

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA**



**TESIS:**

**ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN RELACIÓN AL CONSUMO  
ALIMENTARIO Y NIVEL SOCIOECONOMICO DE MADRES  
BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN  
ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015**

**PRESENTADA POR:**

**MARIA ELENA RODRIGUEZ CUEVAS**

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

**PUNO - PERÚ  
2015**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA**

**TESIS**

**ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN RELACIÓN AL CONSUMO  
ALIMENTARIO Y NIVEL SOCIOECONOMICO DE MADRES  
BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN  
ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO, 2015.**

PRESENTADA POR: Bach. MARIA ELENA RODRIGUEZ CUEVAS

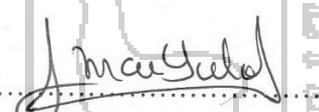
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN NUTRICION HUMANA

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

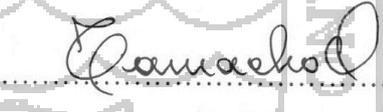
PRESIDENTE

  
M.Sc. Arturo Zaira Churata

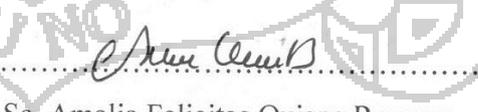
PRIMER MIEMBRO

  
M.Sc. Martha Yucra Sotomayor

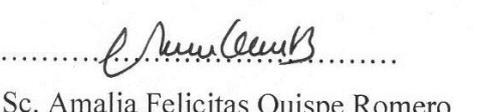
SEGUNDO MIEMBRO

  
Lic. Teresa Camacho Osinaga

DIRECTOR DE TESIS

  
M.Sc. Amalia Felicitas Quispe Romero

ASESOR DE TESIS

  
M.Sc. Amalia Felicitas Quispe Romero

Área: Nutrición pública

Tema: Promoción de estilos de vida saludable

## DEDICATORIA

A DIOS DIOS POR SU, sin ánimo o voluntad de seguir adelante, pero Tu mejor que nadie sabes quién soy y cuanto te agradezco por todas las oportunidades que me has brindado en la vida. María por contar siempre con ella.

A mis AMADOS padres Sixto y Nancy y hermanos Wilson y zico: por guiarme en el camino de la vida y a luchar por un mañana mejor.

A mis familiares y docentes: quienes me dieron el ser y la lección de luchar y surgir por mis propios medios cada día.



## AGRADECIMIENTO

- Con el más profundo reconocimiento a la Universidad Nacional del Altiplano en especial a la Escuela Profesional de Nutrición Humana la cual abrió abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.
- Mi reconocimiento y agradecimiento a los miembros del Jurado Calificador M.Sc. Arturo Zaira Churata, M.Sc. Martha Yucra Sotomayor y Lic. Teresa Camacho Osinaga, Por el apoyo constante que me brindaron en la culminación del presente trabajo de investigación.
- A la directora de Tesis, M.Sc. Amalia Felicitas Quispe Romero, por su guía y apoyo incondicional brindado durante la elaboración y culminación del presente trabajo de investigación, con su trato humano, persistencia y paciencia que logro inspirar una gran admiración y respeto.
- Agradezco al Director del Programa de complementación alimentaria por la apertura y apoyo.
- A las Autoridades del Programa de Complementación Alimentaria
- Al personal del Programa de complementación alimentaria.
- A las madres beneficiarias del Programa de complementación alimentaria por su participación en dicha investigación.
- Presidentas de los comedores del Programa de Complementación Alimentaria.

## INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	8
<b>ABSTRACT</b> .....	10
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>CAPITULO I</b> .....	12
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION</b> .....	12
<b>CAPITULO II</b> .....	21
<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b> .....	21
2.1.1. ESTILOS DE VIDA SALUDABLES .....	21
2.1.2. RELACIÓN ENTRE ESTILOS DE VIDA Y SALUD .....	21
2.1.3. CONCEPTUALIZACIÓN DEL ESTILO DE VIDA SALUDABLE .....	22
2.1.4. VARIABLES IMPORTANTES EN EL ESTUDIO DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLES .....	24
2.1.5. COMPONENTES Y DETERMINANTES DEL ESTILO DE VIDA RELACIONADO CON LA SALUD .....	25
2.1.6. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA .....	32
2.1.7. CONSUMO ALIMENTARIO .....	33
2.1.8. MÉTODOS PARA EVALUAR EL CONSUMO DE ALIMENTOS .....	33
2.1.9. RECORDATORIO DE 24 HORAS .....	34
2.1.10. ALIMENTACION SALUDABLE .....	35
2.1.11. EL PERFIL CALÓRICO: REPARTO DE LA ENERGÍA ENTRE LOS MACRONUTRIENTES .....	36
2.1.12. HIDRATOS DE CARBONO .....	36
2.1.14. PROTEÍNAS .....	42
2.1.15. LÍPIDOS O GRASAS .....	44
2.1.16. AGUA .....	48
2.1.17. NIVEL SOCIOECONÓMICO .....	50
2.1.18. ESCALA DE GRAFFAR: .....	50
2.1.19. DETERMINACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO .....	52
2.1.21. IMPORTANCIA DE LOS PROGRAMAS SOCIALES EN LA ALIMENTACIÓN ...	54
2.1.22. PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA .....	55
2.6.23. REQUISITOS PARA LA APERTURA DE COMEDORES .....	57
2.6.24. BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA .....	58
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	60

