



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



CONOCIMIENTO Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO – 2019

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. DELIA ESTEFANI TITO APAZA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

PUNO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

A mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

A Diana, por ser mi cómplice mi confidente, mi amiga, quien ha sido mi mano derecha durante todo este tiempo; te agradezco por tu desinteresada ayuda, por echarme una mano cuando siempre la necesité, te agradezco no solo por la ayuda brindada, sino por los buenos momentos en los que convivimos.

Delia E. Tito Apaza



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano Puno, Facultad de Ciencias de la Salud y a la plana docente de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, por brindarme una educación de calidad y enseñanzas durante mi formación profesional.

Al Programa de Complementación Alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno, por permitirme ejecutar el trabajo de investigación, especialmente a la licenciada Judith S. Mamani Yucra y a todas las socias que apoyaron con su participación.

A mi directora de tesis y jurados dictaminadores; mis más sinceros agradecimientos por su valioso tiempo y conocimientos brindados, quienes aportaron en la ejecución y culminación de esta tesis. Finalmente, a mis amigos y todas aquellas personas de quienes recibí apoyo incondicional, durante los años de estudio en mi formación profesional y el desarrollo de este trabajo de investigación.

Delia E. Tito Apaza



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 10

ABSTRACT..... 11

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 12

1.2.HIPÓTESIS DEL TRABAJO 15

1.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 16

1.3.1. Objetivo general..... 16

1.3.2. Objetivos específicos 16

1.4.JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 16

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES..... 18

2.1.1 Nivel internacional..... 18

2.1.2 Nivel nacional 20

2.1.3 Nivel local..... 22

2.2 MARCO TEÓRICO..... 25

2.2.1 Conocimiento..... 25

2.2.2 Práctica..... 25

2.2.3 Buenas prácticas de manufactura (BPMs) 26

2.2.4 Inocuidad de alimentos 26



2.2.5	Implicancias de la manipulación de alimentos	27
2.2.6	Buenas prácticas de higiene del manipulador de alimentos	28
2.2.7	Higiene del local, ambiente o comedor:	31
2.2.8	Higiene de utensilios.....	33
2.2.9	Higiene en los alimentos.....	34
2.2.10	Contaminación de alimentos.....	40
2.2.11	Enfermedades de transmisión alimentaria (ETAs)	43
2.2.12	Síntomas de las ETAs	44
2.2.13	Prevención de las ETAs	44
2.3	MARCO CONCEPTUAL	47

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.2	LUGAR DE ESTUDIO	51
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	51
3.3.1	Población	51
3.3.2	Muestra	51
3.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	52
3.4.1	Criterios de Inclusión.....	52
3.4.2	Criterios de Exclusión.....	52
3.5	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	53
3.6	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	54
3.6.1	Para la toma de datos del nivel de conocimiento.....	54
3.6.2	Para la toma de datos de las buenas prácticas de manufactura.....	55
3.7	CONSIDERACIONES ÉTICAS	56
3.8	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	57



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Determinación del nivel de conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria... 58
4.2	Determinación de buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria..... 61
4.3	Determinar la relación del nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019..... 68
V.	CONCLUSIONES 72
VI.	RECOMENDACIONES..... 74
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 75
ANEXOS 81

Área: Nutrición comunitaria.

Línea: Promoción de la salud de las personas.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 12 de marzo de 2021



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01	Nivel de conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019.....	58
Tabla 02	Buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019.....	61
Tabla 03	Buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019.....	63
Tabla 04	Determinación de la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019	68
Tabla 05	Resultados del análisis estadístico de Spearman	70
Tabla 06	Nivel de conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria	84
Tabla 07	Buenas prácticas de manufactura antes de la preparación	87
Tabla 08	Buenas prácticas de manufactura durante la preparación	88
Tabla 09	Buenas prácticas de manufactura después de la preparación.....	89



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01 Conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura	86
---	----



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de Salud.

PCA: Programa de complementación alimentaria.

BPMs: Buenas Prácticas de manufactura.

ETAs: Enfermedades transmitidas por alimentos.

FERG: Grupo de Referencia sobre Epidemiología de la Carga de Morbilidad de Transmisión Alimentaria.

AVAD: años de vida ajustados en función de la discapacidad.

EDAs: Enfermedades diarreicas agudas.

CDC-MINSA: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.

RSI: Reglamento Sanitario Internacional

SIEpi-BROTOS: Sistema integrado epidemiológico - notificación de brotes, emergencias y desastr



RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo, determinar la relación entre el nivel de conocimiento y buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019. El método usado fue el descriptivo, analítico de corte transversal y diseño correlacional. La población estuvo constituida por 80 socias pertenecientes a 08 comedores de la ciudad de Puno, la muestra fue determinada mediante muestreo no probabilístico, por conveniencia, considerando criterios de inclusión y de exclusión, con un total de 66 socias; el método que se empleó para la recolección de datos fue la observación, entrevista y encuesta; los instrumentos utilizados fueron la ficha de cuestionario de preguntas y lista de cotejo para buenas prácticas de manufactura. La prueba estadística que se aplicó fue la correlación de Spearman, donde se obtuvo el valor p (0,01), inferior al valor de significancia o error (0,05), por tanto, se aceptó la H_a y rechazamos H_o , es decir, existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno - 2019, con un nivel de confianza del 95%. Así mismo se evidenció que el 100% de las socias tuvo un nivel de conocimiento alto y prácticas adecuadas de manufactura en la preparación de alimentos, donde: “antes de la preparación” el 57.6% tuvieron prácticas adecuadas y 42.4% tuvieron prácticas inadecuadas; “durante la preparación” el 83.2% del total de socias tuvieron prácticas adecuadas y un 16.8% de socias realizaron prácticas inadecuadas”; “después de la preparación” 60.8% de socias tuvieron prácticas adecuadas y un 39.2% prácticas inadecuadas; se observó una actitud positiva por parte de las socias, reflejada en buenos conocimientos y prácticas adecuadas.

Palabras clave: conocimiento, buenas prácticas de manufactura, prácticas de higiene, Programa de Complementación alimentaria (PCA).



ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between the level of knowledge and good manufacturing practices of the members of the committees of the food supplementation program of the Provincial Municipality of Puno - 2019. The method used was descriptive, analytical of cross section and correlational design. The population consisted of 80 members belonging to 08 dining rooms in the city of Puno, the sample was determined by non-probabilistic sampling, for convenience, considering inclusion and exclusion criteria, with a total of 66 members; The method used for data collection was observation, interview and survey; The instruments used were the questionnaire form for questions and a checklist for good manufacturing practices. The statistical test that was applied was the Spearman correlation, where the p-value (0.01) was obtained, lower than the significance or error value (0.05), therefore, H_a was accepted and H_o was rejected, that is, there is a significant relationship between the level of knowledge and good manufacturing practices of the members of the committees of the food supplementation program of the Provincial Municipality of Puno - 2019, with a confidence level of 95%. Likewise, it was evidenced that 100% of the members had a high level of knowledge and adequate manufacturing practices in food preparation, where: "before preparation" 57.6% had adequate practices and 42.4% had inadequate practices; "During the preparation" 83.2% of the total members had adequate practices and 16.8% of members carried out inappropriate practices "; "After preparation" 60.8% of members had adequate practices and 39.2% inadequate practices; A positive attitude was observed on the part of the members, reflected in good knowledge and appropriate practices.

Key words: knowledge, good manufacturing practices, hygiene practices, Food Supplementation Program (PCA).



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda el conocimiento de buenas prácticas de manufactura y su aplicación en el campo laboral de los servicios de alimentación comunitaria como son los comedores populares o comités del programa de complementación alimentaria, estos servicios son encargados de programar, elaborar y distribuir raciones alimentarias con el objetivo de cubrir las necesidades nutricionales de la población vulnerable, de escasos recursos o en riesgo nutricional, por lo cual debe de garantizar en todo momento la inocuidad del proceso de elaboración y el producto final; la inocuidad, son todas aquellas condiciones y prácticas que van a garantizar que un alimento no contenga ningún contaminante, que pudiera causar daño en la salud de quien lo consuma, las enfermedades producto del consumo de estos alimentos contaminados, son conocidas como enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), las cuales tienen un amplio rango de dolencias, que van desde un leve malestar intestinal hasta incluso la muerte, es en este contexto que se lleva a cabo la investigación titulada “Conocimiento y buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019” con la finalidad de brindar información o una línea base que permita a los directivos, profesionales de la salud y encargados abordar los puntos críticos o problemas que se evidencien, para así mediante prácticas de higiene alcanzar la inocuidad de los alimentos en estos servicios de alimentación, que evitarán la ocurrencia de enfermedades.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las últimas décadas, la mayoría de los países han registrado un importante aumento en la incidencia de enfermedades provocadas por la presencia de



microorganismos en los alimentos, afectando así cumplimiento de la seguridad alimentaria y de los aspectos que abarca este, han ido generando a lo largo de los años problemas de salud pública, especialmente en brindar o tener acceso a alimentos sanos o inocuos, que no plantean riesgos para la salud. (1)

En un informe de la OMS publicado en el 2016, para estimar la carga mundial de enfermedades de transmisión alimentaria y preparado por el Grupo de Referencia sobre Epidemiología de la Carga de Morbilidad de Transmisión Alimentaria (FERG), aporta las primeras estimaciones mundiales de la incidencia y mortalidad de estas enfermedades. Se incluyen 31 agentes alimentarios causantes de 32 enfermedades: 11 agentes etiológicos de enfermedades diarreicas, 7 de enfermedades infecciosas invasivas, 10 helmintos y 3 productos químicos. (2)

En el 2010 estos 31 agentes causaron 600 millones de casos de ETA y 420 000 muertes. Las causas más frecuentes de ETA fueron los agentes etiológicos de enfermedades diarreicas, en particular las norovirus y *Campylobacter* spp. Los agentes etiológicos de ETA diarreica causaron 230 000 muertes, destacando en este aspecto *Salmonella* entérica no tifoidea, que además de diarrea también causa enfermedad invasiva. Otras causas importantes de muerte por transmisión alimentaria fueron *Salmonella* Typhi, *Taenia solium*, el virus de la hepatitis A y la aflatoxina. A nivel mundial, 18 millones de su carga de morbilidad en términos de años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) se atribuyeron a agentes etiológicos de ETA diarreica, sobre todo *Salmonella* entérica no tifoidea y *Escherichia coli* entero patógena. Otros agentes transmitidos por los alimentos con una contribución considerable a la carga mundial fueron *Salmonella* Typhi y *Taenia solium*. (2)



Así mismo la OMS considera como factores determinantes de las enfermedades transmitidas por alimentos a los factores de contaminación, supervivencia y multiplicación, dentro de los cuales se encuentra la inadecuada manipulación de alimentos, uso de materias primas contaminadas, fallas en la limpieza de utensilios y equipo de la cocina, entre otros, sin embargo, estos factores pueden ser controlados y prevenidos oportunamente, mediante la práctica para lograr el fortalecimiento de las buenas prácticas de manipulación y los procedimientos de saneamiento.(3)

En el Perú, durante el período 2014-2018, fueron notificados a través del sistema SIEpi-BROTOS del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC MINSA) un total de 234 brotes de ETA a nivel nacional. (4)

Se reportó un promedio de 47 brotes anuales, 6 098 personas afectadas, 1311 hospitalizados y 29 defunciones en todo el país. De acuerdo a su distribución, 23 departamentos fueron afectados, siendo Lima el que presentó el mayor número de brotes (22,2 %), seguido de Cusco (11,1 %) y Cajamarca (8,5 %); mientras que los departamentos de la Libertad, Puno y Tacna solo reportaron 01 brote (0,4 %) en estos años. Teniendo en consideración que la vigilancia y control de las ETAS es considerado por la OMS un componente importante en el plan de acción dentro del marco del Reglamento Sanitario Internacional (RSI). (4)

Los servicios de alimentación comunitaria o comedores populares implementados como parte de las políticas de desarrollo social, podrían representar un riesgo potencial para la salud de la población beneficiaria de estos establecimientos, debido a que tienen como actividad principal la preparación de alimentos, el apoyo social a las familias de menores recursos y población vulnerable, es aquí donde radica la importancia de realizar un control, capacitación y monitorio constante al personal encargado del proceso



elaboración y expendio de alimentos con la finalidad de optimizar recursos mediante la reducción de riesgos a enfermedades de transmisión alimentaria, así mismo es en este plano donde es fundamental la participación del profesional nutricionista para el aseguramiento del cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura, la prevención de enfermedades de transmisión alimentaria y otros problemas que puedan repercutir de manera negativa en la salud de la población beneficiaria de este tipo de servicios de alimentación.

Es por todo lo expuesto que nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los conocimientos y su relación con las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del Programa de Complementación Alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019?

1.2. HIPÓTESIS DEL TRABAJO

H₀: Sí existe relación entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del Programa de Complementación Alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019

H_A: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del Programa de Complementación Alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019



1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del Programa de Complementación Alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del Programa de Complementación Alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019.
- Determinar las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del Programa de Complementación Alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019.
- Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del Programa de Complementación Alimentaria.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Esta investigación es relevante porque busca la relación entre los niveles de conocimiento y buenas prácticas de manufactura (BPMs) de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019, debido a que la inadecuada manipulación e higiene de alimentos tienen repercusión directa en la salud de los comensales o beneficiarios de este servicio de alimentación.

Esta investigación permitirá al programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno, proveer de información sobre los conocimientos que poseen los manipuladores de alimentos y el nivel de aplicación de las buenas prácticas de



manufactura durante la elaboración de alimentos, brindar a los directivos datos reales, los cuales serán de ayuda para implementar estrategias para que puedan mejorar el nivel cognitivo y la capacitación de los manipuladores y del comité de comedores populares con la finalidad de disminuir las enfermedades de transmisión alimentaria (ETAs), así mismo evaluar los puntos críticos que dificulta en el cumplimiento de la calidad e inocuidad alimentaria en estos servicios de alimentación.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 NIVEL INTERNACIONAL

RODRIGUEZ E., FERNANDEZ I. (2020): en su trabajo de investigación sobre “conocimiento y cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la feria de Simoca – Tucumán. 2018”, obtuvo como resultados predominantes que, las personas de entre 20 a 29 años de edad, con estudios primario y secundario completo. Respecto al grado de conocimiento sobre BPM, el 65% presento un alto grado de conocimiento, mientras que el 35% restante un grado medio. Con respecto a la implementación de las BPM, se determinó la totalidad no aplica las mismas. No se encontró relación entre el grado de conocimiento y aplicación de las mismas, el grado de conocimiento elevado no se refleja en el cumplimiento de las BPM. Conclusión: se evidencia la necesidad de capacitación. (1)

LUNA M. (2018): En el trabajo investigativo titulado “Salubridad e higiene para garantizar la inocuidad alimentaria en los bares de las unidades educativas de la ciudad de Puyo-Ecuador” se determinó las infracciones cometidas por dichos locales y finalmente con la información obtenida se pudo estudiar y analizar estrategias que permitan mejorar los procesos de restauración de los bares garantizando la inocuidad alimentaria de sus productos y servicios. Finalmente, se realizó una propuesta para mejorar la inocuidad de los productos y servicios alimenticios que ofrecen los bares de las Unidades Educativas de la ciudad de Puyo, estableciendo buenas prácticas de manufactura y reduciendo el índice de enfermedades alimentarias en los niños y adolescentes que estudian en las Unidades Educativas. (2)



BARBECHO S., CASTRO P. (2016): en su investigación denominada “Conocimientos, actitudes y prácticas, sobre la manipulación higiénica de los alimentos en los padres de escolares de la unidad educativa hermano Miguel Sígfig. mayo-noviembre, 2016”, donde se utilizó una encuesta elaborada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, se halló que: de 145 encuestados, el 75,6% tuvo conocimientos básicos sobre la manipulación higiénica de alimentos, el 89,9% contó con actitudes adecuadas para la prevención de la contaminación de alimentos y el 60,3% ponían en práctica los conocimientos sobre el tema. (3)

