015/eip122i.pdf>.
75. Heraldo S. “Diarrea bacteriana o viral”. [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <http://elheraldoslp.com.mx/2014/11/28/diarrea-bacteriana-o-viral-la-diferencia-esta-en-el-origen-2/>.

76. Magaraci Castro G. “Medidas básicas de prevención asociadas a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 10. Available from: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1642/T-TPMC-%20Gabriela%20Johanna%20%20Magar>
77. Surawicz C. “Enfermedades Diarreicas”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 10. Available from: <https://patients.gi.org/recursos-en-espanol/enfermedades-diarreicas/>.
78. Pinheiro P. “Diarrea – causas, tipos y tratamiento”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <https://www.mdsau.de.com/es/2015/12/diarrea.html>.
79. Fernández García MyPRE. “Etiología de la diarrea con sangre en menores de 5 años”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 10. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol76_4_04/ped06404.htm.
80. García Gariglio L. “Disentería”. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 19. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492005000400002.

81. García García A, Díaz Martínez J, Pérez Callejas NyDQM. “Diarrea Persistente”. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 10. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol12_01_06/revisiones/r4_v12_0106.html.
82. Yalda Lucero A. “Etiología y manejo de la gastroenteritis aguda infecciosa en niños y adultos”. [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 19. Available from: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/3%20abril/10-Dra.Lucero.pdf.
83. Salud OMD. "Saneamiento". [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 16. Available from: <https://www.who.int/topics/sanitation/es/>.
84. 'Saneamiento'. [Online]. [cited 2019 Febrero 16. Available from: <https://conceptodefinicion.de/saneamiento/>.
85. Céspedes G. Saneamiento básico. [Online].; 2018 [cited 2019 abril 09. Available from: <https://es.scribd.com/doc/106153580/SANEAMIENTO-BASICO>.
86. Shenker FD. Saneamiento básico. [Online].; 2017 [cited 2019 abril 09. Available from: <http://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/abc-rural/saneamiento-basico-569864.html>.

87. "Disposición de Excretas". [Online]. [cited 2019 Febrero 02. Available from: <http://saneamientoambiental.tripod.com/id5.html>.
88. Salud OPd. "Saneamiento". [Online].; 2014 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <http://www.disaster-info.net/desplazados/documentos/saneamiento01/2/14dispex.htm>.
89. "Sistemas individuales de disposición de excretas". [Online]. [cited 2019 Febrero 19. Available from: <https://www.iagua.es/blogs/bettys-farias-marquez/sistemas-individuales-disposicion-excretas>.
90. Criado C. Qué es un pozo ciego. [Online].; 2016 [cited 2019 abril 09. Available from: <http://www.desatrancosdnp.com/blog/que-es-un-pozo-ciego/>.
91. Gerardo S. pozo negro, ecológico. [Online].; 2018 [cited 2019 abril 09. Available from: <https://ecoinventos.com/construye-pozo-negro-ecologico/>.
92. Julia Villacorta Vilca VVSyYRS. Conocimiento Relacionado al uso y Mantenimiento de Letrinas. [Online].; 2018 [cited 2019 abril 09. Available from: http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5535/Julia_Tesis_Titulo_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

-
93. Digesa MdS. Letrina Sanitaria. [Online].; 2016 [cited 2019 abril 09. Available from:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/material_educativo/coordinadores/letrinas.pdf.
94. "Disposición y manejo adecuado de la basura". [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 19. Available from: <https://es.slideshare.net/addijaviertl/disposicin-y-manejo-adecuado-de-la-basura>.
95. "Contenedores de residuos: Cuidado y disposición de desechos". [Online]. [cited 2019 Febrero 19. Available from: <http://www.ecocentury.pe/blog/contenedores-de-residuos-cuidado-y-disposicion-de-desechos/>.
96. Pearson D. "Esquistosomiasis". [Online].; 2019 [cited 2019 Febrero 06. Available from: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/trematodos-duelas/esquistosomiasis>.
97. Salud Omdl. "Esquistosomiasis". [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 01. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/schistosomiasis>.