2.2.1. ESTILOS DE VIDA .....	60
2.2.2. NIVEL SOCIOECONOMICO .....	60
2.2.3. CONSUMO ALIMENTARIO .....	60
2.2.4. BENEFICIARIO.....	60
2.2.5. PROGRAMA .....	60
2.2.6. PROGRAMA SOCIAL .....	60
2.2.8. PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA .....	61
2.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....	61
2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	61
CAPITULO III .....	62
MATERIALES Y METODOS .....	62
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	62
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	62
3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS .....	63
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	63
3.5. METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS .....	64
3.6. PROCESAMIENTO DE DATO .....	66
3.7. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	67
4.1 AMBITO DE ESTUDIO.....	68
5.1. RESULTADOS.....	69
5.1.1. ESTILOS DE VIDA SALUDABLE DE LAS MADRES BENEFICIARIAS.....	69
CUADRO N° 01 .....	69
ESTILO DE VIDA SALUDABLE DE MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO -2015 .....	69
5.1.2. CONSUMO DE CALORIAS Y MACRONUTRIENTES DE LAS MADRES BENEFICIARIAS .....	73
CUADRO N° 02 .....	73
CONSUMO DE CALORIAS Y MACRONUTRIENTES EN MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015 73	
CUADRO N° 03 .....	76
CONSUMO DE FIBRA ALIMENTARIA EN MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO -2015 .....	76
CUADRO N° 04 .....	77
CONSUMO DE AGUA EN MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015 .....	77
5.1.3. NIVEL SOCIOECONOMICO DE LAS MADRES BENEFICIARIAS .....	78
CUADRO N° 05 .....	78

<b>NIVEL SOCIOECONOMICO DE MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015 .....</b>	<b>78</b>
<b>5.1.4. RELACIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA CON EL CONSUMO DE CALORIAS Y MACRONUTRIENTES DE LAS MADRES BENEFICIARIAS .....</b>	<b>80</b>
<b>CUADRO N° 06 .....</b>	<b>80</b>
<b>RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE CALORIAS DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015.....</b>	<b>80</b>
<b>CUADRO N° 07.....</b>	<b>82</b>
<b>RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE CARBOHIDRATOS DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015 .....</b>	<b>82</b>
<b>CUADRO N° 08.....</b>	<b>83</b>
<b>RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE LIPIDOS DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015.....</b>	<b>83</b>
<b>CUADRO N° 09.....</b>	<b>85</b>
<b>RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE PROTEINAS DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015.....</b>	<b>85</b>
<b>CUADRO N° 10.....</b>	<b>86</b>
<b>RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE FIBRA DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015.....</b>	<b>86</b>
<b>CUADRO N° 11.....</b>	<b>87</b>
<b>RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE AGUA DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015.....</b>	<b>87</b>
<b>5.1.5. RELACIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LAS MADRES BENEFICIARIAS .....</b>	<b>88</b>
<b>CUADRO N° 12.....</b>	<b>89</b>
<b>RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL NIVEL SOCIOECONOMICO DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO- 2015 .....</b>	<b>89</b>
<b>5.2. CONCLUSIONES.....</b>	<b>90</b>
<b>5.3. RECOMENDACION.....</b>	<b>91</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>92</b>

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: Estilos de vida saludable en relación al consumo alimentario y nivel socioeconómico de madres beneficiarias del programa de complementación alimentaria de la ciudad de Puno, 2015; tuvo como objetivo el de relacionar la variable estilos de vida saludable con las variables consumo alimentario y nivel socioeconómico de las madres beneficiarias.

El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal, la población estuvo conformado por 1020 madres beneficiarias y la muestra será de 279 madres, para los estilos de vida saludable se utilizó el método descriptivo, la técnica fue la entrevista a través de la escala de estilos de vida; para el consumo alimentario se utilizó el método dietético, la técnica fue la entrevista mediante la encuesta de recordatorio de 24 horas y para el nivel socioeconómico se utilizó el método descriptivo, la técnica fue la entrevista a través de la encuesta socioeconómica de Graffar.

Los resultados demuestran que el 87 % de las madres beneficiarias tienen estilos de vida no saludable y solo el 13 % de madres tienen estilos de vida saludable. En calorías, el 69 % tienen un consumo excesivo, el 25 % es deficitario y el 6 % es adecuado. En carbohidratos el 60 % su consumo es excesivo, el 28 % es deficiente y el 12 % es adecuado. En carbohidratos simples, el 90 % de las beneficiarias tienen un consumo excesivo, el 6 % es deficiente. En lípidos el 63 % tienen un consumo excesivo, el 26 % es deficitario y el 11 % es adecuado. En lípidos saturados, el 91 % tienen un consumo excesivo, en lípidos poliinsaturados, el 44 % de los beneficiarios tienen un consumo deficiente, el 84 % tienen un consumo excesivo de colesterol. En proteínas, el 58 % es deficiente, el 27 % es excesivo y el 15 % es adecuado. En fibra, el 98 % es deficiente, el 2 % es normal. En agua, el 97 % es deficiente y el 3 % de las beneficiarias tienen un consumo normal. El 82 % de las madres tienen un nivel socioeconómico bajo, el 14 % de la beneficiarias tienen un nivel socioeconómico medio bajo y el 4 % tiene un nivel socioeconómico medio y ninguno de las beneficiarias tienen un nivel socioeconómico medio alto o alto. Aplicando la prueba estadística Chi cuadrada, los resultados de la prueba estadística demuestran que que la  $X_c > X_i$ , lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay relación entre los estilos de vida saludable con el consumo alimentario y el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias.

*Palabras claves:* Estilos de vida saludable, consumo alimentario, nivel socioeconómico, madre beneficiaria, Programa de Complementación Alimentaria.



## ABSTRACT

The research titled: healthy lifestyles in relation consumption food and socio-economic level of beneficiary mothers of supplementation program in Puno city, 2015; The objective es relate the variable healthy lifestyles with the variables consumption food and socio-economic level.

The study is descriptive and cross-sectional, population will be comprised of 1020 benefiting mothers and the sample will be 279 mothers, for the healthy lifestyles the method is descriptive, the technique will be the interview through the scale of life styles; the dietary method is used for food consumption, technique will be the interview by the reminder of 24-hour and for the socio-economic level, the method is descriptive, the technique will be the interview through Graffar socio-economic.