FASAEI A. (2015): en su proyecto de investigación “Evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores de alimentos sobre higiene de los alimentos en restaurantes Shahrekord, Irán”, evaluó el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en los trabajadores de los alimentos en los restaurantes de Shahrekord, Irán, donde se evaluaron a 141 manipuladores de alimentos que pertenecían a 47 restaurantes, los resultados demostraron que los trabajadores de alimentos presentaron conocimientos y actitudes altas, pero menor porcentaje de prácticas de higiene y manipulación de alimentos, el 85.1% de los trabajadores conocían el papel fundamental de las prácticas sanitarias en el lugar de trabajo, el 92.9% de los encuestados declararon que tenían la intención de asegurarse de que la comida preparada fuera segura para clientes. Casi todos los trabajadores de los alimentos conocían el papel fundamental de las prácticas sanitarias generales en el lugar de trabajo. Se evidenció que no existe relación significativa entre conocimientos y actitudes ($p>0.05$). Concluyendo que mejorar el conocimiento y las actitudes hacia la seguridad alimentaria no siempre conducen a cambios positivos en la práctica de los manipuladores. (4)

ESTIGARRIBIA G. Y Colab. (2017): investigó sobre Conocimientos, actitudes y prácticas sobre buenas prácticas de manufactura de manipuladores de alimentos en



Caaguazú, Paraguay, obteniendo como resultados que: el 100% tuvo conocimiento malo, respecto a los ítems que en mayor porcentaje de respuestas correctas tuvieron fueron: concepto de manipuladores de alimentos con el 51,52 % (136), el 80% de actitud positiva ante las siguientes afirmaciones: que el cumplimiento de las normas de higiene y manipulación de alimentos es su prioridad con el 95,79% (252), respecto el nivel de práctica que predominó fue el malo con el 79,92%. El nivel de conocimiento global fue malo, las actitudes fueron en su mayoría positivas y las prácticas en su mayoría malas, es por ello que es necesario implementar programas de capacitación permanente basadas en temas relacionados a la manipulación e higiene de alimentos, con el fin de concientizar y fomentar hábitos de higiene. (5)

2.1.2 NIVEL NACIONAL

GARCIA G., SALAVARRIA L. (2017) En su investigación “Conocimientos, actitudes y prácticas de higiene en manipuladores de alimentos en quioscos de Instituciones Educativas Públicas de Ate, 2017”, los resultados indicaron que el 78.6% de los participantes presentan un conocimiento alto, el 87.6% presentan niveles de actitudes favorables, mientras que el 73% de los manipuladores presentan adecuadas prácticas sobre higiene de alimentos. Con respecto a la correlación, mediante la prueba estadística de Rho de Spearman, se demostró que existe correlación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las actitudes de higiene de los manipuladores de alimentos ($p < .05$). También, se evidenció que existe correlación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de higiene de manipuladores de alimentos ($p < .05$). Mientras que, entre las actitudes y las prácticas, se observa que no existe correlación estadísticamente significativa ($p > .05$). En conclusión, los manipuladores de alimentos poseen conocimientos, actitudes y prácticas adecuadas en la mayoría de los temas abordados. (6)



TORRES R. (2017) en su estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas en higiene y manipulación de alimentos de los trabajadores en los restaurantes de Miraflores y Lurigancho-Chosica, 2017”, los resultados mostraron que en Miraflores y Lurigancho Chosica 70.4% y 59.2% presentaban conocimientos altos sobre higiene y manipulación de alimentos, del mismo modo se encontró en ambos distritos actitudes muy positivas sobre higiene y manipulación de alimentos en un 94.4% y 93.6% respectivamente. En Miraflores, el 97.6% de manipuladores presentan un nivel alto de prácticas, mientras que en Lurigancho Chosica la proporción es menor con 54.4%. En conclusión, se observó que los manipuladores de Miraflores cuentan con un nivel más alto de conocimientos y prácticas sobre higiene y manipulación de alimentos que el distrito de Lurigancho Chosica, a pesar de este resultado se encontró una actitud muy positiva sobre higiene y manipulación de alimentos en ambos distritos. Por otro lado, los conocimientos y las actitudes están correlacionados para ambos distritos de manera significativa. (7)

LEYVA G. (2017) investigó sobre “Conocimiento y aplicación de las buenas prácticas de higiene en la manipulación de alimentos de los comedores populares del club de madres de Huaycán, 2017” obteniendo como resultado un nivel óptimo de conocimiento de higiene en la adquisición, almacenamiento y transporte, preparación y servido de los alimentos. Las valoraciones cuantitativas porcentuales sobre los niveles alcanzados de cada uno de los factores de estudio (adquisición, transporte, almacenamiento y servido de los alimentos) han sido obtenidos mediante procedimientos y técnicas estadísticas, tales como la media aritmética y la desviación estándar, expresados, entre los límites de 76.86 y el 95.96 por ciento, a diferencia de un 0 por ciento a lo que venían aplicando sobre las buenas prácticas en dichos comedores populares, toda vez que existía carencia de servicios básicos, en dicha zona, en más de un 50 por ciento.(8)



BARRA S. (2017) trabajó en la investigación “Nivel de conocimiento de las BPM en el área de A y B del Hotel San Agustín All Exclusive, Miraflores 2017” evaluando por 5 dimensiones, en la primera dimensión se evaluó el nivel de conocimientos del personal durante la recepción de las materias primas siendo preocupante el resultado ya que ningún colaborador tuvo un alto conocimiento sino llegaron hasta un conocimiento regular, la segunda dimensión evaluada está relacionada a la conservación de los alimentos, encontró que solo el 30% de los trabajadores tiene un alto conocimiento, con estos resultados el hotel no asegura insumos de primera calidad debido a que el 70% de los trabajadores conocen de manera entre regular y bajo la correcta conservación de los diferentes alimentos que reciben de sus proveedores, la tercera dimensión está relacionada a la manipulación de los alimentos y encontramos que el 40% del personal tiene altos conocimientos, la cuarta dimensión que fue evaluada es la entrega final del producto se encontró que el 60% de los trabajadores tiene un alto conocimiento de cómo hacerlo lo que garantiza que exista un adecuado emplatado, mantenimiento con la temperatura correcta, el servido, garantizar el adecuado uso del menaje y cubiertos antes de la ingestión por parte del consumidor y la quinta dimensión que se evaluó está relacionada a la eliminación de los residuos y se reporta que el 40% de los trabajadores tiene un alto conocimiento en esta dimensión. De manera general se procedió a crear la variable buenas prácticas de manipulación de alimentos con la información obtenida de las 5 dimensiones, el resultado es poco preocupante, solo el 50% de los trabajadores tiene conocimientos adecuados sobre las buenas prácticas de manipulación de alimentos.(9)

2.1.3 NIVEL LOCAL

FLORES E. (2018) en su estudio “Conocimientos, actitudes, prácticas de higiene y su relación con la carga microbiológica de los expendedores de comida de los quioscos de la Universidad Nacional del Altiplano. Puno 2018” encontró que con respecto a la



higiene de los expendedores de los quioscos universitarios el 44.0% tienen un conocimiento moderado, 24.0% alto y 32.0% bajo. El 64.0% de los expendedores tienen una actitud favorable y 36.0% poseen una actitud desfavorable y con relación a las prácticas de higiene el 36.0% presentan prácticas saludables y el 64.0% presentan prácticas no saludables. Se analizó la carga microbiológica presente en las manos de los expendedores donde el 80.0% de las muestras analizadas de los manipuladores presentaron un nivel de *Staphylococcus Aureus* mayor al límite permitido. El 84.00% de los manipuladores presentó presencia de Coliformes Totales procedentes de las manos. No se presentó contaminación por *Salmonella* sp. Se demostró que no existe relación entre el conocimiento, actitud y prácticas sobre higiene en la manipulación de alimentos y la carga microbiológica presente en las manos de los expendedores de comidas de los quioscos de la Universidad Nacional del Altiplano. (10)

TICAHUANCA L. (2018) llevó a cabo un estudio titulado “Prácticas de higiene en la manipulación de alimentos, en madres de familia de la institución educativa N° 70075 Acora, 2017” obtuvo el siguiente resultado: del total de grupos de preparación el 72.1% tienen prácticas adecuadas en la preparación de alimentos y el 27.9% poseen prácticas inadecuadas. Antes de la preparación el 69.8% tienen prácticas adecuadas, durante la preparación el 76.7% tienen prácticas adecuadas y después de la preparación 69.8% tienen prácticas adecuadas. Dentro de las prácticas inadecuadas, antes de la preparación de alimentos: no usan el gorro para cubrir el cabello (90.7%), no realizan el lavado de manos con técnica adecuada (90.7%) y no hacen uso del mandil exclusivo (83.7%); durante la preparación: no se cuenta con tachos con bolsa y tapa (100%), no realizan lavado de manos cada que realizan actividades que las contaminen (100%), no realizan el lavado a chorro de frutas, verduras y otros (37.2%); y después de la



preparación: no realizan la desinfección de utensilios y superficies (100%), el lavado de utensilios no se realiza con agua a chorro (100%).(11)

LAYME E. (2016) en su estudio titulado “Conocimientos y prácticas sobre higiene en manipulación de alimentos en relación con la carga microbiológica de socias de comedores populares del distrito de Azángaro 2016”, los resultados mostraron que el 75.0% de las socias de los comedores populares desconoce a cerca de las medidas de higiene en la manipulación de alimentos, 25.0% de ellas no cuentan con conocimientos básicos. El 69.44% de las socias presentan prácticas no saludables en relación a la higiene en la manipulación de alimentos de las socias y el 30.56% sus prácticas son saludables. Se analizó la carga microbiológica presente en las manos de las socias en el cual se halló que el 90% de los comedores exceden los límites permisibles. Al relacionar las variables conocimiento y prácticas sobre higiene en la manipulación de alimentos y la carga microbiológica se encontró que la $X^2C > X^2t$ por lo cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. Por lo que existe relación entre el conocimiento y prácticas sobre higiene en la manipulación de alimentos y la carga microbiológica presente en las manos de las socias que manipulan alimentos en los Comedores Populares del distrito de Azángaro. (12)

TORRES K. (2015) realizó un estudio denominado “Conocimiento sobre higiene en la manipulación de alimentos en relación con la carga microbiológica en manos de las socias que manipulan alimentos en los comedores populares del distrito de Juliaca, Puno 2014”, encontró que de los 10 comedores populares encuestados, 7 de ellos conoce a cerca de la higiene en la manipulación de alimentos, 3 de ellos no cuentan con conocimientos básicos, se debe hacer énfasis en la educación alimentaria, para una adecuada manipulación de los alimentos, para prevenir y disminuir el riesgo de enfermedades alimenticias en los comensales que acuden a los comedores populares. En



relación a la carga microbiológica presente en las manos de las socias se evidenció que el 100% de los comedores excede los límites permisibles, siendo esto un indicador de alto riesgo para la salud de la población, existen diferencias significativas entre comedores y su localización en el distrito. De acuerdo a la medida del coeficiente correlación: $r < 0$, se determina que no existe una relación lineal entre el conocimiento y la carga microbiológica presente en las manos de las socias, ya que existen muchos otros factores que favorecen el desarrollo microbiológico entre ellas las condiciones higiénicas sanitarias como la calidad del agua, infraestructura, utensilios, estado de salud de las socias. (13)

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 CONOCIMIENTO

Conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados, comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenados, vagos e inexactos; el cual puede ser clasificado en conocimiento vulgar, llamándose así a todas las representaciones que el común de los hombres hace en su vida cotidiana por el simple hecho de existir y se materializa por el lenguaje simple; el conocimiento científico que es racional, analítico sistemático y verificable a través de la experiencia, según Bertrand Rusell, el conocimiento es un conjunto de informaciones que posee el hombre como producto de su experiencia, un conocimiento que no poseen aquellos cuya experiencia ha sido diferente.(14)

2.2.2 PRÁCTICA

La práctica, o la forma como ésta se entiende, está determinada por la concepción de mundo y el ideal de sujeto que se tenga en un momento histórico determinado. Así, la visión idealista de los griegos representados en Platón y Aristóteles, concebían la práctica como el arte del argumento moral y político, es decir, el pensamiento como lo esencial de la práctica, como el razonamiento que realizan las personas cuando se ven enfrentadas



a situaciones complejas. De igual manera Kant, retoma esta concepción y propone la razón práctica; como una forma de conocimiento, fundada en la existencia de una moral absoluta. Por otro lado, con una visión materialista del mundo, Marx, entiende la práctica como praxis, al concebir al hombre y la naturaleza como realidades objetivas. Es así que el ser humano como ser concreto tiene una actividad práctica que es el trabajo, de allí que el desarrollo de la producción determina a su vez el desarrollo social. (15)

2.2.3 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPMs)

Son la combinación de procedimientos de manufactura y de la calidad, con la finalidad de asegurar que los productos son manufacturados en forma consistente con sus especificaciones, así como para evitar la contaminación del producto por fuentes internas y externas. Las BPM, se basan en metodologías utilizadas para la higiene y manipulación de alimentos que permiten que los productos se fabriquen en forma uniforme y controlada de acuerdo con las normas de calidad adecuadas al uso a que están destinados los productos y conforme con la reglamentación vigente. (16)

2.2.4 INOCUIDAD DE ALIMENTOS

La inocuidad de alimentos se define como la garantía de que un alimento no causará daño a la consumidora o el consumidor, y a su vez asegura la producción, procesamiento y consumo de alimentos sanos, nutritivos y libres de peligro para la población; involucra varios aspectos, entre ellos la manipulación higiénica de los mismos, desde la producción, distribución y almacenamiento, hasta la preparación y consumo, procesos en los cuales están involucrados los productores primarios, los manipuladores de alimentos, los elaboradores y los comerciantes, así como las usuarias y usuarios.(17)



2.2.5 IMPLICANCIAS DE LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:

Prácticas Deseables En Manipulación De Alimentos: Además de los hábitos referidos a la higiene personal y la vestimenta, el manipulador siempre debería acostumbrarse a:

- ❖ Lavar prolijamente utensilios y superficies de preparación antes y después de usarlos.
- ❖ Lavar prolijamente vajilla y cubiertos antes de usarlos para servir.
- ❖ Tomar platos y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tasas por el asa.
- ❖ Mantener la higiene y el orden más prolijo en su cocina o expendio y alrededores.
- ❖ Lavarse las manos antes de arreglar la mesa. (18)

Prácticas No Deseables En Manipulación De Alimentos: Hábitos indeseables, los hábitos que sí “tiene que evitar” a toda costa el manipulador incluye:

- ❖ Hurgarse o rascarse la nariz, la boca, el cabello, las orejas descubiertas, o tocarse granitos, heridas, quemaduras o vendajes, por la facilidad de propagar bacterias a los alimentos en preparación. De tener que hacerlo, acudir a un inmediato lavado de manos.
- ❖ Fumar, comer, masticar chicle, beber o escupir en las áreas de preparación de alimentos, son hábitos inadmisibles.
- ❖ Usar uñas largas o con esmalte, esconden gérmenes y desprenden partículas en el alimento.
- ❖ Usar anillos, esclavas, pulseras, aros, relojes u otros elementos que además de “esconder” bacterias, pueden caer sin darse cuenta en los alimentos o en equipos y además de causar un problema de salud al consumidor, pueden incluso causar un accidente de trabajo.
- ❖ Manipular alimentos o ingredientes con las manos en vez de usar utensilios.



- ❖ Utilizar la vestimenta como paño para limpiar o secar.
- ❖ Usar el baño con la indumentaria de trabajo puesta.
- ❖ Resulta muy fácil que la ropa se contamine en este lugar y luego transportar los gérmenes al lugar de proceso. (18)

2.2.6 BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS:

Si se quiere conseguir alimentos realmente higiénicos todo el personal involucrado en su producción y comercialización tiene que conocer y aplicar buenas prácticas higiénicas. En muchas ocasiones la falta de higiene personal o del manipulador de alimentos es la principal causa de contaminación de los alimentos. Las buenas prácticas higiénicas del manipulador de alimentos consisten en pautas que tienen relación al estado de salud de éste, cuidados en la higiene personal, la vestimenta y los hábitos adecuados durante la manipulación de los alimentos, lavado de manos. (17)

❖ HIGIENE DEL PERSONAL:

Bacterias como el staphilococo se encuentran normalmente en el pelo, la piel, la boca o la nariz, sin causar enfermedad, sí no se tiene suficiente higiene, se pueden transmitir agentes infecciosos a los alimentos, a través de los cuales se puede producir enfermedad en el consumidor.