98. “Eliminación de excretas”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 24. Available from: <https://www.savethechildren.mx/sci-mx/files/e0/e0f388de-7a79-418b-b1b5-22c9938b0c9f.pdf>.
99. “Disposición de excretas”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 23. Available from: <http://saneamientoambiental.tripod.com/id5.html>.
100. “Significado de Basura”. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 24. Available from: <https://www.significados.com/basura/>.
101. Reyes Santiago B. “Investigación sobre basura”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 24. Available from: <https://www.monografias.com/trabajos36/la-basura/la-basura.shtml>.
102. “Déficit en acceso a agua potable”. [Online].; 2016 [cited 2019 Febrero 18. Available from: <https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/1409/0>.
103. Ordoñez Ibarguen L. “Situación epidemiológica de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) en el Perú. Boletín Epidemiológico del Perú. 2018”. [Online].; 2018 [cited 2019 Febrero 10. Available from: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/35.pdf>.

104. Jarama V. “Retos en el sector de agua y saneamiento en Perú”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 18. Available from: <http://www.puntoycoma.pe/economia/retos-agua-y-saneamiento-en-peru/>.
105. República Cdl. “Ley de reforma constitucional que reconoce el derecho de acceso al agua como derecho constitucional”. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 10. Available from: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-reforma-constitucional-que-reconoce-derecho-acceso-agua-derecho>.

ANEXOS

Cuestionario

Estimada madre de familia, somos ex alumnas de la carrera de enfermería y estamos realizando un trabajo de investigación titulado “Conocimiento de madres sobre consumo de agua segura y Saneamiento Básico relacionados con Enfermedades Diarreicas Agudas en menores de 5 años. Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019.”; por lo que es necesario que Usted responda las preguntas que le planteamos en el presente documento. Es confidencial.

DATOS DEMOGRÁFICOS

1. ¿Cuál es su grado de instrucción?

- a) Analfabeto
- b) Primaria incompleta
- c) Primaria completa
- d) Secundaria incompleta
- e) Secundaria completa
- f) Superior incompleta
- g) Superior completa

2. ¿Tipo de empleo de la madre?

- a) Empleada
- b) Subempleada
- c) Desempleada

3. ¿Cuál es su ocupación actualmente?

- a) Ama de casa
- b) Vendedora
- c) Costurera.
- d) Otros (Especifique).....

4. ¿Cuántos hijos tiene?

- a) De 1 a 3 hijos
- b) De 4 a 6 hijos
- c) Más de 6 hijos

I. AGUA SEGURA:

5. Para usted que significa agua segura

- a. Que es un agente vital básico de enfermedad.
- b) Elemento indispensable apta para el consumo humano.**
- c) Elemento indispensable para la vida.
- d) Agua limpia, con sabor y color.
- e) Todas son verdaderas

6. ¿De dónde obtiene el agua para su consumo diario?

- a) Red pública de agua
- b) Agua entubada
- c) Acequia/o pozo
- d) Agua de río
- e) Otros (especificar)-----

7. ¿Cuál cree que es lo más saludable con respecto a calidad de agua para el consumo?

- a) Solear el agua en botellas transparentes antes de consumirla
- b) Desinfectarla con lejía
- c) Hacerla hervir el agua**
- d) Son verdaderas la a, b, c.
- e) No sabe

8. ¿A qué distancia de la vivienda está la fuente de abastecimiento de agua?

- a) 5 metros
- b) 6 a 10 metros
- c) 11 a 15 metros

d) Más de 15 metros

9. ¿De qué forma almacena usted el agua para consumo de su familia?

a) Tanque fijo

b) Baldes con tapa

c) Bidones

d) Otros (especifique).....

10. ¿Qué enfermedades se puede producir por medio del consumo de agua contaminada?

a. **Enfermedades del aparato digestivo.**

b. Enfermedades del aparato respiratorio.

c. Enfermedades del aparato urinario y de la piel.

d. Enfermedades de la piel

e. No sabe, no precisa.

II. SANEAMIENTO BÁSICO

2.1. EXCRETAS

11. ¿Los miembros de su familia dónde hacen sus deposiciones?

a) Pozo ciego

b) Letrina

c) Inodoro o wáter

d) Aire libre.

e) Otros (especifique)-----

12. ¿Cuenta con red pública de desagüe?

Si () No ()

13. Ubicación de la letrina

- a) Ubicada más alto en relación a la vivienda
- b) Ubicada a menos de 150 metros
- c) El lugar de la letrina no es el apropiado
- d) Ubicada más bajo en relación a la vivienda

14. De acuerdo a la pregunta 13, Usted cree que la letrina está ubicada en:

- a) En un lugar apropiado
- b) En un lugar no apropiado
- c) Un lugar ideal para ser usada
- d) Un lugar accesible para ser usada
- e) Muy lejos de la vivienda

15. ¿El mantenimiento de sus servicios higiénicos, se encuentra?