The results show that 87% of beneficiary mothers have unhealthy lifestyles and only 13% of mothers have healthy lifestyles. Calorie, 69% had excessive consumption, the deficit is 25% and 6% is suitable. 60% carbohydrate consumption is excessive, 28% is poor and 12% is suitable. In simple carbohydrates, 90% of the beneficiaries have excessive consumption, 6% is poor. 63% lipid have excessive consumption, 26% is deficient and 11% is suitable. Saturated fat, 91% had excessive consumption in polyunsaturated lipids, 44% of the beneficiaries are poor consumption, 84% had an excessive intake of cholesterol. Protein, 58% is poor, 27% is excessive and 15% is suitable. Fiber, 92% is poor, 6% is excessive fiber. Water, 95% is poor and 3% of the beneficiaries have normal consumption. 82% of mothers with low socioeconomic status, 14% of the beneficiaries have an average low socioeconomic status, and 4% have an average socioeconomic status and none of the beneficiaries have a high or medium high socioeconomic status. According to the results of the statistical test you have to be the  $X_c > X_t$ , indicating that the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, ie no connection between healthy lifestyles with food consumption and the level Socioeconomic beneficiary mothers.

**Key words:** *healthy lifestyles, consumption food, socioeconomic level, beneficiary mother, complementary food programme.*

## INTRODUCCIÓN

Los estilos de vida saludables son modelos colectivos de conducta relacionados con la salud, basados en elecciones desde opciones disponibles para la gente, de acuerdo con sus posibilidades en la vida. A su vez, plantean la disyuntiva entre la práctica de estilos de vida saludables como una elección personal y como una actuación en función de las posibilidades que cada individuo tiene en su vida, refiriéndose en este segundo caso a aspectos más estructurales como sexo, edad, raza, recursos socioeconómicos, incluso, límites percibidos derivados de la socialización y de la experiencia en un ambiente social particular.

Por lo tanto los estilos de vida saludable son un conjunto de patrones conductuales beneficiosos para la salud, que constituyen hábitos aprendidos por la persona que los pone en práctica y que surgen de una elección individual, pese a no estar exentos de procesos de influencia social. Son diversas las variables que integran los estilos de vida saludable las cuales determinan la calidad de vida de las personas o del individuo

Por otra parte un consumo de alimentos adecuado es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana, una persona bien alimentada tiene más oportunidades de desarrollarse plenamente, vivir con salud, aprender y trabajar mejor y protegerse de enfermedades. La alimentación variada asegura la incorporación y aprovechamiento de todos los nutrientes que necesitamos para crecer y vivir saludablemente.

La presente investigación consta de cinco capítulos el primer capítulo muestra el planteamiento del problema referente a los estilos de vida, consumo alimentario, nivel socioeconómico, en los antecedentes se dan a conocer resultados de investigaciones realizadas anteriormente y la justificación de la investigación. En el segundo capítulo se muestra, el marco teórico, se explican los conceptos básicos que tienen relación e importancia con la investigación, hipótesis y los objetivos de la investigación. En el capítulo tres se explica la metodología utilizada, como los materiales y métodos. En el capítulo cuatro se da a conocer la caracterización del área de investigación y en el capítulo cinco se dan a conocer los resultados, conclusiones y recomendaciones.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO

Se denomina estilo de vida a la forma en que usualmente vivimos de manera cotidiana en diversos aspectos de la vida; para otros es el conjunto de pautas y hábitos cotidianos de comportamiento de una persona, es una forma de diferenciación social; agregado a esto, lo saludable implica una serie de conductas que no influyen negativamente en la salud, acorde con cada cultura y su entorno. Existe un consenso universal, que implica lo relacionado con una nutrición adecuada, prácticas de ejercicio físico, manejo del estrés, relaciones interpersonales, autorealización y cuidado de la salud, todo esto encaminado a adoptar un estilo de vida acorde con la actualidad que le permita a la persona vivir con una calidad de vida. (1,2).

La modificación positiva de los estilos de vida conlleva grandes beneficios para la salud, pero los malos estilos de vida como el sedentarismo, la dieta desordenada, el uso del tabaco y el abuso del alcohol son las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países industrializados. Estos estilos de vida generan un innecesario sufrimiento y una sobrecarga de los sistemas de salud desproporcionada y evitable. La OMS estima que, el 80% de las enfermedades cardiovasculares, el 90% de las diabetes tipo 2 y el 30% de todos los cánceres podrían ser prevenidos si la población siguiera una dieta saludable, un adecuado nivel de actividad física y dejara de fumar.(3,4).

El estilo de vida influye en la salud teniendo una influencia directa en la morbilidad e incluso en la mortalidad, según la OMS el estilo de vida no saludable causa 16 millones de muertes al año, el 82 % de estas muertes podrían ser prevenidos (43); por el contrario los estilos de vida saludable, contribuye a un funcionamiento más eficiente de diversos sistemas corporales, al mantenimiento de peso, a una reducción de enfermedades, a una reducción de enfermedades crónico degenerativas y a un incremento en la mejora global de calidad de la vida. (5).

Las dietas tradicionales, basadas en gran parte en alimentos de origen vegetal, han sido reemplazadas rápidamente por dietas con un alto contenido de grasa, muy energéticas y constituidas principalmente por alimentos de origen animal. Es por ello que la alimentación es uno de los factores que con mayor seguridad e importancia condicionan el desarrollo físico, la salud, el rendimiento y la productividad de las

personas. (20). En poblaciones adultas, el escaso consumo de frutas, verduras, granos integrales, cereales y legumbres, por otra parte el consumo alto de alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares y sal, carnes, cereales refinados y los alimentos procesados; constituyen un factor clave que genera un aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad que contribuye a aumentar el riesgo de aparición y desarrollo de enfermedades cardiovasculares en la población adulta. (19)

Las nuevas tendencias alimentarias, el aumento de establecimientos de comida rápida (comidas ricas en frituras) predisponen a que en países en vías de desarrollo el consumo de colesterol y grasas saturadas en la dieta vayan en aumento incrementando el riesgo de padecer de hipercolesterolemia. Los cambios en el estilo de vida son indudablemente el medio más favorable para la aparición de problemas en la salud humana. Por ello es cada vez más evidente el papel de la prevención y la promoción de salud, para frenar la génesis y presencia de las enfermedades. (20)