Las manos de las personas manipuladoras siempre deben estar limpias, por ello hay que lavarse siempre las manos antes de empezar a cocinar y también, después de:

- Tocar alimentos crudos como por ejemplo verduras, carne, pescado o huevos.
- Ir al inodoro. Muchos de los microorganismos productores de enfermedades que se transmiten por los alimentos pueden estar presentes en el intestino sin causar enfermedad y ser eliminados en las heces.



- Tocar elementos ajenos a la cocina, por ejemplo: abrir el recipiente de la basura con las manos, pasar la mano por el pelo o contestar al teléfono.

Las personas manipuladoras deben recortarse las uñas, retirarse el esmalte de las uñas y no usar prendas en las manos, brazos, cuello, oreja o cualquier otra parte del cuerpo.

Para un correcto lavado de manos se recomienda seguir los pasos:

1° Enjuágalas bien con agua. El agua caliente es más efectiva que el agua fría.

2° Utilice jabón abundante.

3° Frote la totalidad de la mano y entre los dedos. Lávese debajo de las uñas.

4° Enjuáguese bien con agua caliente o agua a temperatura ambiente.

5° Séquese bien las manos usando toallas desechables o el secamanos. (1)

❖ **PROTECCIÓN DE LAS HERIDAS**

Si el manipulador tiene alguna herida en las manos, ésta se debe proteger con un apósito impermeable. Las heridas tienen microorganismos que pueden contaminar los alimentos, pero hay que aclarar que las personas con lesiones en las manos no deben trabajar en la manipulación directa de alimentos; evitar fumar, estornudar o toser sobre los alimentos, determinadas bacterias como el estafilococo, se encuentran de forma natural en las vías respiratorias, por lo tanto, al fumar, estornudar o al toser, se pueden contaminar los alimentos y evitar reutilizar el utensilio con el que se prueban las comidas sin lavarlo previamente. (1)

❖ **VESTIMENTA:**

La ropa de uso diario y el calzado, son una posibilidad para llevar al lugar donde se procesan alimentos, suciedad adquirida en el medio ambiente. Es la razón principal



para usar una indumentaria de trabajo que esté siempre limpia y que incluya: una gorra, cofia o ambas, que cubran totalmente el cabello, para evitar su caída sobre los alimentos, este elemento antes que ser decorativo, debe cumplir la función de cubrir completamente el cabello; un guardapolvo de color claro (puede ser una chaqueta y pantalón o un mameluco) que sea utilizado solamente dentro del área de trabajo, protege a los alimentos y superficies de la contaminación un barbijo, que debidamente usado cubriendo nariz y boca, ayuda a proteger los alimentos de gotitas provenientes de la nariz o la boca, cuando se preparan alimentos para grupos de riesgo como niños, ancianos o enfermos. Un delantal plástico, para operaciones que requieren de su protección. Guantes, para acciones específicas, especialmente en manipulación de productos cocidos listos para el consumo, si ésta no puede hacerse con utensilios. Calzado exclusivo para el lugar de trabajo, o botas adecuadas si las operaciones las requieren.

La indumentaria debe ser de color blanco o en su defecto de color claro para visualizar mejor su estado de limpieza y nunca deberá ser utilizada en áreas diferentes a la de proceso o a la de los vestidores. (18)

❖ **SALUD DEL PERSONAL:**

Si se está enfermo de las vías respiratorias, del estómago o si se tienen heridas en las manos o infecciones en la piel lo más recomendado es evitar en ese tiempo la manipulación de alimentos, por la alta probabilidad de contaminarlos con gérmenes. En ese caso, conviene que la persona desempeñe otra actividad diferente a la elaboración, donde no entre en contacto directo con los alimentos Como parte de los controles de salud del manipulador, las autoridades exigen a veces la práctica de exámenes médicos o de laboratorio, pero el estar debidamente capacitado para la manipulación higiénica es el requisito más importante para ejercer este oficio. Aquellos exámenes, no obstante, pueden



ser practicados, si existen razones de tipo clínico o epidemiológico que así lo aconsejen.

(18)

2.2.7 HIGIENE DEL LOCAL, AMBIENTE O COMEDOR:

La calidad higiénica en la cocina pasa por controlar perfectamente las superficies. En efecto, ningún alimento puede estar estéril si el conjunto de la estructura y el material puede contaminarlo con gérmenes inocuos o peligrosos durante el período de trabajo. Por tanto, es indispensable limpiar y desinfectar la cocina y sus materiales para evitar que se formen “nichos de microbios”. Para que sea eficaz, la desinfección de los locales y la frecuencia de la limpieza deben planificarse bien, y los productos y el material de limpieza deben ser adecuados. (16)

▪ FRECUENCIA DE LA LIMPIEZA

(Sólo a modo de ejemplo, pero es preferible referirse a la reglamentación nacional, en caso de que exista)

- Los techos: una vez todos los meses
- Las paredes: una a dos veces por día, alrededor de los lugares de trabajo; una vez por semana en otros lugares.
- En los lugares de trabajo, las mesas: después de cada uso.
- Desempolvar el marco y los vidrios con el paño para polvo y la escobilla y comenzar por el que se encuentre más elevado, limpiar cada vidrio con un paño limpio de lana, con el producto en cantidad suficiente. Comenzar por el centro del vidrio e insistir en las esquinas.
- Las sillas plásticas deben de tener una mantención diaria, desempolvar con un paño o con una esponja bien escurrida, de ser necesario, eliminar las manchas con una



esponja y agua jabonosa tibia, polvo para restregar las manchas negras, enjuagar, secar

- Barrer el suelo previamente mojado con el agua, lavar con abundante agua: con agua caliente jabonosa y cepillar con la escoba de cepillo, usar un desodorizante o el cloro para el último enjuague, sacar por completo el agua con la escoba gruesa o con la ayuda de un rastrillo de caucho, dejar secar, abrir las ventanas. (16)

▪ **ELIMINACIÓN DE RESIDUOS:**

El establecimiento debe contar con un área o compartimiento especial y separado para la disposición temporal de la basura hasta el momento en que es recogida y trasladada al vertedero. Este cubículo o compartimiento debe contar con puerta, techo, ventilación y un sumidero, para evitar el acceso a las alimañas o pepenadores. Mantener la limpieza sin contaminar el ambiente. Las aguas servidas, producto del lavado del mismo debe canalizarse hacia el sistema de alcantarillado de aguas negras y en ningún momento hacia el sistema pluvial.

Cualquier residuo físico (“basura”) que caiga al piso debe recogerse y colocarse inmediatamente en el recipiente para basura previamente acondicionado con una bolsa plástica. Debe destinarse un basurero de menor tamaño para los residuos orgánicos (restos de comida) y otro de mayor tamaño para los inorgánicos (latas, vidrios, plásticos, papeles, cartones). Los basureros deben mantenerse alejados del lugar donde se manipulan los alimentos y mantenerlos tapados, procurando no dejar la basura acumulada por mucho tiempo, porque los desperdicios orgánicos se fermentan, producen malos olores y atraen moscas, cucarachas y roedores. (18)



2.2.8 HIGIENE DE UTENSILIOS:

▪ LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS:

Deberán limpiarse, lavarse y desinfectarse después de cada uso todos los equipos y superficies en contacto con los alimentos (menaje de cocina, superficies de parrillas, planchas, azafates, bandejas, etc.) , utilizando toallas desechables o paños de colores para limpiar y desinfectar, por ejemplo: paño de color amarillo para el uso de detergentes y paño de color celeste para desinfectar, dichos paños deberán mantenerse en los recipientes con las soluciones respectivas, debidamente identificados; para lo cual es necesario capacitar al personal, a fin que realice el trabajo en forma apropiada. Los equipos deben lavarse al final de la jornada, desmontando las partes removibles, asimismo, el lavado y desinfección por medio de equipos automáticos debe ajustarse a las instrucciones del fabricante, utilizando agua potable en cantidad necesaria. (19)

▪ LAVADO Y DESINFECCIÓN DE VAJILLA, CUBIERTOS Y VASOS:

Se debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Retirar los residuos de comidas.
- 2) Lavar con agua potable corriente, caliente o fría y detergente (no utilizar esponjillas de acero inoxidable para lavar las ollas y sartenes, de preferencia utilizar esponjillas no metálicas).
- 3) Enjuagar con agua potable corriente.
- 4) Desinfectar con cualquier producto químico autorizado para dicho uso o con un enjuague final por inmersión en agua a un mínimo de temperatura de 80° C por tres minutos.
- 5) Enjuagar con agua potable si utilizó un desinfectante químico.



6) Secar la vajilla por escurrimiento al medio ambiente, colocada en canastillas o similares, de lo contrario con toallas, secadores o similares que deberán ser de uso exclusivo y mantenerse limpios, en buen estado de conservación, en número suficiente conforme a la demanda del servicio. (19)

▪ **ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS Y UTENSILIOS**

Una vez limpios y desinfectados los equipos y utensilios, deben tomarse las siguientes precauciones para el almacenamiento y protección de los mismos:

- La vajilla, cubiertos y vasos deben guardarse en un lugar cerrado, protegido del polvo e insectos.
- Los vasos, copas y tazas deben guardarse colocándolos hacia abajo.
- Los equipos y utensilios, limpios y desinfectados deben guardarse en un lugar aseado, seco a no menos de 20cm del piso, alejados de drenajes de aguas residuales o recipientes de residuos.
- Los equipos que tienen contacto con las comidas y que no van a utilizarse inmediatamente deben cubrirse.
- Se debe limpiar y desinfectar los cajones y/o estantes antes de almacenar los cubiertos y utensilios, los cuales deben ser almacenados con los mangos hacia arriba para que los empleados los tomen de los mangos. (19)

2.2.9 HIGIENE EN LOS ALIMENTOS:

Son todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la pureza, paladar y calidad microbiológica de los mismos, tratando de esta manera de prevenir enfermedades y de buscar medios para promoción, manutención y recuperación de la salud. La higiene favorece la obtención de un producto que, además, de las calidades nutricionales y



sensoriales, tenga una buena condición higiénica-sanitaria, sin presentar ningún riesgo de salud al consumidor. (20)

▪ **LIMPIEZA**

Consiste en eliminar materiales extraños no propio del alimento y separar las partes no comestibles. Ejemplo: en la especie animal retirarle las plumas, picos, escamas, aletas, huesos y cartílagos. En el caso de los huevos utilizarlos previa limpieza; los vegetales, frutas, raíces y tubérculos quitar la cáscara cuando sea necesario, semillas, porciones dañadas o podridas. Leguminosas y cereales quitar contaminantes físicos (basura, piedras, tierra y otros) que se encuentran en los granos. (20)

▪ **LAVADO**

Los alimentos se deben lavar antes de cocinarlos y también cuando se van a consumir crudos. El lavado consiste en usar agua potable a presión, para eliminar tierra, impurezas, residuos de insecticidas, posteriormente se realiza el procedimiento de desinfección y enjuague. Para algunos alimentos este lavado es ligero, como en el caso de arroz mientras que para otras debe usarse esponjas o cepillos para lograr un lavado adecuado, como sucede con las frutas y verduras. Las hojas verdes de los vegetales se deben limpiar una por una colocándolas debajo del chorro de agua.

Los alimentos de cáscara delgada se frotran suavemente con la yema de los dedos y los de cáscara gruesa se deben frotrar con esponja, cepillo o estropajo. Debe prevenirse la contaminación cruzada evitando el contacto de:

- Alimentos cocidos (carne, granos) con alimentos crudos (frutas, legumbres y verduras)



- Alimentos listos para comer (lechuga, carne cocida, vegetales) con alimentos crudos (pollo crudo)
- Alimentos listos para comer (lechuga con agua contaminada o sin desinfectar).
- Alimentos cocidos con implementos sucios (tablas, cuchillos, balanzas o empaques).
- Alimentos cocidos o preparados utilizando las manos directamente.
- Alimentos en general contaminados con insectos roedores, y/o animales. (20)

▪ **DESINFECCIÓN**

Es el proceso para eliminar adecuadamente los microbios de los alimentos que se consumen crudos, como lo son las frutas y vegetales. También incluye los pescados destinados a la elaboración de ceviche. Para ello se debe diluir una cucharadita (cinco mililitros, 5 ml) de solución comercial de hipoclorito de sodio al 5.25% (“cloro”), por cada galón de agua, sumergir los productos, previamente lavados, en el recipiente con la solución preparada durante dos (2) minutos, retirarlas y enjuagarlas con agua fría (refrigerada o enhielada) para eliminar el olor del cloro. (20)

▪ **PREPARACIÓN PREVIA DE ALIMENTOS:**

Esta es la etapa en la que se deben tener más cuidados para evitar la contaminación y posterior deterioro de los alimentos. Para aquellos alimentos precocidos o que no requieran cocción es aún más importante porque no volverán a ser calentados y ya no habrá ninguna oportunidad para eliminar las potenciales contaminaciones. Considere que comenzará a manipular directamente los ingredientes y que eso los expone a contactos, tiempos y temperaturas que pueden provocar inconvenientes en la eficiencia y eficacia del proceso. A continuación, se dan recomendaciones para que pueda minimizar los peligros de contaminación durante esta etapa. Respecto de:



Caracteres organolépticos: Inspeccionar todos los ingredientes antes de utilizarlos: descartar todo aquel que tenga mal olor, sabor, color, aspecto o sea sospechoso.

Manos higienizadas: Todas las personas involucradas en la preparación de los alimentos deben lavarse y desinfectarse las manos antes de comenzar con sus tareas y luego de cada interrupción. Si se utilizan guantes, éstos deberán cambiarse cada vez que se pasa de procesar alimentos crudos a cocidos. Antes de colocarse guantes nuevos se deben lavar correctamente las manos.

Vestimenta completa: Adecuada según la operación.

Utensilios higiénicos y ordenados diferenciados para alimentos crudos y cocidos, animales y vegetales: El uso de utensilios y equipos es diferente para procesar crudo o cocido. Si no cuenta con la posibilidad de tener una batería de utensilios (tablas de corte, recipientes, cuchillos, cucharas, espátulas, etc.) y equipos (mesadas, cortadoras, picadoras, etc.) diferentes para procesado de crudo y cocido, procure diseñar y mantener funcionando siempre las tareas de limpieza y desinfección adecuadas. Se sugiere mangos y tablas verdes para vegetales y frutas, blanca para lácteos, azul para pescados, amarillos para pollo y cerdo y roja para carnes. (21)

Alimentos bien lavados y acondicionados: Todas las frutas y verduras frescas deben lavarse con agua corriente en una pileta previamente lavada y desinfectada. Asegúrese que al término del lavado estén perfectamente limpias. Para evitar que se deterioren rápidamente, puede secar las frutas y verduras debido a que cuanto mayor es la humedad más se facilita el desarrollo microbiano. Deben ser desinfectadas con una solución de agua y lavandina y enjuagadas para remover contaminantes antes de ser cortadas, combinadas con otros ingredientes, cocidas o servidas. (21)



Método para lavar y desinfectar frutas, hortalizas y verduras frescas: Este método consiste en cuatro pasos consecutivos:

1- Lavar bien las frutas, hortalizas y verduras de manera tal que no queden restos de tierra o suciedad.

2- Preparar una solución de 3 gotas de lavandina por litro de agua y mantener las frutas, hortalizas y verduras en remojo durante 10 minutos.

3- Enjuagar en una solución de 2 gotas de vinagre por litro de agua durante 10 minutos.