- a) Con buen mantenimiento
- b) Con mal mantenimiento

16. ¿Una letrina en mal estado de higiene puede provocar:

- a) Malos olores, presencia de moscas, roedores y enfermedades
- b) Presencia de roedores, presencia de moscas
- c) Presencia de moscas, malos olores
- d) No produce nada
- e) Son verdaderas a, b y c

17. ¿Qué hacen cuando se llena la letrina?

- a) La sellan y construyen otra.
- b) La dejan como esta.
- c) Lo dejan sin sellar y construyen otra
- d) Siguen usándola
- e) Otros (especificar).....

18. ¿Usted cómo considera a su Letrina según las condiciones que se encuentra?

- a) Limpia y en condiciones de usarla
- b) Presencia de moscas, roedores, malos olores y en condiciones de no usarla

- c) Presencia de roedores
- d) Malos olores
- e) No sabe, no precisa

19. ¿Cada que tiempo hace usted limpieza de su letrina o servicios higiénicos?

- a) Todos los días
- b) Dos veces a la semana
- c) Una vez a la semana
- d) Otros (Especificar).....

20. ¿Qué utiliza usted para limpiar su letrina o wáter?

- a) Detergente y legía
- b) Solo detergente
- c) A y b son verdaderas
- d) Sólo con agua
- e) Otros (especificar).....

21. ¿En el caso de que no disponen de red pública de desagüe y no tienen letrina

Dónde son eliminadas las aguas que provienen de su baño?

- a) Son eliminadas a la calle
- b) La tiran al río/ quebrada.
- c) La arrojan al sumidero
- d) No sabe/no precisa
- e) Otros (especificar)-----

22. ¿Qué consecuencias trae cuando se defeca a campo abierto?

- a) Malos olores, contaminación de las fuentes de agua, de cultivos, del aire.
- b) Mal aspecto, deterioro del paisaje.
- c) Deterioro del paisaje, enfermedades.
- d) Son verdaderas sólo a, b y c.
- e) Todas son verdaderas

2.2. BASURA

23. ¿Cuenta con el servicio de recojo de basura?

- a) A veces
- b) Nunca
- c) Casi siempre
- d) Siempre

24. ¿En que recoge usted su basura?

- a) Bolsa
- b) Tacho
- c) Caja
- d) Saco
- e) Otros (especificar)

25. ¿Con qué frecuencia elimina la basura de su vivienda?

- a) Diario
- b) 2 veces a la semana
- c) Cada 2 días
- d) 1 vez a la semana
- e) No la elimina

26. ¿Dónde elimina su basura?

- a) La tiran a la calle.
- b) Pozo Séptico
- c) Carro Recolector
- d) La queman

27. ¿Dónde debe estar ubicado el contenedor de basura en su vivienda?

- a) Fuera de la casa, donde no llegue el sol y el agua.
- b) Fuera de la casa, donde no esté al alcance de los niños y animales.
- c) Fuera de la casa, donde el carro recolector pueda verlo.
- d) Solo son verdaderas a y b.
- e) Dentro de la casa cerca de la cocina.

28. ¿Cuál es la cantidad de basura que se acumula en su hogar diariamente?

- a) 0 a 1 kg
- b) 1 a 2 kg
- c) 2 a 3 kg
- d) 4 a más kg.
- e) Otros (especificar).....

29. La acumulación inadecuada de los residuos orgánicos e inorgánicos, propicia:

- a) Mala imagen al lugar.
- b) Propagación de moscas, cucarachas, ratas, que llevan microbios causantes de muchas enfermedades.
- c) Dispersión de basura por animales callejeros.
- d) Solamente malos olores

30. ¿Cuál cree Ud. que debe ser la práctica adecuada con respecto a los residuos?

- a) Quemar y botar
- b) Reducir, reutilizar, reciclar.
- c) Enterrar para abono.
- d) Dejarla al aire libre y vistoso para que el servicio municipal lo bote.

31. ¿Por qué es importante mantener el recipiente de la basura tapado?