Por otra parte en el Perú, las condiciones de la población según el nivel socioeconómico, en las ciudades con menos de 200 mil habitantes (poblados mayormente rurales), donde solo el 14.6% de los hogares son de clase media y alta. Únicamente el 0.2% forma parte del nivel A; el 2.9% está en el B; el 11.5%, en el C; el 22.2%, en el D, y un mayoritario 63.2%, en el E. El quintil 1 y 2 representa a los hogares con menores ingresos, al 2014 del 20 % de hogares en el quintil 1, hubo un aumento de su nivel socioeconómico en 4.2 % y en el quintil 2 el incremento fue del 2.0 %; en estas familias gran parte de los ingresos que tienen son destinados para la compra de alimentos, incluso llegando a más del 60 % de los ingresos totales. (33 y 39).

Frente a lo descrito, surge la siguiente interrogante general:

¿Cómo los estilos de vida saludable se relacionan con el consumo alimentario y nivel socioeconómico de madres beneficiarias del Programa de Complementaria Alimentaria de la ciudad de Puno?

Y como interrogantes específicas:

- ¿Cuál es el estilo de vida saludable de las madres beneficiarias del Programa de Complementaria Alimentaria de la ciudad de Puno?
- ¿Cuál es el consumo alimentario de las madres beneficiarias del Programa de Complementaria Alimentaria de la ciudad de Puno?
- ¿Cuál es el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementaria Alimentaria de la ciudad de Puno?

- ¿Cuál es la relación de los estilos de vida saludable con el consumo alimentario de las madres beneficiarias del Programa de Complementaria Alimentaria de la ciudad de Puno?
- ¿Cuál es la relación de los estilos de vida saludable con el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementaria Alimentaria de la ciudad de Puno?

## 1.2. ANTECEDENTES

### A NIVEL INTERNACIONAL

ACUÑA Y., CORTES R. (2012), en la tesis: “Promoción de estilos de vida saludable área de salud de Esparza”. La investigación consistió en la elaboración de un diagnóstico de la situación actual, identificación de oportunidades y la elaboración de un programa de estilos de vida saludable. Es un estudio de investigación de campo, de naturaleza transversal y descriptiva. La muestra estuvo constituida por los clientes adscritos al área de salud de Esparza de 20 a 49 años. Los resultados demuestran que el 70.6% del total de la población no padecen de ninguna enfermedad, por lo que demuestra que es el momento oportuno para instaurar programas de promoción. En cuanto al ejercicio físico es importante promover el mismo evitando así el sedentarismo que afecta al 46 % de la población estudiada, sin embargo del 54% que si realiza ejercicio físico regular la gran mayoría lo practica con la frecuencia y duración recomendada. El 63% de la población considera tener estrés y de ellos el 23 % niveles altos que generan sintomatología que afecta el rendimiento y la productividad del individuo, sin embargo la gran mayoría posee un horario del sueño bastante aceptable. En relación a la consulta preventiva más del 60 % de la población asiste a control odontológico, médico, realización de laboratorios y registro de presiones arteriales así que es responsabilidad de los profesionales en salud aprovechar dicha afluencia y brindar la educación correspondiente. El 8 % de la población en el Área de Salud de Esparza entrevistada son tabaquistas activos menor a la estadística nacional de un 15 %, es de conocimiento de la población que el tabaco es dañino para la salud, sin embargo algunos desconocen los efectos causados por el mismo concretamente. Así como las estrategias para dejar de fumar o ingerir bebidas alcohólicas. Referente al programa de Promoción de Estilos de Vida Saludable debe estar dirigido a toda la población de Esparza, impartido en diferentes espacios físicos, con una duración de 6 meses, dicho programa le brinda la oportunidad a la población de informarse sobre aspectos básicos

de alimentación saludable, actividad física, manejo de stress, no ingesta de sustancias tóxicas, entre otros. (23).

VIDAL D. Y Col. (2013) en la investigación: “Determinantes sociales en salud y estilos de vida en población adulta de concepción, Chile”, el propósito del estudio fue determinar la relación entre estilo de vida promotor de salud y variables psicosociales, demográficas y de salud, en las comunas de Coronel y Concepción. El estudio fue descriptivo y correlacional, de orientación cuantitativa. La población de estudio estuvo constituida por 441 adultos, de ambos sexos, entre 20 y 65 años, asistentes en el 2011 a establecimientos de atención primaria de salud. La muestra fue no aleatoria, con cuotas sexo y edad. El instrumento utilizado fue la Escala Health-Promoting Lifestyle Profile II. El procesamiento de la información se realizó con el Programa SAS. Los resultados encontrados fueron una asociación significativa entre estilo de vida promotor en salud y determinantes estructurales como: el lugar de residencia, edad, sexo, educación, ingresos. Se encontraron asociaciones significativas en variables psicosociales como: percepción de problemas del entorno; satisfacción con aspectos de la vida; apoyo afectivo; apoyo y confianza; autoestima y autoeficacia. Al relacionar el estilo de vida promotor de salud con la edad de las personas encuestadas, se encontraron diferencias significativas a nivel de las subescalas: relaciones interpersonales ( $F=3,93$ ,  $p=0.0087$ ), responsabilidad en Salud ( $F=3,92$ ,  $p< .01$ ), actividad física ( $F=6,9$ ,  $p=0.0002$ ) y crecimiento espiritual ( $F=2,72$   $p=0.0443$ ). Cuando se relaciona con la educación, sólo se encuentran diferencias estadísticamente significativas a nivel de las subescalas: relaciones interpersonales ( $p=0.0332$ ) y actividad física ( $p=0.0039$ ), en ambas subescalas, quienes tienen educación superior presentan promedios más altos que quienes tienen educación media o básica. Al relacionar con los ingresos económicos, los promedios decrecen según decrece el nivel de ingresos, sin embargo las diferencias significativas se presentan sólo entre los grupos extremos ( $p<0.0001$ ). (24).