4- Secar bien y almacenar en refrigeración en caso de no procesar en el momento. (21)

Separación de alimentos crudos de cocidos y listos para consumir: Mantener siempre separados los alimentos de origen animal crudos o vegetales sucios de los alimentos cocidos o listos para consumir (Ej.: verduras limpias). No utilizar sobras para preparar alimentos que no requieren cocción. (21)

Tiempo de preparación de las comidas: No prepare las comidas con demasiada antelación al servicio. Piense que cada día que pasa su comida dentro del refrigerador pierde una gran parte de su frescura y calidad. Tenga en cuenta las condiciones de almacenamiento mencionadas en dicha etapa para la conservación de las comidas elaboradas (listas para el servicio) y semielaboradas (comidas a las que les faltan algunos pasos de preparación). (21)

▪ **LA COCCIÓN DE ALIMENTOS:**

La cocción correcta de los alimentos junto con el envasado y el almacenamiento refrigerado (menor a 4°C) le posibilita alargar la vida útil de sus platos. Durante el proceso de cocción debe controlar el tiempo y la temperatura. Es importante que se cumplan los dos requerimientos, dado que cocinar a elevadas temperaturas por tiempos excesivamente



cortos puede hacer que queden microorganismos vivos que luego enfermen al consumidor y/o que provoquen el rápido deterioro de las comidas. Tenga en cuenta que la forma y tamaño de los alimentos influye en el tiempo necesario para que todo el alimento alcance la temperatura de cocción recomendada. No obstante, no se puede limitar a creer que la buena elección de una técnica de cocción, brindará seguridad absoluta para preparar alimentos sin microorganismos patógenos. Lamentablemente, las esporas bacterianas o toxinas termoestables (Ver Microbiología de Alimentos), son difíciles de eliminar por el calor aun cuando los alimentos están bien cocidos. Una cocción no uniforme, dónde el centro del alimento no llegó a alcanzar el par óptimo de tiempo y temperatura para la eliminación de microorganismos, puede generar intoxicaciones/alteraciones y el consecuente reclamo o desecho. (21)

▪ DESPUÉS DE LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS, EMPLATADO Y SERVICIO DE COMIDAS:

El servicio de los alimentos preparados es el último paso antes de llegar al consumidor. Aunque los productos en este punto tengan una calidad higiénica inmejorable, aún hay posibilidad de contaminación y, por lo tanto, de convertirse en un peligro para la salud del que los consume. Veamos algunas reglas para evitar que esto suceda:

- Emplatar las comidas inmediatamente y servir las lo más rápido posible una vez que se han colocado en los platos.
- Exponer los alimentos de forma que no se contaminen con los usuarios de las zonas de servicio: protegidos mediante vitrinas, film alimentario, recipientes con tapa. Las vitrinas deben ser refrigeradas, o bien mantener una temperatura de 65 °C para los alimentos que lo requieran.



- Utilizar instrumentos de servicio limpios, lavándolos y desinfectándolos siempre que la situación lo requiera.
- Limpiar las superficies de las mesas después de cada servicio y desinfectarlas después de cada jornada.
- Manipular los cubiertos tomándolos por los mangos y evitar colocar los dedos en las zonas de vasos, tazas, platos, etc. que estén en contacto con los alimentos o con la boca del comensal.
- Utilizar manteles limpios y, en caso de utilizar servilletas de tela, reemplazarlas por servilletas limpias para cada comensal. (19)

2.2.10 CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS:

Se define como "la Introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario". La contaminación puede ocurrir en cualquier etapa de la cadena alimentaria, o en cualquier etapa de los procesos a los que se someten los alimentos. Como, por ejemplo: cultivo, transporte y distribución, almacenamiento, elaboración, conservación, venta, consumo, almacenamiento en el domicilio. (22)

Contaminación a partir del aire: el aire es un excelente medio de dispersión y transporte para los microorganismos. Esto sucede cuando se producen corrientes de aire que transportan microorganismos de áreas sucias a áreas limpias que no estén separadas física y funcionalmente. De la misma manera, el aire puede transportar microorganismos de las áreas donde se trabaja con alimentos crudos, hasta aquellas donde se trabaja con alimentos ya cocidos o que no requieren cocción.

Contaminación a partir del agua: en la industria gastronómica y alimentaria, el agua es una de las principales fuentes de contaminación por el variado uso que se hace de ella, desde el lavado de los alimentos hasta el agua para la limpieza de las instalaciones y



equipos. El agua es un medio ideal para la multiplicación y transmisión de microorganismos. No hay que olvidar que constituye la mayor parte de nuestro planeta, y que existen muchas especies de microorganismos adaptados a este hábitat. Por ello, la calidad microbiológica del agua, directa o indirectamente, ejerce una enorme influencia sobre la contaminación de los alimentos. Por otra parte, en la gastronomía se utiliza el agua en múltiples fases de preparación de los alimentos (lavado, como ingrediente, como medio de cocción, para fabricar hielo, etc.), por lo que debe ser de excelente calidad microbiológica. (21)

Contaminación a partir del suelo: el suelo es un reservorio tan rico que de él se han obtenido microorganismos que se utilizan en la producción industrial de antibióticos, enzimas, aminoácidos, vitaminas y otros productos básicos, tanto para la industria farmacéutica como para la de los alimentos. Además, es un medio muy competitivo con características que pueden cambiar rápidamente. Como consecuencia, los microorganismos habituales en él han desarrollado estructuras resistentes como las esporas. (21)

▪ TIPOS DE CONTAMINACIÓN:

Contaminación biológica:

Puede deberse a la presencia de bacterias, virus, hongos, enzimas, parásitos y levaduras. Se presenta en cualquier etapa del proceso de consumo de un alimento. La contaminación más común y frecuente es la producida por bacterias. La contaminación enzimática se debe a la acción de las enzimas del propio alimento, como, por ejemplo: ablandamiento de carnes, pescados, frutas y verduras. La contaminación por parásitos es producida por infecciones de insectos, roedores, pájaros, entre otros. Son ejemplos de este tipo de contaminación la producida por gorgojos en las legumbres, gusanos en quesos y



jamones, ratas y ratones. La contaminación microbiológica es debida a la acción de los microorganismos. Como por ejemplo entre las bacterias más importantes se encuentran: Salmonella, Shigela, Clostridium botulinum, Clostridium perfringens, Bacillus cereus, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Lysteria monocytogenes, Campilobacter jejun. (23)

Contaminación química:

Esta contaminación se produce cuando el alimento se pone en contacto con determinados productos químicos, durante los procesos a los que se someten a los alimentos. Producen contaminación química: productos de limpieza, insecticidas, ambientadores, medicamentos, entre otros. Los contaminantes químicos pueden estar presentes naturalmente en los alimentos, o ser añadidos o ser sustancias químicas presentes en materiales de envasado. (24)

Contaminación física:

Este tipo de contaminación consiste en la presencia de objetos o partículas extrañas al alimento. Por ejemplo, objetos cortantes (vidrio, metales, entre otros) o no cortantes (pelo, joyas, hilos, entre otros). (24)

Contaminación cruzada:

Se le llama contaminación cruzada al paso de organismos nocivos para la salud de un alimento a otro, estos agentes infecciosos se encuentran en los productos crudos y son eliminados por medio de la cocción o un buen lavado. La contaminación cruzada ocurre cuando los microorganismos son transferidos de un alimento a otro. Esta situación es peligrosa cuando los microorganismos pasan hacia un alimento listo para consumirse. Como por ejemplo cortar pollo en una tabla y después cortar un queso o una fruta que no se va a cocinar ni se puede lavar ni desinfectar. (24)



2.2.11 ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA (ETAs):

Los alimentos pueden causar y transmitir múltiples enfermedades y afecciones a sus consumidores, producidas por el propio alimento, por productos de crecimiento microbiano, o por microorganismos. Las Enfermedades de Transmisión Alimentaria (E.T.A.) constituyen un grupo de enfermedades fundamentalmente de tipo gastroentérico, caracterizadas por cortos períodos de incubación (2 a 48 horas), síntomas característicos (como diarrea, vómitos, dolores abdominales y fiebre) y donde la recuperación de las personas afectadas se logra, en general, en 24-72 horas, con tratamiento adecuado. (25)

Las Enfermedades de Transmisión Alimentaria se pueden clasificar de la siguiente manera:

Infecciones alimentarias

Se producen cuando determinados microorganismos, ingeridos a través de alimentos, se desarrollan en el tracto digestivo del hombre. Son ejemplos de este tipo de enfermedades la salmonelosis, la disentería, etc. (25)

Intoxicaciones alimentarias

Son producto de la ingestión de alimentos que contienen ciertas toxinas formadas por algunos microorganismos, cuando éstos se encuentran en determinado número en dichos alimentos. Ejemplos de estas enfermedades son el botulismo, la estafilocócica, enfermedades por ingestión de micotoxinas (metabolitos tóxicos producidos por hongos), etc. Los errores más comunes en la preparación de alimentos, que luego nos llevan a contraer las E.T.A. son:

- Preparación de los alimentos con demasiada antelación a su consumo.



- Alimentos preparados que se dejan mucho tiempo a temperaturas que permiten la proliferación de bacterias (los alimentos se deben refrigerar a fin de evitar su multiplicación).
- Cocción insuficiente de los alimentos.
- Contaminación cruzada (contacto entre alimentos crudos y cocidos).
- Personas infectadas o colonizadas que procesan alimentos (asegurar la higiene personal).
- Limpieza insuficiente de frutas y verduras (hay que lavarlas con agua potable o dorada), para eliminar bacterias, parásitos y/o residuos tóxicos (plaguicidas, etc.).
- Utilización de las sobras.
- Descongelación incorrecta y posterior almacenamiento, entre otros. (25)

2.2.12 SÍNTOMAS DE LAS ETAS:

Los síntomas de las ETA pueden durar algunos días e incluyen vómitos, dolores abdominales, diarrea y fiebre. También pueden presentarse síntomas neurológicos, ojos hinchados, dificultades renales, visión doble, etc. La duración e intensidad de los síntomas varía de acuerdo a la cantidad de bacterias o toxinas presentes en el alimento, a la cantidad de alimento consumido y al estado de salud de la persona, entre otros factores. (26)

2.2.13 PREVENCIÓN DE LAS ETAS:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es consciente desde hace tiempo de la necesidad de concienciar a los manipuladores de alimentos sobre sus responsabilidades respecto de la inocuidad de éstos. A principios de los años noventa, la OMS formuló las Diez reglas de oro para la preparación de alimentos inocuos, que se tradujeron y reprodujeron ampliamente. No obstante, se hizo evidente la necesidad de elaborar algo



más simple y de aplicación más general. Tras casi un año de consultas con expertos en inocuidad de los alimentos y en comunicación de riesgos, la OMS presentó en 2001 el póster Cinco claves para la inocuidad de los alimentos. En este póster se incluyen todos los mensajes de las Diez reglas de oro para la preparación de alimentos inocuos bajo encabezamientos más simples y fáciles de recordar, además de detallarse las razones que subyacen a las medidas propuestas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda cinco claves para garantizar la inocuidad de los alimentos, durante la producción, elaboración, almacenamiento, distribución y preparación de los alimentos deberán cumplirse un conjunto de condiciones y medidas necesarias. (22)

Cinco claves para la inocuidad de los alimentos:

Clave 1) Mantenga la limpieza.

Clave 2) Separe los alimentos crudos de los cocidos.

Clave 3) Cocine completamente los alimentos.

Clave 4) Mantenga los alimentos a temperaturas seguras.

Clave 5) Use agua y materias primas seguras (28)

El manipulador como responsable de la prevención de enfermedades de transmisión alimentaria:

La adecuada manipulación de los alimentos, desde que se producen hasta que se consumen, incide directamente sobre la salud de la población. El profesional de la alimentación tiene la responsabilidad de respetar y proteger la salud de los consumidores por medio de una manipulación cuidadosa. Para conseguir este objetivo el manipulador debe:



- Adquirir conocimientos de la materia objetivo de su trabajo: El manejo de los alimentos.
Desarrollar actitudes de conducta personal que beneficien su función.

- Incrementar el sentido de responsabilidad hacia los demás por la trascendencia del servicio que prestan.

Algunas de las prácticas higiénicas más importantes son:

- Lavado de manos, muñecas y uñas cada vez que el manipulador cambie de actividad y manipule nuevamente un alimento, o algún equipo que esté en contacto con él.

- Usar un tipo de ropa exclusivo para el trabajo y que no haya tenido contacto con otros ambientes.

- Guardar la ropa y el calzado de trabajo separados del de la calle.

- No usar joyas ni relojes a la hora de la manipulación de los alimentos, ya que pueden acumular suciedad y organismos contaminantes.

- Emplear guantes de goma para disminuir la difusión bacteriana, pero hay que tener cuidado que no estén gastados, ya que si es así albergan en su superficie gran cantidad de microorganismos, provocando el efecto contrario.

- Empleo de gorros y cubrecabezas.

- Proteger con cubiertas impermeables las posibles heridas que el manipulador pueda tener en las manos, evitando así su contacto con los alimentos.

- No toser, ni comer, ni mascar chicle durante la manipulación de alimentos.

- No hablar sobre los alimentos, ya que así se pueden liberar sobre éstos pequeñas partículas de saliva, con su correspondiente carga microbiana.



- No manejar utensilios sucios, no recoger del suelo instrumentos caídos sin lavarse las manos a continuación y seguir con la preparación y servicio de alimentos.
- No tocarse la nariz, la boca, los oídos, ojos, o rascarse la cabeza u otras zonas donde pueden existir gérmenes.
- Correcta presentación de los alimentos, en vitrinas cuando estén expuestos a posibles contaminaciones por gérmenes de la boca o nariz del consumidor o de nosotros mismos.
- No usar utensilios que tengan mangos de madera.
- No use los útiles y el material para fines distintos a las actividades del establecimiento.
- No usar trapos, bayetas, etc. Sólo toallas de un solo uso.
- No coloque bandejas y recipientes con alimentos, directamente en el suelo.
- No cubrir el suelo con serrín, cartones.
- Si por accidente el alimento cae al suelo, habrá que eliminar la parte que lo ha tocado, y en ningún caso vuelva a utilizarlo para la elaboración. (25)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 CONOCIMIENTO

El proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica(29)

2.3.2 PRÁCTICA

La práctica es una forma rutinaria de conducta que está compuesta por distintos elementos interconectados: actividades del cuerpo, actividades mentales, objetos y uso, y otras formas de conocimiento que están en la base tales como significados, saberes



prácticos, emociones y motivaciones, la práctica forma una unidad cuya existencia depende de la interconexión específica entre estos distintos elementos” Las prácticas se limitan principalmente a expresar corporalmente las inscripciones de la estructura a través del hábitos.(30)

2.3.3 HIGIENE

La higiene de los productos alimenticios es el conjunto de medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los productos alimenticios.

Dichas medidas abarcan todas las fases de la producción, hasta la venta al consumidor.

Esto significa que la higiene debe presidir cualquier actividad relacionada con la fabricación y venta de alimentos.(24)

2.3.4 COMPORTAMIENTOS HIGIÉNICOS

Los comportamientos higiénicos son aquellas actitudes limpias que deben ser recordadas y practicadas en todas las situaciones.

Se refieren a aquellos hábitos que posibilitan una menor contaminación de las materias primas propiciadas tanto por actitudes correctas del trabajador como de limpieza y desinfección de instalaciones y maquinarias, de control de aguas, plagas y limpieza de la industria. La higiene debe respetarse en todas sus facetas.(24)

2.3.5 BPMs:

Las Buenas Prácticas de Manufactura son procedimientos que se aplican en la elaboración de alimentos para garantizar que estos sean inocuos. Se articulan con las Buenas Prácticas Agropecuarias y ambas son pre requisitos del sistema HACCP. (22)



2.3.6 ETAs:

Enfermedad de transmisión alimentaria (ETAS). Término general empleado para describir toda enfermedad o dolencia causada por la ingesta de bebidas o alimentos contaminados. Tradicionalmente se denomina “intoxicación alimentaria”.(26)

2.3.7 INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.(25)

2.3.8 MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:

Todos aquellos procesos por los que tiene que pasar la materia prima constituyente de los alimentos para llegar a convertirse en un producto preparado para ser utilizado por el consumidor.

Normalmente se habla de la manipulación cuando es hecha por el operario manipulador de los alimentos, pero, de igual forma son manipulaciones aquellas acciones en las que la carne recibe un tratamiento, sea cocción, picado o embutido.