- a) Se ve más limpio y bonito, asimismo evita que entre el sol y se descomponga la basura
- b) Impide el ingreso de moscas, cucarachas, roedores.
- c) Evita los malos olores.
- d) Porque contiene microbios
- e) **Todas las anteriores son verdaderos.**

III. DIARREA

32. ¿Qué entiende usted por diarrea?

- a) Alteración de las heces caracterizada por un aumento del volumen, fluidez y frecuencia de las deposiciones.
- b) La deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas.
- c) Suele ser un síntoma de una infección del aparato digestivo, que puede estar ocasionada por microbios
- d) **Todas son verdaderas**
- e) No sabe

33. ¿Cuántos episodios de diarreas tuvo su niño desde noviembre del 2018 hasta febrero del 2019?

- a) No presentó diarrea.
- b) De 1 a 2 días
- c) De 3 a 4 días
- d) De 5 a más

34. ¿Cuánto tiempo duro la diarrea?

- a) Menos de 14 días.
- b) Más de 14 días.

35. ¿Cuáles fueron las características de diarrea que su niño presentó?

- a) Restos de comida y presencia de moco
- b) Con presencia de moco
- c) Con presencia de moco y sangre
- d) Las respuestas a y b
- e) Las respuestas b y c

36. ¿Si su niño presentó algún episodio de diarrea, pudo detectar a que se debió?

- a) Porque tomó agua sin hervir
- b) Porque comió tierra
- c) Porque tuvo cólera y le di de mamar
- d) Porque no le lavé las manos a mi hijo, antes de que coma
- e) Porque juega con tierra.
- f) Porque juega con tierra y lo come.



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTOS

M. Cs. Iris Marleny Cabrera Chaffo

Por medio de la presente hago constar que realicé la revisión del formulario de recolección de datos elaborado por las bachilleras de la carrera de Enfermería: Nery Esli Cerquín Ocas y Nelly Castrejón Calua, quienes están realizando un trabajo de investigación titulado. **“Conocimiento de madres sobre consumo de agua segura y Saneamiento Básico relacionados con Enfermedades Diarreicas Agudas en menores de 5 años. Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019.”**; Una vez indicadas las correcciones pertinentes considero que la ficha de recolección de datos es válida para su aplicación.

Se expide la presente a petición de la parte interesada para los fines que estime por conveniente.

Cajamarca, 03 de abril, 2019





UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTOS

Lic. Enf. María Verónica Tejada Areza

Por medio de la presente hago constar que realicé la revisión del formulario de recolección de datos elaborado por las bachilleres de la carrera de Enfermería: Nery Esli Cerquín Ocas y Nelly Castrejón Calua, quienes están realizando un trabajo de investigación titulado. **“Conocimiento de madres sobre consumo de agua segura y Saneamiento Básico relacionados con Enfermedades Diarreicas Agudas en menores de 5 años. Huacariz Chico- Cajamarca. Perú 2019.”**; Una vez indicadas las correcciones pertinentes considero que la ficha de recolección de datos es válida para su aplicación.

Se expide la presente a petición de la parte interesada para los fines que estime por conveniente.

Cajamarca, 05 de abril, 2019



Consentimiento Informado

La presente investigación es conducida por las Bach. de la Facultad Ciencias de la Salud de la Carrera Profesional de Enfermería, de la Universidad Antonio Guillermo Urrelo (UPAGU). La meta de este estudio es evaluar y analizar el conocimiento de las madres acerca de sus niños(as) que están expuestos al no consumir agua segura y saneamiento básico que pueden producirle EDAS con graves daños a su salud.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista. Esto tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por las Bach. Facultad Ciencias de la Salud de la Carrera Profesional de Enfermería, de la Universidad Antonio Guillermo Urrelo (UPAGU). He sido informada de que la meta de este estudio es evaluar y analizar el conocimiento de las madres acerca de sus niños(as) que están expuestos al no consumir agua segura y saneamiento básico que pueden producirle EDAS con graves daños a su salud.

Me han indicado también que tendré que responder preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informada de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a las Stas. Cerquín Ocas, Nery Esli, Castrejón Calua, Nelly a los teléfonos 944 441638, 916784559 respectivamente.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a las Stas: Cerquín Ocas, Nery Esli; Castrejón Calua, Nelly a los teléfonos anteriormente mencionados.