SCHNETTLER1 B. Y Col. (2013), en la investigación: “Estilos de vida en relación a la alimentación y hábitos alimentarios dentro y fuera del hogar en la Región Metropolitana de Santiago, Chile”. El objetivo fue el de relacionar los estilos de vida con la alimentación en las principales comunas de la Región Metropolitana de Santiago, Chile, y caracterizarlas según sus hábitos de consumo de alimentos dentro y fuera del hogar, características sociodemográficas y su nivel de satisfacción con su alimentación.

Se aplicó un cuestionario estructurado a una muestra de 951 personas en las principales comunas de la Región Metropolitana de Santiago (más de 100.000 habitantes). El instrumento de recogida de información incluyó una adaptación del cuestionario de estilos de vida en relación a la alimentación (FRL) y la escala SWFL (Satisfaction with Food-related Life). Los resultados, mediante el análisis cluster se distinguieron cinco tipologías con diferencias significativas en los cinco componentes obtenidos del FRL, con análisis factorial de componentes principales. Las tipologías presentaron distinto perfil de género, edad y nivel socioeconómico y difirieron en los puntajes obtenidos en la SWFL. Se diferenciaron en la frecuencia en que la persona almuerza y cena en su hogar. Respecto a las comidas fuera del hogar, las tipologías se distinguieron según la frecuencia de comidas en restaurantes, locales de comida rápida y en la compra de comida preparada. Un estilo de vida en relación a la alimentación con baja implicación y disfrute de los alimentos se asocia con un mayor nivel socioeconómico y menor edad de las personas. Adicionalmente, se asocia con comportamientos alimentarios poco saludables y no beneficiosos para las personas, como una mayor frecuencia de comidas en restaurantes y de compra de comida preparada, junto a una menor frecuencia de comidas en el hogar, lo que estaría influyendo en un nivel inferior de satisfacción con la alimentación. (25).

TEMPESTTI C., ALFARO S., CAPPELEN L. (2010), en la investigación: “Estilos de vida y hábitos alimentarios en adolescentes escolarizados de poblaciones urbanas y rurales. 2010, Salta”. Cuyo objetivo fue conocer estilos de vida/hábitos alimentarios de adolescentes. El método fue descriptivo, transversal. La población, jóvenes 14-19 años, ambos sexos, de 3 escuelas públicas urbanas y 2 rurales; nivel polimodal, jornada simple; el muestreo fue el muestreo simple al azar por conveniencia. El instrumentos fue el cuestionario FANTÁSTICO (escala Likert), adecuado/validado por encuesta piloto (Alpha Crombach: 0,6458). Los datos se procesaron en el programa Epi Info® 6.0. Los resultados en ambos grupos; Estilos de vida “Buenos”, Hábitos alimentarios “adecuados” en consumo de leche, carnes, frutas y verduras. No desayunan: 24%. Al efectuar la comparación entre áreas urbanas y rurales se observó: actividad física inadecuada: 42.7% y 44.2%; sedentarismo: 11.6% y 8.1%; consumo frecuente de alcohol: 11.6% y 7.7% y consumo de tabaco: 34.9% y 22.7%; respectivamente. Finalmente los adolescentes urbanos están más expuestos a factores de

riesgo cardiovascular por un mayor consumo de alcohol, tabaquismo, y actividad física inadecuada. (26).

### **A NIVEL NACIONAL**

MUÑOZ S., REYNA E. (2011), en la tesis: “Estilos de vida y factores biosocioculturales en las mujeres adultas AA.HH. las Dunas – Chimbote, 2011”. Tuvo como objetivo determinar la relación de los estilos de vida con los factores biosocioculturales, el tipo de estudio fue cuantitativo de corte transversal, la muestra estuvo conformado por 70 mujeres adultas, los datos fueron procesados en el SPSS versión 18.0, para la relación se utilizó la chi cuadrada. Los resultados demuestran que la mayoría no presentan estilos de vida saludable, respecto a los factores biosocioculturales, el 50.0 % presentan secundaria completa y el 27.1 % secundaria incompleta, el 87.1 % tienen religión católica, el 87.2 % tiene estado civil de unión libre, el 97.1 % son amas de casa, con un ingreso promedio de S/. 100.0 a S/. 599.0 nuevos soles; la prueba estadística demuestra que no existe relación entre los estilos de vida con los factores socioculturales: edad, grado de instrucción, estado civil, ocupación e ingreso económico de las mujeres adultas. (27).

MARTINEZ Y. (2007). En su trabajo de investigación titulado: “Evaluación de la dieta de Comedores Populares en el Área Urbano Marginal de la Ciudad de Arequipa”. Demostró que en promedio la ración diaria (almuerzo) solo satisface el 40% de los requerimientos en Kcal. y el 52 % de los requerimientos recomendados de proteínas, siendo el contenido promedio por ración de 836 Kcal., 27 gr. de proteínas totales. Concluye en este trabajo de investigación de que si bien es cierto los comedores paliar una situación de deficiente de alimentación a la vez estos comedores no cumplen con satisfacer las necesidades nutricionales totales de sus usuarios. (28).

### **A NIVEL REGIONAL**

HUILLCA Y. (2012), en la tesis “Estilo de Vida y Estado Nutricional de beneficiarios de los Comedores Populares del Programa de Complementación Alimentaria (PCA) de las Comunidades Campesinas del Distrito de Anta - Cusco, Setiembre - Diciembre, 2012”. Tuvo como objetivo determinar la relación entre el estilo de vida y estado nutricional de beneficiarios de los Comedores Populares del Programa de Complementación Alimentaria (PCA) de las Comunidades Campesinas del Distrito

de Anta - Cusco. La población estuvo constituida por 150 beneficiarios de 3 Comedores Populares del PCA y la muestra estuvo constituida por 108 beneficiario. Los resultados muestran que el 92 % de las beneficiarias de los comedores populares tienen estilos de vida no saludable (25 y 75 puntos de un total de 100 puntos), y solo un 8 % tienen estilos de vida saludable. El estado nutricional según el IMC, el 56 % tienen un IMC normal, el 32 % con sobrepeso, 5 % con obesidad grado I, 4 % con delgadez grado I y 1 % con delgadez grado II, delgadez grado III y obesidad grado II; según la prueba estadística existe relación significativa entre los estilos de vida con el estado nutricional de los beneficiarios de los comedores populares ya que el nivel de significancia es menor a 0.05 en la comunidades campesinas del distrito de Anta. (29).