Buenas Prácticas de Manipulación Las Buenas Prácticas de Manipulación son todas aquellas acciones y decisiones, ocurridas durante el procesado de los alimentos, que inciden de manera positiva en el mantenimiento de los alimentos en condiciones de salubridad. Estas acciones son las que hay que conservar y fomentar. Su conjunto constituye el manual de Buenas Prácticas de Manipulación de los Alimentos.

Dentro de ellas se pueden englobar todas aquellas prácticas que, de manera preventiva, disminuyen el riesgo para la salud, como son las contaminaciones por gérmenes y sustancias nocivas.(24)



2.3.9 MANIPULADOR DE ALIMENTOS:

Es toda persona que manipula directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, que cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.(25)



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio de investigación, fue de tipo descriptivo que nos permitió mostrar la información sobre los conocimientos y el nivel de aplicación de las buenas prácticas de manufactura de acuerdo a la realidad, así mismo fue corte transversal porque se dio en un determinado tiempo y de diseño correlacional.

3.2. LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en los comedores del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno. Los datos se recolectaron en los meses de octubre a diciembre del 2019.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN

La población estuvo conformada por 88 socias, que son el personal miembro de los diferentes comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno, encargado de la elaboración de alimentos, pertenecientes a 08 comedores registrados en la ciudad de Puno.

3.3.2. MUESTRA

La muestra fue determinada por muestreo no probabilístico, por conveniencia, debido a la disponibilidad de las socias que forman parte de la población, dado que según acuerdos internos se tuvo variantes en el turno y la cantidad de personal, teniendo en consideración que los grupos de preparación estuvieron conformados por 1-3 personas se trabajó con 66 socias, así mismo se consideraron los criterios de inclusión y de exclusión.



3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Socias activas de los servicios de alimentación.
- El personal del comité de comedores populares que estaban encargadas de la preparación de alimentos el día designado para la toma de datos.
- Personas del comité que aceptaron participar de manera voluntaria.
- Personas que firmaron el consentimiento informado.

3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Socias inactivas de los servicios de alimentación.
- El personal del comité de comedores populares que no estaba encargado de la preparación de alimentos el día designado para la toma de datos.
- Personal que no completaron la encuesta.
- Personas que no hayan llenado la primera encuesta.
- Personal que no aceptaron participar.
- Personal que no firmó el consentimiento informado.



3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍNDICE	CATEGORÍA
VARIABLE INDEPENDIENTE CONOCIMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Conocimiento para antes de la preparación.	<ul style="list-style-type: none"> Higiene personal 	0-11 puntos	CONOCIMIENTO BAJO
	Conocimiento durante la preparación.	<ul style="list-style-type: none"> Higiene antes del preparado de alimentos. Higiene durante la preparación de alimentos. 	12-16 puntos	CONOCIMIENTO MEDIO
	Conocimiento para después de la preparación.	<ul style="list-style-type: none"> Higiene después de la preparación de alimentos. 	17-20 puntos	CONOCIMIENTO ALTO
VARIABLE DEPENDIENTE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Buenas prácticas de manufactura antes de la preparación.	<ul style="list-style-type: none"> Higiene personal 	11 – 20 puntos	PRÁCTICA ADECUADA
		<ul style="list-style-type: none"> Aseo del área de trabajo, utensilios y otros. Uso de uniforme. Inspección de alimentos. 	0 -10 puntos	PRÁCTICA INADECUADA
	Buenas prácticas de manufactura durante la preparación.	<ul style="list-style-type: none"> Higiene de alimentos. Higiene personal. 	11 – 20 puntos	PRÁCTICA ADECUADA
		<ul style="list-style-type: none"> Uso de utensilios según tipo de alimento. Adecuado uso de insumos. Eliminación de residuos. 	0 -10 puntos	PRÁCTICA INADECUADA
		<ul style="list-style-type: none"> Servido de alimentos. Eliminación de residuos. 	11 - 20 puntos	PRÁCTICA ADECUADA
	Buenas prácticas de manufactura después de la preparación.	<ul style="list-style-type: none"> Cuidados para reducir el contacto con posibles contaminantes. Limpieza del área de trabajo, utensilios y otros. 	0 -10 puntos	PRÁCTICA INADECUADA
		CALIFICACIÓN TOTAL:	31-60 puntos	PRÁCTICA ADECUADA
		0-30 puntos	PRÁCTICA INADECUADA	



3.6. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1. PARA LA TOMA DE DATOS DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO:

MÉTODO: Entrevista.

TÉCNICA: Encuesta.

PROCEDIMIENTO:

- Se coordinó con las autoridades de la institución para obtener el permiso correspondiente mediante una solicitud.
- Se les explicó de manera verbal a los miembros de los comités sobre que trata la investigación y se les invitó a que formen parte de ella.
- Se explicó a todos los miembros de los comités reunidos sobre el propósito y se procedió a la entrevista para el llenado de la encuesta.
- Concluido el llenado de la encuesta, los resultados fueron recopilados en una base de datos para el tratamiento estadístico.

INSTRUMENTO: se usó como instrumento un formulario tipo cuestionario; el cual constó de presentación, instrucción, y datos específicos. El cuestionario estuvo conformado por 20 preguntas divididas en:

- Higiene antes de la preparación.
- Higiene durante la preparación.
- Higiene después de la preparación.

El cuestionario fue revisado y adaptado de la investigación titulada “ Conocimiento sobre higiene en la manipulación de alimentos en relación con la carga



microbiológica en manos de las socias que manipulan alimentos en los comedores populares del distrito de Juliaca, Puno. 2014”’.

CALIFICACIÓN: tuvo una calificación de 20 puntos como máximo y de 0 puntos como mínimo, el cual fue clasificado como conocimiento bajo, conocimiento medio y conocimiento alto de acuerdo al puntaje.

3.6.2. PARA LA TOMA DE DATOS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA:

MÉTODO: Observación de campo.

TÉCNICA: Observación.

PROCEDIMIENTO:

- Se coordinó con la presidenta del comité para obtener el permiso correspondiente.
- Se les explicó de manera verbal a todos los miembros sobre el propósito.
- Para cada una de las personas evaluadas se observó los distintos ítems considerados en la lista de cotejo, para lo cual se señaló una calificación.
- Concluido el llenado de la lista de cotejo, los resultados fueron recopilados en una base de datos para el tratamiento estadístico.

INSTRUMENTO: se usó como instrumento una lista de cotejo, usada en el trabajo de investigación titulado, “Conocimientos y prácticas sobre higiene en manipulación de alimentos en relación con la carga microbiológica de socias de comedores populares del distrito de Azángaro-2016”, la lista de cotejo constó de las siguientes partes: instrucciones de llenado, y contenido; así mismo dividido en tres partes: antes de la preparación, durante la preparación y después de la preparación; los cuales contaron con 8, 8 y 8 ítem respectivamente.



CALIFICACIÓN: La calificación fue teniendo en cuenta como práctica adecuada 2 puntos si las madres realizan la práctica, y 1 punto si no lo realizan.

El instrumento fue calificado de la siguiente manera:

CALIFICACIÓN TOTAL:

- Práctica adecuada: 31 – 60 puntos.
- Práctica inadecuada: 0 – 30 puntos.

CALIFICACIÓN POR DIMENSIONES:

Higiene antes de la preparación:

- Práctica adecuada: 11– 20 puntos.
- Práctica inadecuada: 0 – 10 puntos.

Higiene durante la preparación:

- Práctica adecuada: 11 – 20 puntos.
- Práctica inadecuada: 0 – 10 puntos.

Higiene después de la preparación:

- Práctica adecuada: 11 – 20 puntos.
- Práctica inadecuada: 0 – 10 puntos

3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el presente proyecto de investigación se explicó de manera verbal a los miembros de los comités sobre que trata la investigación y se les invitó a que formen parte de ella, aplicando así el principio de la autonomía, ya que población participó de forma voluntaria, se aplicó el consentimiento informado en aquellos miembros

participaron, como un referente del respeto recíproco entre las personas, como medio de aceptación la persona firmó el documento de consentimiento informado (Anexo N°03). Así mismo, los resultados obtenidos en conjunto de todos los datos de la población encuestada serán usadas exclusivamente para fines de la investigación.

3.8. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Se aplicó la prueba estadística de correlación de Spearman siendo procesada dentro el paquete estadístico Statistical Packager For Science (SPSS) SPSS versión 25, el cual nos permitió determinar si existe relación entre las variables de estudio.

FÓRMULA:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde:

D: es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de *x* - *y*.

N: es el número de parejas de datos.

El Coeficiente Spearman, ρ , puede tomar un valor entre +1 y -1 donde,

- **Correlación fuerte:** 1 a 0.5 o 1 a -0.5
- **Correlación moderada:** 0.49 a 0.3 o -0.49 a -0.3
- **Correlación débil:** <0.29 o <-0.29

Si el valor de ρ se acerca a 0, la asociación entre los dos rangos es más débil.

NIVEL DE SIGNIFICANCIA: $\alpha = 0,05 = 5\%$

REGLA DE DECISIÓN:

- Si $\rho(\text{valor probabilístico}) < \alpha (0.05)$, se acepta *H_a* y se rechaza *H₀*.
- Si $\rho(\text{valor probabilístico}) > \alpha (0.05)$, se rechaza *H_a* y se acepta *H₀*.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Luego del procesamiento de datos, a continuación, se muestran los resultados obtenidos de la investigación “Conocimiento y buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019”; el cual se desarrolló en 8 establecimientos pertenecientes al programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno, donde participaron 66 socias a las cuales mediante técnicas de observación y la aplicación de un cuestionario a través de la entrevista, se pudo obtener la información necesaria para la investigación, los datos serán presentados según los objetivos y dimensiones.

4.1. DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA

Tabla 01 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO – 2019

NIVEL DE CONOCIMIENTO		
	N°	%
Bajo	0	0.0
Medio	0	0.0
Alto	66	100.0

Fuente: Elaboración en base a la Ficha de encuesta sobre conocimientos de higiene en la manipulación de alimentos.



En la tabla N°01 se muestra el nivel de conocimiento sobre las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria, se observa que el 100% de las socias tuvo un nivel de conocimiento alto sobre buenas prácticas de manufactura en la preparación de alimentos. Investigaciones relacionadas como: Fadaei (2015) demostró que los trabajadores de alimentos presentaron conocimientos y actitudes altas, ya que el 85.1% de los trabajadores conocían el papel fundamental de las prácticas sanitarias en el lugar de trabajo, el 92.9% de los encuestados declararon que tenían la intención de asegurarse de que la comida preparada fuera segura para los clientes. (4) dentro del proceso de elaboración de alimentos, el personal encargado de manipularlos juega un papel importante; el resultado de este trabajo en cuanto a la variable de conocimiento, evidencia un alto conocimiento, sin embargo podríamos estar frente a la confusión entre información con conocimiento, debido a que en el momento de la toma de datos sobre conocimiento, muchas de las socias al tener solo dos alternativas de respuesta, tal vez por información adquirida en su vida diaria, empleos afines o por sentido común atinaron con la respuesta correcta, dejando de lado el conocer el papel fundamental de las prácticas sanitarias en el lugar de trabajo como menciona la anterior investigación de referencia; en el proceso también se realizaron preguntas relacionadas con el área, no consideradas dentro del cuestionario a cerca de la razón de su respuesta, encontrando muchas veces, que la justificación fue una causa muy diferente de la que busca el cumplimiento de la inocuidad alimentaria o aspectos relacionados, debemos tener en cuenta que el conocimiento como tal debe apreciarse en la acción efectiva de capacidades así como en la práctica.

De la misma manera Torres k. (2015) encontró que 70% de los encuestados conoce a cerca de las medidas de higiene en la manipulación de alimentos, 30% de ellos no cuentan con conocimientos básicos, para prevenir la contaminación de los mismos y



por consiguiente disminuir el riesgo de enfermedades alimenticias en los comensales. (13) en este estudio los resultados obtenidos posiblemente fueron positivos debido a que recibían capacitación constante sobre temas afines, con la finalidad de reducir la incidencia de contaminación de alimentos; en nuestra investigación muchas de las socias manifestaron que recibieron capacitación solo cuando eran parte de la directiva de los comités o en algunos casos manifestaron que no recibieron capacitación, pero por participación en programas de alimentación similares, adquirieron noción e información acerca de la higiene de alimentos.

Estos estudios nos muestran que en su mayoría predominaron el conocimiento alto; en nuestra investigación estuvo ausente resultado en nivel de conocimiento medio o bajo, lo que aparentemente sería favorable, ya que supondría un adecuado nivel de conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura en elaboración de alimentos, sin embargo, al hacer la revisión detallada de cada uno de los ítems evaluados (Anexo N°4- tabla N°5) se evidencia que existe aún, un margen de desconocimiento en ciertos temas como la disposición de residuos, el uso de utensilios en la comprobación de cocción, el uso de joyas u otros objetos durante la preparación, así como la limpieza previa, pudiendo ser estos de gran riesgo, si no se fortalecen conocimientos en estas áreas, puesto que la información o noción que se tiene sobre el tema, al no ser fortalecida o al no existir una capacitación adecuada, oportuna, podría desvalorarse y repercutir de forma negativa en el conocimiento práctico, teniendo como consecuente la inocuidad alimentaria y la contaminación de alimentos que tienen impacto en la salud pública, además de efectos económicos sobre los establecimientos dedicados a su preparación y venta, en tanto y en cuanto que si se presenta un brote de enfermedad en la población, estos establecimientos pierden confiabilidad que los puede llevar incluso al cierre, es por eso muy importante que las medidas para evitar la contaminación de los alimentos sean aplicadas por quienes



los manipulen, pero en especial a los profesionales de este oficio, el conocimiento necesario que les facilite aplicar pautas correctas en su trabajo cotidiano, aprendiendo simples reglas para su manejo higiénico. (18)

4.2. DETERMINACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA

Tabla 02 BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO – 2019

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		
	N	%
Inadecuada	0	0.0
Adecuada	66	100.0

Fuente: Elaboración en base a la lista de cotejo de prácticas de higiene en la manipulación de alimentos.

En la tabla N°02 se muestra de manera general el resultado de la realización de las buenas prácticas de manufactura en la preparación de alimentos por parte de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria, se observa que el 100% de las socias tuvieron prácticas adecuadas de manufactura en la preparación de alimentos.

En la investigación de Barbecho S., Castro P. (2016) demostraron que el 89,9% contó con actitudes adecuadas para la prevención de la contaminación de alimentos y el 60,3% ponían en práctica los conocimientos sobre el tema.(3) estos resultados se



asemejan con los obtenidos en nuestra investigación que a pesar de mostrar resultado positivo, encontramos deficiencias en las prácticas que realizan las socias, otro ámbito que también debemos tener en cuenta es que la inocuidad alimentaria es consecuente de varios factores y no solo es importante el manipulador de alimentos y sus prácticas, si no comprende también la limpieza del lugar donde se van a manipular los alimentos para evitar contaminación antes, durante y después de los procesos. Mantener la limpieza sin contaminar el ambiente es fundamental en la prevención de enfermedades alimentarias, se debe hacer una limpieza y desinfección del ambiente, tener un ambiente adecuado libre de plagas, roedores u otros agentes contaminantes, lo que supone también que la disposición de desechos debe ser en basureros que deben mantenerse alejados del lugar donde se manipulan los alimentos y mantenerlos tapados, procurando no dejar la basura acumulada por mucho tiempo, porque los desperdicios orgánicos se fermentan, producen malos olores y atraen moscas, cucarachas y roedores, que también son factores determinantes para la producción de enfermedades, es en este punto donde radica la importancia de las adecuadas prácticas de manufactura y la capacitación constante del personal.(31)

Tabla 03 BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS
COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO – 2019

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	ADECUADO		INADECUADO	
	N°	%	N°	%
ANTES DE LA PREPARACIÓN	38	57.6	28	42.4
DURANTE LA PREPARACIÓN	55	83.2	11	16.8
DESPUÉS DE LA PREPARACIÓN	40	60.8	26	39.2

Fuente: Elaboración en base a la lista de cotejo de prácticas de higiene en la manipulación de alimentos.