Nombre del participante

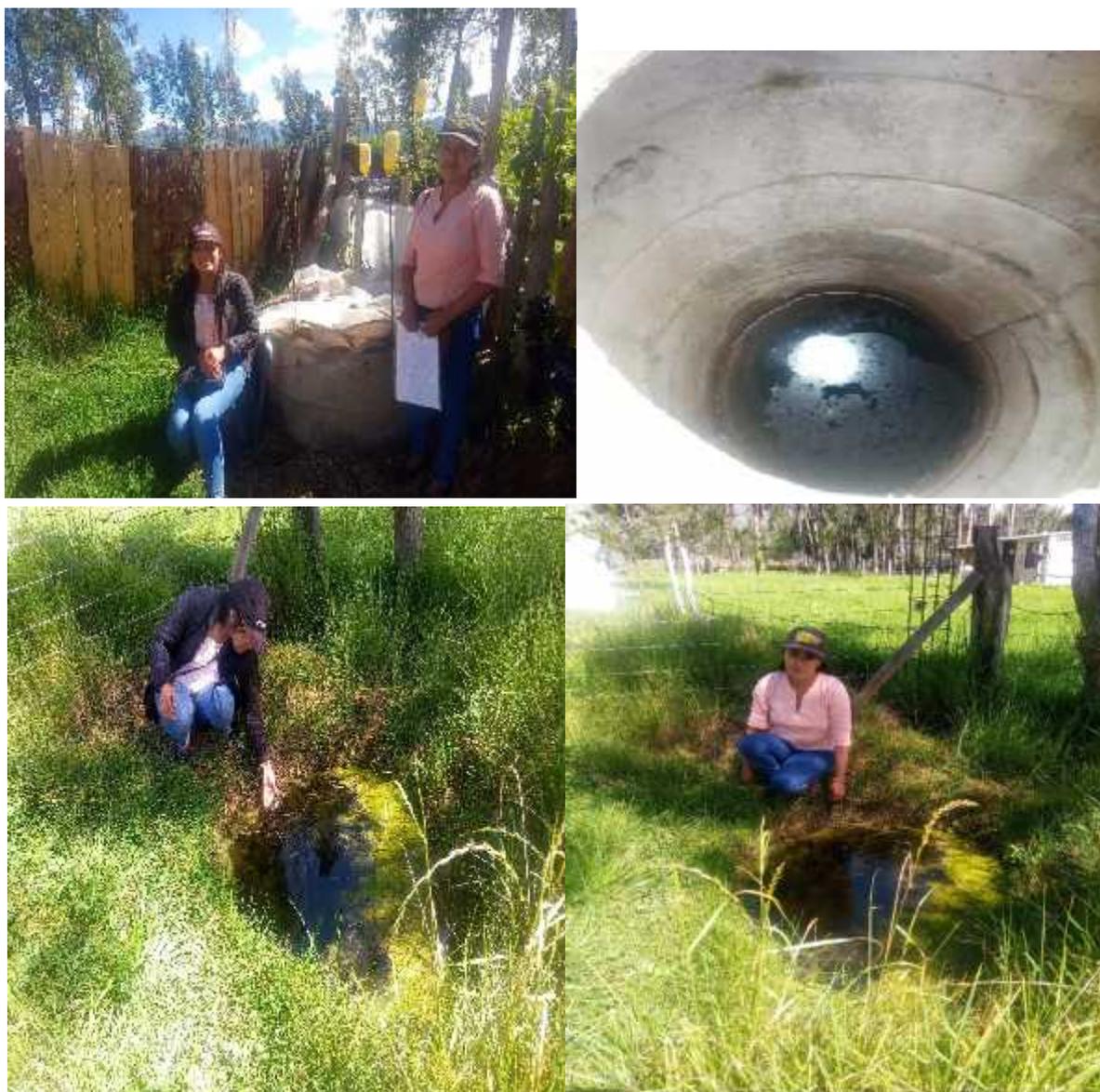
Firma del participante



Foto N°1: Reconocimiento del caserío de Huacariz Chico.



Foto N°2: Aplicación de las encuestas en el Caserío de Huacariz Chico.



Fotos N°3: observación de los pozos de agua del Caserío de Huacariz Chico.



Fotos N°4: Observación de las letrinas del Caserío de Huacariz Chico.



Foto N° 5: Observación de la eliminación de basura del Caserío del Huacariz Chico.



Foto N° 6: Agua residuales.