AROCUTIPA F. (2011), en la tesis: “Influencia del aporte de la ración en el estado nutricional de adultos varones beneficiarios del Programa de Alimentación Complementaria comedores populares de la municipalidad provincial de Yunguyo, Enero - Mayo 2009”. Tuvo como objetivo determinar el aporte nutricional que brindan las raciones ofrecidas por los comedores en relación al estado nutricional de los beneficiarios en los comedores Tres Estrellas y Santa Rosa del distrito de Yunguyo. Este trabajo fue de tipo descriptivo, analítico y de corte transversal; donde la muestra estuvo conformado por 44 adultos varones. Los resultados demuestran que el aporte energético y de macronutrientes en el comedor Tres estrellas es de 699.0 calorías, 16.7 gramos de proteínas, 4.4 gramos de lípidos y 145.1 gramos de carbohidratos. En el comedor de Santa Rosa el aporte real es de 669.7 calorías, 20.3 gramos de proteínas, 6.2 gramos de lípidos y de 131.5 gramos de carbohidratos. A la evaluación del estado nutricional en los beneficiarios, se encontró que en el comedor Tres estrellas el 86.4 % de los adultos varones tienen un IMC normal, el 9.1 % tienen sobrepeso y el 4.5 % tienen bajo peso. Con respecto a los beneficiarios del comedor Santa Rosa el 84.1 % de los beneficiarios están normales, el 11.4 % están con sobrepeso y el 4.5 % tienen bajo peso. Referente a la influencia del aporte nutricional en el estado de nutrición de los beneficiarios; en el comedor popular Tres estrellas se demostró que existe influencia del aporte de calorías, proteínas, lípidos y carbohidratos dado que en los cuatro casos la  $X_c$  Calculada siempre fue mayor que la  $X_t$ , es decir que se rechaza la hipótesis nula. El aporte de de la ración alimentaria no influye en el estado nutricional de los beneficiarios del programa de complementación alimentaria. En el comedor popular Santa Rosa también encontramos resultados similares es decir que con respecto a las variables

alimentarias analizadas se encontró que la Xc era siempre mayor que la Xt, por lo que nuevamente en este comedor se rechaza la hipótesis nula. (30).

BEJAR K. (2008), en la tesis: “Aporte nutricional de menú y recomendaciones nutricionales en los comedores del programa de Apoyo alimentario Puno”. En lo cual hallando en promedio de los menús de cada uno de los comedores concluyo este objetivo señalando que el menú brindado por los comedores populares de la Municipalidad Provincial de Puno, si cubren con casi todos los requerimientos de los beneficiarios tal es el caso del valor energético llegando a alcanzar 1337.06 Kcal. . proteínas 34.64gr , carbohidratos 256.98 gr. Niacina 9.42. mg. Tiamina 0.86 mg. Vit. C. 53.75 mg fósforo 592.08 mg. Y hierro 11.10 mg. todos estos llegando a sobrepasar el requerimiento, por el contrario de las grasas que solo llegan a alcanzar 18.28 gr. La vit. A 11.73 ug. Riboflavina B2 con 050 mg y calcio con 218.11 mg. Estos últimos no cubren con los requerimientos de lo beneficiarios.(18). Tesis presentado, para optar el título de Licenciada en Nutrición Humana. Dicho trabajo fue realizado en el comedor universitario los hallazgos demostrados que la dieta no es adecuada por no cubrir las necesidades energéticas. Siendo el aporte de estos 1660.336 Kcal., y 48.835gr de proteínas, 25.061 gr. de grasas de grasa y 309 gr. de carbohidratos. (31).

MAMANI K. (2009). En el trabajo de investigación: “Aporte nutricional de la dieta, estado nutricional y niveles de hemoglobina corpuscular media en personas ovo-lactovegetarianas del restaurante vegetariano Delycias de la ciudad de Juliaca - 2009”, tuvo como objetivo el determinar el aporte nutricional de la dieta, estado nutricional y niveles de hemoglobina corpuscular media en personas ovo-lacto-vegetarianas. El trabajo fue de tipo descriptivo, analítico y de corte transversal; la muestra estuvo conformado por 21 personas, de entre 18 a 40 años de edad, Los resultados obtenidos en cuanto al aporte nutricional de la dieta ovo-lactovegetariana fueron: en cuanto al aporte calórico para el 19.0% fue insuficiente, para el 66.7 % fue adecuado y para el 14.3 % exceso; en cuanto al aporte proteico para el 100.0 % fue adecuado; en cuanto al aporte en grasas para el 28.6 % fue insuficiente y para el 71.4 % fue adecuado; en cuanto al aporte en carbohidratos para el 100.0 % fue excesivo; en cuanto al aporte en hierro para el 66.7 % fue insuficiente y adecuado para el 33.3%; en cuanto al aporte en vitamina C y Acido Fólico fue excesivo para el 100.0 % y el aporte en vitamina B12 fue insuficiente para el 100.00 %. Referente a la evaluación del estado nutricional, a través

del índice de masa corporal, fueron: el 85.7 % de personas presentaron normalidad y el 14.3 % sobrepeso. Y en cuanto a los niveles de hemoglobina corpuscular media fueron: el 81.0 % de personas presentaron normocromia y el 19.0 % presentaron hipercromia. Referente a la relación entre el aporte nutricional de la dieta y el estado nutricional de las personas ovolactovegetarianas, se demostró que si existe una relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre el aporte energético y el estado nutricional; en tanto que no existe relación ( $p = 0.24$ ) entre el aporte graso y el estado nutricional. Referente a la relación entre el aporte nutricional de la dieta y los niveles de hemoglobina corpuscular media, se encontró que si existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre el aporte en hierro de la dieta y los niveles de hemoglobina corpuscular media en personas ovo-lactovegetarianas. (32).