Así mismo en la tabla N°03 podemos observar mayor detalle de la realización de buenas prácticas de manufactura, los resultados muestran que “antes de la preparación” el 57.6% tuvieron prácticas adecuadas y 42.4% tuvieron prácticas inadecuadas; “durante la preparación” el 83.2% del total de socias tuvieron prácticas adecuadas y un 16.8% de socias realizaron prácticas inadecuadas; “después de la preparación” 60.8% del porcentaje de socias tuvieron prácticas adecuadas y un 39.2% prácticas inadecuadas; se observó que en general se tuvo una actitud positiva, reflejada en conocimientos y prácticas adecuadas, pero no necesariamente garantiza la calidad de existencia de conocimiento sobre higiene y manipulación de alimentos y que estos se vean reflejados en las prácticas que desarrollan las socias.

En investigaciones como la de Layme E. (2016), que encontró que 66.67% tenía prácticas “No saludables” y el 33.33% poseen prácticas “Saludables” con respecto a la higiene antes de la manipulación de alimentos. Los puntajes sobre salientes se encuentran



referidos a las prácticas como la verificación del estado de los alimentos sin preparar por olor, al aseo de recipientes, el aseo de la cocina, la higiene de manos utilizando jabón, mantiene las uñas limpias y protección de alimentos ante agentes contaminantes y dentro de las prácticas como “No saludable”, se encuentran el uso de mascarillas, guantes, descongelamiento por contacto con agua de grifo, como parte de la cocción, y exposición al aire libre; durante la preparación de alimentos, el 36.11% tienen prácticas “Saludables” y el 63.89% poseen prácticas “No saludables”. Los puntajes sobresalientes se encuentran referidos a las prácticas como higiene de manos después de la manipulación de diferentes tipos de alimentos, separación de alimentos según tipos, comprueba cocción de alimentos, no reutiliza materiales orgánicos, utiliza utensilios para cada tipo de preparación, evitar prácticas como toser, escupir y fumar. Sin embargo, se obtuvo una calificación baja en relación a la utilización de agua clorada para la higiene de vegetales y sus resultados mostraron que el 27.78% tienen prácticas “Saludables” y el 72.22% poseen prácticas “No saludables” con respecto a la higiene después de la manipulación de alimentos. Los puntajes para prácticas saludables resaltantes se encuentran referidos a mantener cubiertas las ollas de alimentos cocinados, aseo de cocina después de la preparación de alimentos y evita el contacto de las manos sobre los alimentos cocinados, sin embargo, se presentaron puntajes bajos correspondientes a prácticas no saludables los que se refieren a la utilización de tachos para eliminación de los desperdicios orgánicos, exista la observación de que las socias realizan el cobro por el menú, pero solo pocas ejecutan el lavado de manos después de cobrar.(12)

De la misma manera Ticahuanca L. (2018) en su investigación encontró que las madres de familia antes de la preparación el 69.8% tienen prácticas adecuadas y dentro de las prácticas inadecuadas, antes de la preparación de alimentos: no usan el gorro para cubrir el cabello (90.7%), no realizan el lavado de manos con técnica adecuada (90.7%)



y no hacen uso del mandil exclusivo (83.7%); evidenció que las madres de familia durante la preparación el 76.7% tienen prácticas adecuadas, así mismo dentro de las prácticas inadecuadas, durante la preparación: no se cuenta con tachos con bolsa y tapa (100%), no realizan lavado de manos cada que realizan actividades que las contaminen (100%), no realizan el lavado a chorro de frutas, verduras y otros (37.2%); encontró también que las madres de familia después de la preparación 69.8% tienen prácticas adecuadas, dentro de las prácticas inadecuadas y después de la preparación: no realizan la desinfección de utensilios y superficies (100%), el lavado de utensilios no se realiza con agua a chorro (100%)(11); referente a estos dos trabajos de investigación mencionados, encontramos similitudes en las prácticas inadecuadas referentes a la higiene de manos que en un 80.3% se realizaba de manera inadecuada, no seguían el procedimiento correcto de lavado de manos antes, durante y después de la manipulación de alimentos, con el cual se podría reducir en gran medida la contaminación hacía los alimentos en la manipulación, de la misma forma, 80.3% de las socias, no contaban con una indumentaria adecuada y de uso exclusivo para el ambiente de trabajo o también situaciones en que contaban con la indumentaria, pero no la usaban de manera adecuada; así mismo el 48.5% no evitaba el contacto de los alimentos con las manos, en ocasiones se observó que se comprobaba la cocción de los alimentos mediante el tacto o incluso el proceso de servido se realizaba de manera directa con las manos, otro aspecto a tener en consideración es que el 50% de las socias en algún momento presentó prácticas inadecuadas como manipular celulares, dinero, hurgarse el pelo, la nariz u otros que son agentes que puedan contaminar las manos repercutiendo en la contaminación los alimentos.

Por otro lado Flores E. (2018) encontró que poseen una actitud desfavorable y con relación a las prácticas de higiene el 36.0% presentan prácticas saludables y el 64.0% presentan prácticas no saludables.(10) está investigación presentó resultado muy diferente



al nuestro, ya que en el área de prácticas presenta en mayor porcentaje prácticas inadecuadas por parte de los manipuladores de alimentos; en nuestra investigación, los resultados pueden haberse visto afectados por el momento en el que se tomó los datos referentes a la variable conocimiento, porque estos en algunas situaciones fueron tomados al inicio de la jornada laboral, poniendo sobre aviso a las socias, ya que muchas de las interrogantes planteadas dieron referencia de los ítems que se evaluaron en la variable de prácticas mediante la lista de cotejo, lo que repercutió en el cambio de comportamiento de las socias, que posterior a la toma de datos de conocimiento buscaron mostrar prácticas adecuadas, que tal vez cotidianamente no realizan, encontramos que los puntos en común se refieren al lavado de manos, el uso de medidas protectoras, lavado y desinfección de utensilios; todas estas actividades con prácticas inadecuadas, que son producto de la escasa práctica de higiene personal de los manipuladores de alimentos, estos demuestran un peligro latente para la inocuidad alimentaria, a través de la ingesta de alimentos y/o agua contaminados por agentes etiológicos, lo que pondría en riesgo la salud de los beneficiarios de este servicio de alimentación, ya que supondrían mayor exposición a agentes contaminantes y factores de ETAs que se relaciona a microorganismos patógenos y/o toxinas provenientes de microorganismos, sustancias químicas y/o sus residuos, que habiendo sido vehiculizados y transmitidos a través de la ingesta de alimentos y agua contaminados son capaces de producir efecto adverso para la salud. (26)

Las investigaciones citadas y la nuestra nos ayudan a evidenciar que el desarrollo de buenas prácticas de manufactura en el proceso de alimentos supone un gran beneficio para la salud de los consumidores, beneficios económicos en caso de negocios de servicios de alimentación así como una buena reputación y buena imagen ante los beneficiarios y consumidores, ya que aseguran la calidad del producto que se brinda, es en esta medida que mediante unas buenas prácticas de manufactura es que las ETAs pueden



ser prevenidas adoptando medidas higiénicas adecuadas para evitar que los alimentos se contaminen. Por ejemplo, asegurando una cocción completa de los alimentos en el momento de prepararlos, o realizando un buen lavado y desinfección de los que habitualmente se consumen en estado crudo como son las verduras y las frutas, por tanto, es importante no solo el conocimiento sino también la aplicación de estos en la elaboración de alimentos(32).

De esta forma resaltamos así la gran importancia que tiene la capacitación y monitoreo constante en medidas de higiene, por lo que aceptamos que la causa principal de la contaminación de alimentos es la falta de higiene, las personas encargadas de esta labor juegan un papel importante con sus actitudes para corregir esta situación. Es más, su actitud responsable debe incluir manipular alimentos, para evitar enfermedades y por tanto para la salud de nuestra comunidad; esto hace que el manipulador, practique reglas básicas que tienen que ver con su estado de salud, su higiene personal, su vestimenta y hábitos durante la manipulación de los alimentos, la correcta presentación y los hábitos higiénicos además de ayudar a prevenir las enfermedades, dan una sensación de seguridad al consumidor y en el caso negocios de comida, significan un atractivo para el cliente.(18)

4.3 DETERMINAR LA RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO – 2019.

Tabla 04 DETERMINACIÓN DE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO – 2019

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MANUFACTURA	BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA				Total	
	Adecuada		Inadecuada		N	%
	N	%	N	%		
Bajo	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Medio	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Alto	66	100.0	0	0.00	66	100.0
Total	66	100.0	0	0.00	66	100.0

Fuente: Elaboración en base a la lista de cotejo de Bpms.

En la tabla N°04 se muestra el nivel de conocimiento y en relación a aplicación de las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria, se observa que el 100% de las socias tuvo un nivel de conocimiento alto y su práctica de manufactura fue adecuada. Los resultados encontrados en nuestra investigación se asemejan a los encontrados por Barbecho S. y Castro P. (2016) quienes hallaron que, de 145 encuestados, el 75,6% tuvo conocimientos básicos sobre la manipulación higiénica de alimentos, el 89,9% contó con actitudes adecuadas para la prevención de la contaminación de alimentos y el 60,3% ponían en práctica los conocimientos sobre el tema. (3), así también los resultados García G., Salavarría L. (2017) indicaron que el 78.6% de los participantes presentaron un



conocimiento alto, el 87.6% presentaron niveles de actitudes favorables, mientras que el 73% de los manipuladores presentan adecuadas prácticas sobre higiene de alimentos, (6); de tal forma Torres R. (2017) mostró que en Miraflores y Lurigancho Chosica 70.4% y 59.2% presentaban conocimientos altos sobre higiene y manipulación de alimentos, del mismo modo se encontró en ambos distritos actitudes muy positivas sobre higiene y manipulación de alimentos en un 94.4% y 93.6% respectivamente. En Miraflores, el 97.6% de manipuladores presentan un nivel alto de prácticas, mientras que en Lurigancho Chosica la proporción es menor con 54.4%; concluyendo que contaban con un nivel más alto de conocimientos y prácticas sobre higiene y manipulación de alimentos que el distrito de Lurigancho Chosica, a pesar de este resultado se encontró una actitud muy positiva sobre higiene y manipulación de alimentos en ambos distritos. Por otro lado, los conocimientos y las actitudes están correlacionados para ambos distritos de manera significativa.(7) estas investigaciones mostraron relación positiva como la nuestra respecto a las variables tratadas de conocimiento y buenas prácticas de manufactura en la elaboración de alimentos, a su vez estos resultados no solo indican actitudes positivas, sino también necesidad de fortalecer ciertos conocimientos básicos que repercutan en la mejora de las buenas prácticas de manufactura, necesarios para lograr la inocuidad alimentaria en servicios de alimentación comunitaria.

Tabla 05 RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE SPEARMAN

Correlaciones				
			CONOCIMIENT O	PRACTICA S
Rho de Spearman	CONOCIMIENT O	Coeficiente de correlación	1,000	-,337**
		Sig. (bilateral)	.	,006
		N°	66	66
	PRÁCTICAS	Coeficiente de correlación	-,337**	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	.
		N°	66	66
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Elaboración en SPSS (Vers.25) a partir de la Ficha de encuesta y Lista de cotejo.

Rho de Spearman = - 0.337; $p = 0.01$; $\alpha = 0,05$
 $p < \alpha$
 Se acepta la H_a y se rechaza la H_o

Según el análisis estadístico de Spearman se obtuvo el valor p (0.01), que es menor o inferior al valor de significancia o error (0.05). Por lo tanto, aceptamos hipótesis alterna (H_a) y rechazamos la hipótesis nula (H_o), es decir, existe relación entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura. Existe suficiente evidencia estadística para determinar que la relación entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno - 2019, es significativa, con un nivel de confianza del 95%. Vemos que se establece un nivel de correlación moderada (-0,337) entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria.



Nuestros resultados coinciden con los obtenidos por García G., Salavarría L. (6) y Torres R. (7) quienes también encontraron una correlación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de higiene de manipuladores de alimentos.

Así mismo debemos entender que para convertirse en conocimiento, la información necesita ser comprendida e incorporada por los receptores pertinentes. Por lo mismo, uno de los retos a los que nos enfrentamos es reconocer que el conocimiento, por sí mismo, no conduce necesariamente a cambios de comportamiento. Para ser eficaz, la educación en inocuidad alimentaria debe aumentar el grado de concientización de los consumidores acerca de los riesgos y, además, motivarlos a cambiar sus comportamientos o hábitos de manejo y consumo de alimentos.(33)

Es indispensable capacitar a las personas que preparan los alimentos en el hogar y en las organizaciones de servicios alimentarios, pues es imposible para los productores y la industria en general asegurar un suministro de alimentos libre de patógenos; dichas personas son, por lo tanto, un eslabón esencial en la cadena preventiva de las ETAs.

El reto es considerable, pues hay numerosas oportunidades para que los alimentos no sean manejados de manera adecuada y, por otro lado, la mayoría de las personas no tienen suficiente conocimiento acerca de las medidas necesarias para prevenir las ETAs. (33)



V. CONCLUSIONES

- ✓ En relación con el primer objetivo específico de determinar el nivel de conocimiento sobre buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019, se encontró que el 100% de las socias tiene conocimientos altos sobre buenas prácticas de manufactura y que a pesar del resultado positivo, se encuentran algunas falencias, respecto al conocimiento en indicadores de higiene personal, higiene antes, durante y después de la preparación de alimentos en actividades como la adecuada disposición de desechos, la limpieza y desinfección de los utensilios, el uso de estos, entre otros, así mismo, se encuentran actividades que necesita reforzar los conocimientos ya obtenidos, como por ejemplo: el lavado de manos, lavado, desinfección y servido de alimentos el servido, entre otros. Los resultados obtenidos nos hacen concluir que no garantizaría la adecuada prevención y/o disminución de riesgos de factores causantes de enfermedades alimentarias en sus comensales beneficiarios.
- ✓ Respecto al segundo objetivo específico sobre la realización de las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno-2019, se determinó que el 100% de ellas tiene prácticas adecuadas, donde “antes de la preparación” el 57.6% tuvieron prácticas adecuadas y 42.4% tuvieron prácticas inadecuadas; “durante la preparación” el 83.2% del total de socias tuvieron prácticas adecuadas y un 16.8% de socias realizaron prácticas inadecuadas; “después de la preparación” 60.8% del porcentaje de socias tuvieron prácticas adecuadas y un 39.2% prácticas inadecuadas; se observó que en general se tuvo



una actitud positiva, reflejada en conocimientos y prácticas adecuadas, pero no necesariamente garantiza la calidad e inocuidad de los alimentos y el proceso de preparación, debido a que el resultado pudo verse afectado por la toma de datos respecto a los conocimientos, evidenciando que a pesar de poseer conocimiento alto respecto a buenas prácticas de manufactura, no necesariamente implica una buena aplicación de estos en el campo laboral.

- ✓ Así mismo para el tercer objetivo específico de determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria, mediante el análisis estadístico de Spearman se obtuvo el valor p (0.01), que es menor o inferior al valor de significancia o error (0.05), aceptando así la hipótesis alterna (H_a) y rechazamos hipótesis nula (H_0), es decir, existe relación entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura con un nivel de confianza del 95% y se establece un nivel de correlación moderada (-0,337) entre el nivel de conocimiento y las buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del programa de complementación alimentaria.