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La investigación es parte de la formación académica y por ende la creación de nuevo conocimiento del más alto nivel científico y tecnológico con responsabilidad social y ambiental, que debe desarrollarse como acción prioritaria teniendo en consideración la diversidad cultural de la población de la región de Puno. En este sentido la Universidad Nacional del Altiplano, en especial la Escuela Profesional de Nutrición Humana, tiene la capacidad de contribuir al desarrollo del país y de la región a través del mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Por otra parte los estilos de vida no saludables son un factor de riesgo muy importante de obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, diversos tipos de cáncer. Si no tenemos una alimentación balanceada y saludable, dan como resultado la prevalencia de malnutrición y el incremento de enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles y por ello se disminuye la calidad de vida de la población. (6).

Según la Organización Panamericana de la Salud se está produciendo un cambio vertiginoso en los estilos de vida, lo que provoca malos estilos de vida alimentario, aparición de enfermedades relacionadas con la dieta, enfermedades crónicas no transmisibles, igualmente el consumo de alcohol, y tabaco presentan una prevalencia del 70 % sobre todo en los jóvenes. (7).

Por lo descrito anteriormente, con la presente investigación se recabará información sobre los estilos de vida saludable, consumo alimentario y nivel

socioeconomico de las madres beneficiarias del Programa de Alimentación Complementaria de la ciudad de Puno. Los resultados a los que se llegue serán de mucha importancia ya que permitirá determinar la relación de los estilos de vida saludable con el consumo alimentario y nivel socioeconómico de las madres. También los resultados servirán de base teórica para la elaboración de programas y proyectos en estilos de vida de la población y de esa manera mejorar la salud de población de la región de Puno.

También los resultados serán de mucha utilidad para la E.P. Nutrición Humana como base teórica y como referencia tanto para los estudiantes, docentes de demás que realizan labores académicas, de investigación y otros que conlleven a mejorar los estilos de vida saludable de la población tanto en la región como del país.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO, CONCEPTUAL, HIPOTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

#### **2.1. MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.1. ESTILOS DE VIDA SALUDABLES.**

El estilo de vida comprendido como el conjunto de pautas y hábitos de comportamientos cotidianos de una persona o como aquellos patrones de conducta individuales, que demuestran cierta consistencia en el tiempo, bajo condiciones más o menos constantes y que pueden constituirse en dimensiones de riesgo o de seguridad, dependiendo de su naturaleza, incluye entre sus componentes el factor cognitivo. Específicamente, los estilos de vida saludables incluyen conductas de salud, patrones de conducta, creencias, conocimientos, hábitos y acciones de las personas para mantener, restablecer y/o mejorar su salud. (06)

##### **2.1.2. RELACIÓN ENTRE ESTILOS DE VIDA Y SALUD.**

El hecho de que las causas principales de muerte se desplacen paulatinamente desde los procesos infecciosos a los factores ambientales, hace que cobre importancia el debate sobre los estilos de vida y su impacto sobre la salud. Así, el interés social que despierta este ámbito de estudio ha conducido a la proliferación de investigaciones y

publicaciones, de forma que en la actualidad el concepto de estilo de vida se utiliza en mayor medida desde el área de la salud que desde otros ámbitos de estudio.

Sin embargo, a pesar del interés creciente desde el campo de la salud, el concepto de estilo de vida no constituye un ámbito de estudio nuevo. Los orígenes de este concepto se remontan a finales del siglo XIX y las primeras aportaciones al estudio de este concepto fueron realizadas por filósofos como Karl Marx y Max Weber. Estos autores ofrecieron una visión sociológica del estilo de vida, enfatizando los determinantes sociales de su adopción y mantenimiento. Desde la orientación sociológica, la mayoría de definiciones convergen al atender el estilo de vida como un patrón de actividades o conductas que los individuos eligen adoptar entre aquellas que están disponibles en función de su contexto social.

Aunque sea criticado de reduccionista, el modelo biomédico contribuyó a que el estilo de vida fuera un tema de estudio e investigación para las ciencias de la salud y que los ciudadanos llegaran a ser más conscientes de que algunas de sus conductas conllevan riesgos para la salud. Además, el modelo biomédico fue el encargado de introducir el término de estilo de vida saludable y de conseguir en cierto modo que, tanto su uso como el del término estilo de vida, se extendiese al lenguaje cotidiano y a la literatura sobre la salud (aunque sin una base teórica ni una conceptualización clara).  
(06)

### **2.1.3. CONCEPTUALIZACIÓN DEL ESTILO DE VIDA SALUDABLE.**

A causa de la diversidad de disciplinas que utilizaron el término estilo de vida, existen innumerables definiciones y aplicaciones del mismo.

En el caso de la disciplina de la salud, como se comentó más arriba, la oficina regional de la OMS para Europa introdujo una definición que constituye la base de los estudios sobre estilos de vida saludables, porque a pesar de ser criticada por amplia, ambigua y poco operativa, tiene el reconocimiento de los expertos por introducir los principales factores que influyen en los estilos de vida.

A pesar de habitualmente se utiliza el término estilo de vida saludable, se considera más apropiado el uso del término estilo de vida relacionado con la salud, ya que recoge mejor tanto los comportamientos que realzan la salud como los comportamientos que la ponen en riesgo. Sin embargo, en ocasiones resulta recargado o hasta confuso denominarlo así, por ejemplo, cuando se trata su relación con otras

variables (e.g. el estilo de vida relacionado con la salud se relaciona con el bienestar emocional).