VI. RECOMENDACIONES

- Al Programa de Complementación Alimentaria se les recomienda la capacitación constante a las socias de los establecimientos a fin de mejorar y reforzar los conocimientos existentes, así mismo la implementación de incentivos y/o reconocimientos a aquellos que tengan mejor desempeño en el desarrollo de funciones.
- Se recomienda a la Municipalidad Provincial de Puno, mediante el Programa de Complementación Alimentaria, motive a las socias a obtener y/o renovar el carnet sanitario, el control de salud periódico de las socias a fin de mejorar la salud del personal, asegurando así la calidad de servicio que proporcionan, así como la mejora de las diferentes instalaciones, ya que son factor importante y determinante en el aseguramiento de la inocuidad y calidad alimentaria.
- Para investigaciones futuras se recomienda poder investigar sobre la contaminación alimentaria con relación al uso de los utensilios, la infraestructura, indicadores de salud de las socias; así como el nivel de la aplicación de buenas prácticas de elaboración según la antigüedad de las socias, nivel educativo y/o comparaciones entre los establecimientos de alimentación comunitaria de la zona urbana y rural.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez, Marñia Isabel; Espinoza E, Menjivar E. Manipulación De Alimentos. Minist Salud El Salvador. 2012;1–37.
2. Gabriel Lnm. Universidad Regional Autonoma De Los Andes [Internet]. Puyo,Ecuador:2018;2016.AvailableFrom:Http://Dspace.Uniandes.Edu.Ec/Bitstream/123456789/8897/1/Pecupadm0013-2018.Pdf
3. Sara Estefanía Barbecho Urgiles, Patricia Elizabeth Castro Paladines. Conocimientos, Actitudes Y Prácticas, Sobre La Manipulación Higiénica De Los Alimentos En Los Padres De Escolares De La Unidad Educativa Hermano Miguel Sigsig. Mayo-Noviembre, 2016 [Internet]. Universidad De Cuenca. Universidad De Cuenca; 2016. Available From: Http://Dspace.Ucuenca.Edu.Ec/Bitstream/123456789/26158/1/Proyecto De Investigación.Pdf
4. Fadaei A. Assessment Of Knowledge, Attitudes And Practices Of Food Workers About Food Hygiene In Shahrekord Restaurants, Iran. World Appl Sci J. 2015;33(7):1113–7.
5. Estigarribia G, Aguilar G, Ríos P, Ortíz A, Martínez P, Ríos-González Cm. Knowledge, Attitudes And Practices About Good Manufacturing Practices Of Food Manipulators Of Caaguazú, Paraguay. Rev Salud Publica Del Paraguay. 2019;9(2):22–8.
6. Ciencias Fde, Salud Dela. Escuela Profesional De Nutrición Humana [Internet]. Universidad Peruana Unión; 2018. Available From: Https://Repositorio.Upeu.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Upeu/962/Geordy_Tesis_Baciller_2017.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y



7. Torres Ramírez Rm, Moori Apolinario Se. Conocimientos, Actitudes Y Prácticas En Higiene Y Manipulación De Alimentos De Los Trabajadores En Los Restaurantes De Miraflores Y Lurigancho-Chosica, 2017 [Internet]. Vol. 11, Revista Científica De Ciencias De La Salud. Universidad Peruana Union; 2018. AvailableFrom:[Https://Revistas.Upeu.Edu.Pe/Index.Php/Rc_Salud/Article/View/1059](https://Revistas.Upeu.Edu.Pe/Index.Php/Rc_Salud/Article/View/1059)
8. Leyva Coronado G. “Conocimiento Y Aplicación De Las Buenas Prácticas De Higiene En La Manipulación De Alimentos De Los Comedores Populares Del Club De Madres De Huaycán, 2017” [Internet]. 2017. Available From: [Http://Repositorio.Uigv.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.11818/1693/Tesis_GiuliannaLeyvaCoronado.Pdf?Sequence=2&Isallowed=Y](http://Repositorio.Uigv.Edu.Pe/Bitstream/Handle/20.500.11818/1693/Tesis_GiuliannaLeyvaCoronado.Pdf?Sequence=2&Isallowed=Y)
9. Aquino Lf. Facultad De Ciencias Empresariales [Internet]. Normas Tributarias. UniversidadCésarVallejo;2018.AvailableFrom:[Http://Repositorio.Unap.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unap/1891/Casas_Ochochoque_Joel_Rainier.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](http://Repositorio.Unap.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unap/1891/Casas_Ochochoque_Joel_Rainier.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)
10. Chambi Emf. Universidad Nacional Del Altiplano Monografias : [Internet]. Tesis. Universidad Nacional Del Altiplano; 2018. Available From: [Http://Repositorio.Unap.Edu.Pe/Handle/Unap/10813](http://Repositorio.Unap.Edu.Pe/Handle/Unap/10813)
11. Licely Tc. Universidad Nacional Del Altiplano [Internet]. Ltesis Una. Universidad Nacional Del Altiplano; 2015. Available From: [Http://Tesis.Unap.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unap/2383/Oblitas_Huayllapuma_Elizabeth_Quinto_Apaza_Deyse.Pdf?Sequence=1](http://Tesis.Unap.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unap/2383/Oblitas_Huayllapuma_Elizabeth_Quinto_Apaza_Deyse.Pdf?Sequence=1)
12. Cotacallapa E. Conocimientos Y Prácticas Sobre Higiene En Manipulación De Alimentos En Relación Con La Carga Microbiológica De Socias De Comedores



- Populares Del Distrito De Azángaro 2016 [Internet]. Universidad Nacional Del Altiplano; 2016. Available From: [Http://Repositorio.Unap.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unap/3616/Layme_Cotacallapa_Elisa.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](http://Repositorio.Unap.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unap/3616/Layme_Cotacallapa_Elisa.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)
13. Torres K. Conocimiento Sobre Higiene En La Manipulación De Alimentos En Relación Con La Carga Microbiologica En Manos De Las Socias Que Manipulan Alimentos En Los Comedores Populares Del Distrito De Juliaca, Puno. 2014. Univ Nac Del Altiplano [Internet]. 2015;21–2. Available From: [Http://Repositorio.Unap.Edu.Pe/Handle/Unap/2194](http://Repositorio.Unap.Edu.Pe/Handle/Unap/2194)
14. Bunge M. La Investigación Científica [Internet]. Vol. 28, Philosophy Of Science. 1961. 72 P. Available From: [Https://Users.Dcc.Uchile.Cl/~Cgutierr/Cursos/Inv/Bunge_Ciencia.Pdf](https://Users.Dcc.Uchile.Cl/~Cgutierr/Cursos/Inv/Bunge_Ciencia.Pdf)
15. Fernández1 Bec. Una Aproximación Al Concepto De Práctica En La Formación De Profesionales En Educación Física Beatriz Elena Chaverra Fernández 1. :1–7. Available From: [Http://Viref.Udea.Edu.Co/Contenido/Pdf/206-Unaaproximacion.Pdf](http://Viref.Udea.Edu.Co/Contenido/Pdf/206-Unaaproximacion.Pdf)
16. Fao. Preparación Y Venta Latina Y El Caribe Herramientas Para La Capacitación [Internet].2009.AvailableFrom:[Https://Www.Assal.Gov.Ar/Assa/Documentacion/Manual_Bp_Higiene_Manufactura.Pdf](https://Www.Assal.Gov.Ar/Assa/Documentacion/Manual_Bp_Higiene_Manufactura.Pdf)
17. Alimentación M Del Pp Para La. Manipulación Higiénica De Los Alimentos [Internet]. Caracas-Venezuela: Ministerio Del Poder Popular Para La Alimentación; 2011. P. 87. Available From: [Https://Www.Guao.Org/Biblioteca/Manipulacion_Higienica_De_Los_Alimentos_Coleccion_Nutriendo_Conciencias_En_Las_Escuelas_Para_El_Buen_Vivir](https://Www.Guao.Org/Biblioteca/Manipulacion_Higienica_De_Los_Alimentos_Coleccion_Nutriendo_Conciencias_En_Las_Escuelas_Para_El_Buen_Vivir)



18. Ops Op De La S. Manual De Capacitación Para Manipulación De Alimentos. Adm Nac Medicam Almentos Y TecnoL Médica Anmat [Internet]. 2014;52. Available From:[Http://Www.Montevideo.Gub.Uy/Sites/Default/Files/Manualmanipuladore sdealimentosops-Oms_0.Pdf](http://Www.Montevideo.Gub.Uy/Sites/Default/Files/Manualmanipuladore sdealimentosops-Oms_0.Pdf)
19. Mincetur. Manual De Buenas Prácticas De Manipulación De Alimentos Para Restaurantes Y Servicios Afines. Peru [Internet]. 2008;85. Available From: [Http://Www.Campusuci2.Com/Repositorio/Gpppam/Sinac/Ge/Gts/B2/2.5.Pdf](http://Www.Campusuci2.Com/Repositorio/Gpppam/Sinac/Ge/Gts/B2/2.5.Pdf)
20. Castellón J, Cáceres V. Manual De Buenas Prácticas De Higiene De Alimentos. Nicaragua [Internet]. 2015;1–12. Available From: [Https://Www.Paho.Org/Nic/Index.Php?Option=Com_Docman&View=Download&Alias=666-Manual-De-Higiene-De-Los-Alimentos&Category_Slug=Nutricion&Itemid=235](https://Www.Paho.Org/Nic/Index.Php?Option=Com_Docman&View=Download&Alias=666-Manual-De-Higiene-De-Los-Alimentos&Category_Slug=Nutricion&Itemid=235)
21. Ministerio De Agricultura Ganadería Y Pesca. Servicios De Comidas. 2015;1–70.
22. Organización Mundial De La Salud. Manual Sobre Las Cinco Claves Para La Inocuidad De Los Alimentos. Dep Inocuidad Los Aliment Zoonosis Y Enfermedades Transm Aliment La Oms [Internet]. 2007;5(5):1–32. Available From:[Http://Www.Who.Int/Foodsafety/Publications/Consumer/Manual_Keys_Es.Pdf](http://Www.Who.Int/Foodsafety/Publications/Consumer/Manual_Keys_Es.Pdf)
23. Fao Y Oms. Manipuladores De Alimentos [Internet]. Gobierno De Cantabria. 2016. 108 P. Available From: [Http://Www.Fao.Org/3/A-I5896s.Pdf](http://Www.Fao.Org/3/A-I5896s.Pdf)
24. Paz M. Higiene Y Sanidad. Med Prev [Internet]. 2010;583:575–83. Available From: [Http://Ctic-Cita.Es/Fileadmin/Redactores/Cticcita/Formacion/Manual_De_Manipulador_Alimentos-Sector_Hosteleria_Y_Restauracion.Pdf](http://Ctic-Cita.Es/Fileadmin/Redactores/Cticcita/Formacion/Manual_De_Manipulador_Alimentos-Sector_Hosteleria_Y_Restauracion.Pdf)



25. Geometry R, Analysis G. Manipulación De Alimentos(Manual Común). :1–82.
AvailableFrom:[Http://Www.Juntadeandalucia.Es/Empleo/Recursos2/Material_Didactico/Especialidades/Materialdidactico_Manipulacion_Alimentos/Pdf/Manual_Comun.Pdf](http://Www.Juntadeandalucia.Es/Empleo/Recursos2/Material_Didactico/Especialidades/Materialdidactico_Manipulacion_Alimentos/Pdf/Manual_Comun.Pdf)
26. Perú M De S (Minsa). G Del. Guia Tecnica Para La Investigacion Y Control De Brotes De Enfermedade Transmitida Por Alimentos. 2014;№3:43. Available From:
[Https://Www.Dge.Gob.Pe/Portal/Docs/Normas/2015/Etas.Pdf](https://Www.Dge.Gob.Pe/Portal/Docs/Normas/2015/Etas.Pdf)
27. Oms. Salmonella (No Tifoidea). Oms [Internet]. 2018;1–4. Available From:
[Http://Www.Who.Int/Mediacentre/Factsheets/Fs139/Es/](http://Www.Who.Int/Mediacentre/Factsheets/Fs139/Es/)
28. Quevedo F. Enfermedades Transmitidas Por Los Alimentos. Hig Aliment. 1984;3(3/4):167–76.
29. / F Del Rag/ Rfbv, Muñoz Jlv. Fundamentos Epistemológicos Para Orientar El Desarrollo Del Conocimiento [Internet]. Abya-Yala Eu, Quito-Ecuador, Editors. Vol. 1, Journal Of Materials Processing Technology. Quito-Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana; 2018. 1–8 P. Available From:
[Http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Cirp.2016.06.001%0a](http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Cirp.2016.06.001%0a)
30. Ariztía T. La Teoria De Las Prácticas Sociales: Particularidades, Posibilidades Y Limites. Cinta De Moebio. 2017;59:221–34.
31. Minsa Panamá. Capacitación En Higiene Para Manipuladores De Alimentos. J Chem Inf Model [Internet]. 2011;53(9):61. Available From:
[Http://Www.Paho.Org/Pan/Index.Php?Option=Com_Docman&Task=Doc_View&Gid=374&Itemid=224](http://Www.Paho.Org/Pan/Index.Php?Option=Com_Docman&Task=Doc_View&Gid=374&Itemid=224)
32. Organización Panamericana De La Salud. Manual De Capacitación Para



- Manipuladores De Alimentos Indice. Man Capacit Para Manip Aliment Indice
[Internet].2008;1-45.Available
From:[Http://Www1.Paho.Org/Hq/Dmdocuments/Manual](http://Www1.Paho.Org/Hq/Dmdocuments/Manual) -Manipuladores-
Alimentos.Pdf
33. Fao F And Ao Of The Un. Publicado Por La Organización De Las Naciones Unidas
Para La Agricultura Y La Alimentación Y El Ministerio De Sanidad Y Consumo
De España [Internet]. 2002. Available From:
[Http://Www.Fao.Org/Ag/Agn/Cdfruits_Es/Others/Docs/Sistema.Pdf](http://Www.Fao.Org/Ag/Agn/Cdfruits_Es/Others/Docs/Sistema.Pdf)
34. World Health Organization (Who). Who Estimates Of The Global Burden Of
Foodborne Diseases. Foodborne Disase Burd Epidemiol Refeence Gr [Internet].
2015;265. Available From:
[Https://Apps.Who.Int/Iris/Bitstream/Handle/10665/199350/9789241565165_Eng
.Pdf?Sequence=1](https://Apps.Who.Int/Iris/Bitstream/Handle/10665/199350/9789241565165_Eng.Pdf?Sequence=1)



ANEXOS

ANEXO N°01

FICHA DE ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTOS DE HIGIENE EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS INSTRUCCIONES:

Estimada madre, soy alumna egresada de la Escuela profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno y pido su colaboración en un proyecto de investigación, para ello mediante el presente instrumento pretendo recopilar información importante, la cual será utilizada con total cautela y anonimato, siendo necesaria la total veracidad de los datos.

INSTRUCCIONES: Marque con un aspa dentro del recuadro SI o NO según corresponda.

CONOCIMIENTOS SOBRE HIGIENE EN LA MANIPULACION DE ALIMENTOS	SI	NO
Higiene antes de la preparación		
1. ¿Se debe de recoger el cabello antes de preparar los alimentos?	SI	NO
2. ¿Tenemos que usar joyas (anillos, aretes, pulseras, relojes) durante la preparación de alimentos?	SI	NO
3. ¿Se debe hacer limpieza de mesa de trabajo?	SI	NO
4. ¿Se debe hacer uso de utensilios limpios?	SI	NO
5. ¿Debe haber contacto de utensilios y alimentos con el piso?	SI	NO
6. ¿El gorro debe cubrir todo el cabello?	SI	NO
7. ¿Se usa mandil exclusivo para el área de trabajo?	SI	NO
8. ¿El lavado manos es con agua potable a chorro y jabón?	SI	NO
Higiene durante la preparación		
9. ¿El lavado de frutas, verduras y otros es a chorro?	SI	NO
10. ¿Debo usar agua potable para preparación de raciones?	SI	NO
11. ¿Se lava los utensilios después de cada uso según tipo de alimento?	SI	NO
12. ¿Las madres se deben lavar las manos después de actividades que las hayan contaminado (tocar alimentos crudos, tocar superficies contaminadas, después de ir al baño, toser, estornudar, tocar basura)?	SI	NO
13. ¿Los desechos sólidos deben ponerse en tachos sin bolsa plástica y sin tapa?	SI	NO
14. ¿Los tachos para desechos deben estar lejos del área de preparación de alimentos?	SI	NO
15. ¿Para probar los alimentos cocinados debo usar el cucharón que usado para la preparación?	SI	NO
16. ¿Es necesario tener en la cocina más de 3 tablas de picar?	SI	NO
Higiene después de la preparación		
17. ¿Las ollas de los alimentos cocinados, los utensilios (cubiertos)deben estar tapados?	SI	NO
18. ¿Se agarra los platos, y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tazas por el asa?	SI	NO
19. ¿Se deben lavar utensilios con lava vajillas y agua potable a chorro?	SI	NO
20. ¿Se deja el ambiente de preparación de alimentos ordenado y limpio?	SI	NO



ANEXO N°02

LISTA DE COTEJO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

Instrucciones: El encuestador evaluará mediante la observación las buenas prácticas de manufactura que realice el trabajador o encargado de la elaboración de alimentos en un tiempo determinado. Marque, práctica adecuada 2 puntos si las madres realizan la práctica, y 1 punto si no lo realizan.

CRITERIOS A CALIFICAR		CALIFICACIÓN	
N°	HIGIENE ANTES DE LA PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS	1	2
1	Asea el área de cocina.		
2	Asea los recipientes, electrodomésticos y otros utensilios.		
3	Lava y desinfecta todas las superficies y equipos que vaya a usar.		
4	Usa medidas protectoras.		
5	Retira objetos y alhajas de su cuerpo		
6	Realiza la higiene de manos		
7	Protege los alimentos ante agentes contaminantes.		
8	Verifica el estado de los alimentos.		
9	Descongela los alimentos a preparar		
10	Se lava las manos antes de preparar los alimentos.		
HIGIENE DURANTE LA PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS			
11	Utiliza agua clorada para el lavado de las verduras y otros.		
12	Separa los alimentos según tipo.		
13	Realiza higiene de manos después de manipular otros alimentos.		
14	Asea los utensilios después de cada uso según tipo de alimento.		
15	Desecha los restos de alimentos sucios del lugar de preparación.		
16	Comprueba la cocción de los alimentos.		
17	Reutiliza el aceite, en frituras.		
18	Utiliza utensilios según el tipo de cocción.		
19	Toma los platos y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tasas por el asa		
20	Se hurga o rasca la nariz, la boca, el cabello, las orejas están descubiertas, o se toca granitos, heridas, quemaduras o vendajes durante la preparación de alimentos		
HIGIENE DESPUES DE LA PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS			
21	Mantiene cubiertas las ollas de los alimentos cocinados.		
22	Evita el contacto con las manos sobre los alimentos.		
23	Higiene de manos después de recibir dinero.		
24	Aseo del área de cocina después de la preparación.		
25	Desecha los desperdicios.		
26	Mantiene manteles y servilletas limpias		
27	Mantiene un alto grado de limpieza del local, utensilios y equipos.		
28	Proteger los alimentos de insectos, roedores y otros animales		
29	Lava y desinfecte todas las superficies y equipos que usó durante la preparación de los alimentos.		
30	Conserve los alimentos en recipientes separados, para evitar contacto entre crudos y cocidos		



ANEXO N°03



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de este documento es para que Ud. pueda decidir libremente si desea participar en la investigación titulado “Conocimiento Y Nivel De Aplicación De Buenas Prácticas De Manufactura En Comités De Comedores Populares De La Ciudad De Puno-2019”.

Resaltando que todos los datos personales, así como la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

A su vez destacar que su participación es completamente voluntaria, si no desea participar del presente proyecto de investigación, su negativa no traerá ninguna consecuencia para usted. Así mismo, el conocimiento que obtengamos por realizar esta investigación, no se compartirá información confidencial.

Al respecto, expongo que:

Yo.....
identificada (o) con DNI N.º..... manifiesto que he sido informada (o) sobre los objetivos del Proyecto de Investigación que trata acerca de Las Buenas Prácticas de Manufactura. 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. Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO.

Puno.....de.....de 2019.

Firma del participante.

ANEXO N°04

PARÁMETROS ESTADÍSTICOS OBTENIDOS POR LA VARIABLE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS, POR INDICADORES.

PREGUNTAS DE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO – 2019

Tabla 06 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA

PREGUNTAS	CORRECTO		INCORRECTO	
	N°	%	N°	%
1. ¿Se debe de recoger el cabello antes de preparar los alimentos?	66	100.0	0	0.0
2. ¿Tenemos que usar joyas (anillos, aretes, pulseras, relojes) durante la preparación de alimentos?	63	95.5	3	4.5
3. ¿Se debe hacer limpieza de mesa de trabajo?	64	97.0	2	3.0
4. ¿Se debe hacer uso de utensilios limpios?	66	100.0	0	0.0
5. ¿Debe haber contacto de utensilios y alimentos con el piso?	62	93.9	4	6.1
6. ¿El gorro debe cubrir todo el cabello?	66	100.0	0	0.0
7. ¿Se usa mandil exclusivo para el área de trabajo?	66	100.0	0	0.0
8. ¿El lavado manos es con agua potable a chorro y jabón?	66	100.0	0	0.0
9. ¿El lavado de frutas, verduras y otros es a chorro?	63	95.5	3	4.5
10. ¿Debo usar agua potable para preparación de raciones?	66	100.0	0	0.0
11. ¿Se lava los utensilios después de cada uso según tipo de alimento?	66	100.0	0	0.0
12. ¿Las madres se deben lavar las manos después de actividades que las hayan contaminado (tocar alimentos crudos, tocar superficies contaminadas, después de ir al baño, toser, estornudar, tocar basura)?	66	100.0	0	0.0



13. ¿Los desechos sólidos deben ponerse en tachos sin bolsa plástica y sin tapa?	55	83.3	11	16.7
14. ¿Los tachos para desechos deben estar lejos del área de preparación de alimentos?	65	98.5	1	1.5
15. ¿Para probar los alimentos cocinados debo usar el cucharón que usado para la preparación?	56	84.8	10	15.2
16. ¿Es necesario tener en la cocina más de 3 tablas de picar?	66	100.0	0	0.0
17. ¿Las ollas de los alimentos cocinados, los utensilios (cubiertos)deben estar tapados?	66	100.0	0	0.0
18. ¿Se agarra los platos, y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tazas por el asa?	62	93.9	4	6.1
19. ¿Se deben lavar utensilios con lava vajillas y agua potable a chorro?	66	100.0	0	0.0
20. ¿Se deja el ambiente de preparación de alimentos ordenado y limpio?	66	100.0	0	0.0

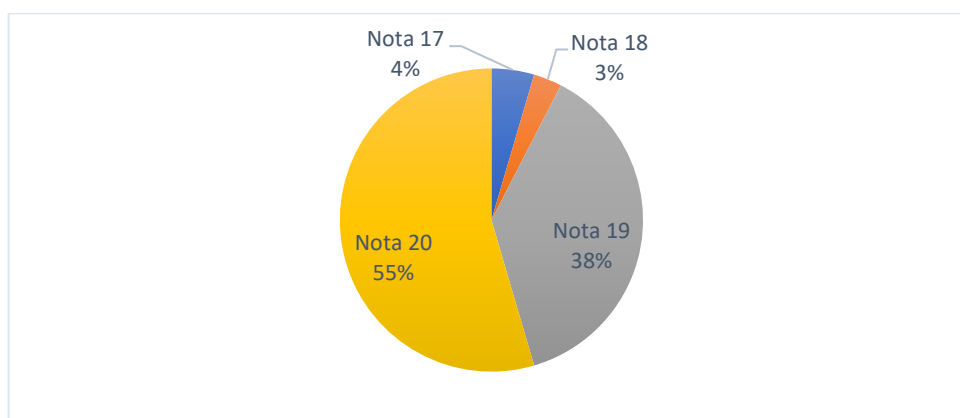
Fuente: Elaboración en base a la Ficha de encuesta sobre conocimientos de higiene en la manipulación de alimentos.

En la tabla N° 01 se aprecia las 20 preguntas realizadas a las socias de los comités del programa de complementación alimentaria para evaluar el nivel de conocimiento sobre las prácticas de manufactura, se observa que un promedio de 64 socias, representando el 97,1% del porcentaje de socias respondieron correctamente y un promedio de 2 socias, equivalente al 2.9% del porcentaje de socias respondieron incorrectamente.

Además se evidencia que de las preguntas formuladas, correspondientes a: el uso de joyas durante la preparación de alimentos, la limpieza de la mesa de trabajo, el contacto de los utensilios con el suelo, el lavado de frutas y verduras, la disposición de desechos, el uso de utensilios para verificar la cocción de los alimentos y la forma de agarre de los utensilios en el servido, son los ítems que presentan respuestas incorrectas, de los cuales el mayor porcentaje con un 16.7% lo representa la disposición de desechos en tachos sin una bolsa plástica y sin tapa: lo cual podría representar un riesgo a la salud, debido a que estos desechos son agentes contaminantes causantes de un gran número de enfermedades si no se manipulan y eliminan de manera adecuada; seguidamente el 15.2% de respuesta incorrecta se muestra en la utilización de utensilios para comprobar la cocción de alimentos, esta acción requiere el uso de utensilios y prácticas especiales y el desconocimiento de esta práctica es esencial para prevención de contaminación de los alimentos y por ende la prevención de enfermedades que pueden usar los alimentos como

medio de transporte. En menor porcentaje de error en repuesta sobre conocimientos en BPMs, fue en el ítem de ubicación de los desechos con un 1.5%, a pesar de existir un bajo porcentaje de desconocimiento, la ubicación inadecuada de desechos es un gran problema ,ya que si estos se encuentran cercanos a los alimentos , son un punto crítico de control; otro ítem que presentó errores en cuanto al conocimiento fue el de limpieza de la mesa de trabajo con un 3% , a pesar de que los utensilios ,estantería u otros se les haga la limpieza correspondientes es necesario realizar una limpieza antes de usarlos ;debido a que por factores externos pueden llegar a contaminarse nuevamente y el desconocimiento de esta práctica podría conducir a la contaminación de alimentos; todas estas interrogantes son de conocimiento básico necesario en la adecuada manipulación de alimentos, en favor de la prevención de ETAs , ya que según la OMS, La primera estimación de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria muestra que casi 1 de cada 10 personas enferman cada año al ingerir alimentos contaminados y 420.000 mueren como consecuencia de estas enfermedades, destacando así como grupos de riesgo a : niños menores de 5 años, adultos mayores de 60 años, mujeres embarazadas, inmunodeprimidos (personas enfermas) en los cuales estas enfermedades pueden ser más severas, dejar secuelas, e incluso hasta provocar la muerte y estás personas, son parte del público beneficiado por el programa social de complementación alimentaria.(34)

Figura 01 CONOCIMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA



Fuente: Elaboración propia

En la figura 01 se observa el conocimiento sobre las buenas prácticas de manufactura, podemos destacar que el 55,0% de las socias tuvo una nota de 20, el 38,0% una nota de 19, el 4,0% una nota de 17 y el 3,0% una nota de 18., teniendo en consideración el resultado mostrado en la Tabla 2 ,se hace el detalle de las calificaciones , donde



absolutamente todas son de nivel elevado, sin embargo se debería evaluar el tipo de área de aprendizaje ya que, el saber ,podría mostrarse similar al conocimiento, a pesar de ser ámbitos muy diferentes.

PREGUNTAS SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE LAS SOCIAS DE LOS COMITÉS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO – 2019

Tabla 07 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA ANTES DE LA PREPARACIÓN

PREGUNTAS	ADECUADO		INADECUADO	
	N°	%	N°	%
Asea el área de cocina.	58	87.9	8	12.1
Asea los recipientes, electrodomésticos y otros utensilios.	60	90.9	6	9.1
Lava y desinfecta todas las superficies y equipos que vaya a usar.	13	19.7	53	80.3
Usa medidas protectoras.	13	19.7	53	80.3
Retira objetos y alhajas de su cuerpo	57	86.4	9	13.6
Realiza la higiene de manos	35	53.0	31	47.0
Protege los alimentos ante agentes contaminantes.	58	87.9	8	12.1
Verifica el estado de los alimentos.	63	95.5	3	4.5
Descongela los alimentos a preparar	0	0.0	66	100.0
Se lava las manos antes de preparar los alimentos.	23	34.8	43	65.2

Fuente: Elaboración en base a la lista de cotejo de prácticas de higiene en la manipulación de alimentos.

En la tabla N° 07 se aprecia los 10 ítems en los cuáles fueron evaluadas las socias de los comités del programa de complementación alimentaria para conocer las buenas prácticas de manufactura (higiene antes de la preparación), se observa que un promedio de 38 socias, equivalente a 57.6% del porcentaje tuvieron prácticas adecuadas durante la



elaboración de alimentos y un promedio de 28 socias con un 42.4% del porcentaje de tuvieron prácticas inadecuadas.

Tabla 08 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DURANTE LA PREPARACIÓN

PREGUNTAS	ADECUADO		INADECUADO	
	N°	%	N°	%
Utiliza agua clorada para el lavado de las verduras y otros.	49	74.2	17	25.8
Separa los alimentos según tipo.	60	90.9	6	9.1
Realiza higiene de manos después de manipular otros alimentos.	37	56.1	29	43.9
Asea los utensilios después de cada uso según tipo de alimento.	60	90.9	6	9.1
Desecha los restos de alimentos sucios del lugar de preparación.	54	81.8	12	18.2
Comprueba la cocción de los alimentos.	65	98.5	1	1.5
Reutiliza el aceite, en frituras.	66	100.0	0	0.0
Utiliza utensilios según el tipo de cocción.	61	92.4	5	7.6
Toma los platos y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tasas por el asa	64	97.0	2	3.0
Se hurga o rasca la nariz, la boca, el cabello, las orejas están descubiertas, o se toca granitos, heridas, quemaduras o vendajes durante la preparación de alimentos	33	50.0	33	50.0

Fuente: Elaboración en base a la lista de cotejo de prácticas de higiene en la manipulación de alimentos.

En la tabla N° 08 se aprecia las 10 preguntas realizadas a las socias de los comités del programa de complementación alimentaria para conocer las buenas prácticas de manufactura (higiene durante la preparación), se observa que un promedio de 55 socias con el 83.2% del porcentaje de socias tuvieron prácticas adecuadas y un promedio de 11 socias ,16.8% del porcentaje de socias realizaron prácticas inadecuadas. Así mismo se

puede observar que el 50% de prácticas inadecuadas es con respecto a hurgarse la nariz, pelo, heridas o similares, que de por sí estas superficies en el cuerpo y piel están contaminadas, siendo el principal foco de infección y contaminación mediante la manipulación, debido a que también un 43.9% no realiza adecuadamente la limpieza de manos dando así mayor facilidad a los microorganismos de desarrollarse y transportarse.

Tabla 09 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DESPUÉS DE LA PREPARACIÓN

PREGUNTAS	ADECUADO		INADECUADO	
	N°	%	N°	%
Mantiene cubiertas las ollas de los alimentos cocinados.	65	98.5	1	1.5
Evita el contacto con las manos sobre los alimentos.	34	51.5	32	48.5
Higiene de manos después de recibir dinero.	14	21.2	52	78.8
Aseo del área de cocina después de la preparación.	58	87.9	8	12.1
Desecha los desperdicios.	52	78.8	14	21.2
Mantiene manteles y servilletas limpias	47	71.2	19	28.8
Mantiene un alto grado de limpieza del local, utensilios y equipos.	0	0.0	66	100.0
Proteger los alimentos de insectos, roedores y otros animales	55	83.3	11	16.7
Lava y desinfecte todas las superficies y equipos que usó durante la preparación de los alimentos.	11	16.7	55	83.3
Conserva los alimentos en recipientes separados, para evitar contacto entre crudos y cocidos.	65	98.5	1	1.5

Fuente: Elaboración en base a la lista de cotejo de prácticas de higiene en la manipulación de alimentos.

En la tabla N° 09 se aprecia las 10 preguntas realizadas a las socias de los comités del programa de complementación alimentaria para conocer las buenas prácticas de manufactura (higiene después de la preparación), se observa que un promedio de 40



socias con 60.8% del porcentaje de socias tuvieron prácticas adecuadas y un promedio de 26 socias con 39.2% del porcentaje de socias tuvieron prácticas inadecuadas después de la preparación de alimentos.

ANEXO N°05

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Asistencia y coordinación en reuniones.



Visitas a los diferentes servicios de alimentación del PCA.



Área de preparación-socias realizando preparaciones



Área de comedor- beneficiarios almorzando.