Por lo tanto, el término estilo de vida saludable tiene en cuenta tanto aquellos comportamientos que implican un riesgo para la salud como aquellos otros que la protegen, uno de los estudiosos en la materia con más relevancia internacional. El estilo de vida saludable se entiende cada vez más como un patrón de comportamientos relacionado con la salud que se llevan a cabo de un modo relativamente estable. Una de las aportaciones más importantes de Elliot ha sido su planteamiento sobre las características fundamentales del estilo de vida saludable, resumidas en los siguientes cuatro apartados:

- a. Posee una naturaleza conductual y observable. En este sentido, las actitudes, los valores y las motivaciones no forman parte del mismo, aunque sí pueden ser sus determinantes.
- b. Las conductas que lo conforman deben mantenerse durante un tiempo. Conceptualmente, el estilo de vida denota hábitos que poseen alguna continuidad temporal, dado que supone un modo de vida habitual. Así, por ejemplo, el haber probado alguna vez el tabaco no es representativo de un estilo de vida de riesgo para la salud. Por la misma regla, si un comportamiento se ha abandonado ya no forma parte del estilo de vida.
- c. El estilo de vida denota combinaciones de conductas que ocurren consistentemente. De hecho, se considera al estilo de vida como un modo de vida que abarca un amplio rango de conductas organizadas de una forma coherente en respuesta a las diferentes situaciones vitales de cada persona o grupo.
- d. El concepto de estilo de vida no implica una etiología común para todas las conductas que forman parte del mismo, pero sí se espera que las distintas conductas tengan algunas causas en común.

Con la intención de construir un concepto de estilo de vida saludable más actualizado, analizan las aportaciones de diversos autores relevantes en diferentes momentos del siglo XX, donde se definen los estilos de vida saludables como modelos colectivos de conducta relacionados con la salud, basados en elecciones desde opciones disponibles para la gente, de acuerdo con sus posibilidades en la vida. A su vez, plantean la disyuntiva entre los expertos que consideran la práctica de estilos de vida

saludables como una elección personal y los expertos que la consideran como una actuación en función de las posibilidades que cada individuo tiene en su vida, refiriéndose en este segundo caso a aspectos más estructurales como sexo, edad, raza, recursos socioeconómicos o, incluso, límites percibidos derivados de la socialización y de la experiencia en un ambiente social particular. En un análisis más afondo, este tipo de dilemas no hacen más que mostrar que aún no se ha dejado de replantear la disyuntiva básica entre el modelo biomédico y el modelo biopsicosocial en lo que atañe a la adopción de estilos de vida saludables (07).

#### **2.1.4. VARIABLES IMPORTANTES EN EL ESTUDIO DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLES.**

Los primeros estudios sobre los estilos de vida saludables surgieron desde el ámbito de la prevención de las enfermedades cardiovasculares, por lo que las variables empleadas en esos primeros estudios fueron los factores de riesgo clásicos de este tipo de enfermedades: consumo de tabaco y alcohol, ejercicio físico y hábitos de alimentación. Además, las muestras que utilizaban dichos estudios estaban constituidas fundamentalmente por adultos con y sin problemas cardiovasculares.

Sin embargo, el aumento progresivo de la preocupación por la educación para la salud por parte de la Organización Mundial de la Salud y demás organismos públicos dedicados a la mejora del bienestar de la población infanto-juvenil, ha provocado un aumento en el número de estudios realizados con muestras de niños, niñas y adolescentes, así como un aumento en el número de variables estudiadas que forman parte de los estilos de vida. En los últimos años, el campo de estudio centrado en los estilos de vida saludables también se ha introducido en investigaciones sobre tercera edad. (08)

El término estilos de vida saludable hace referencia a un conjunto de patrones conductuales beneficiosos para la salud, que constituyen hábitos aprendidos por la persona que los pone en práctica y que surgen de una elección individual, pese a no estar exentos de procesos de influencia social. Son diversas las variables que integran los estilos de vida saludable. Se pueden destacar las tres siguientes categorías como las más evaluadas en las investigaciones al respecto:

- Consumo de drogas institucionalizadas. De entre las sustancias farmacológicamente calificadas como drogas, el tabaco, el alcohol étílico y el café son, con diferencia, las más consumidas en nuestra sociedad. Por ello, tanto la investigación social como la médica se han interesado

en conocer la incidencia de este consumo en población general y en grupos poblacionales específicos.

- Actividad física. Se entiende por tal cualquier actividad que suponga movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que sea productora de un gasto significativo de energía. A partir de aquí, se podrá distinguir entre actividad física simple (subir escaleras, pasear, ir en bicicleta,...), ejercicio de mantenimiento (actividad física planeada y estructurada) y deporte (actividad física competitiva).
- Vigilancia de hábitos de riesgo. Se han destacado, principalmente, los hábitos alimentarios, incluyendo el control del peso saludable y la atención a la higiene bucodental. (09).

#### **2.1.5. COMPONENTES Y DETERMINANTES DEL ESTILO DE VIDA RELACIONADO CON LA SALUD**

El estilo de vida relacionado con la salud está caracterizado por:

- ✓ Poseer una naturaleza conductual y observable. Desde este punto de vista, actitudes, valores y motivaciones no forman parte del mismo, aunque pueden ser sus determinantes.
- ✓ Continuidad de estas conductas en el tiempo, persistencia, hábito.
- ✓ Asociación y combinación entre conductas de forma consistente.

Los determinantes del estilo de vida relacionado con la salud son diversos y su estudio puede abordarse desde dos perspectivas bien distintas;

- La primera, en la que se valoran factores que podríamos denominar individuales y en la que los objetos de estudio son fundamentalmente aspectos biológicos, factores genéticos y conductuales, así como características psicológicas individuales.
- La segunda perspectiva parte de aspectos sociodemográficos y culturales, y desde ella se estudia la influencia de factores como el contexto social, económico o el medio ambiente, es decir, diferentes elementos del entorno.

Durante el desarrollo humano se establecen múltiples transacciones entre ambos contextos y se establecen patrones adaptativos de conducta, anteriormente denominados hábitos de vida, que conforman en conjunto el estilo de vida relacionado con la salud,

determinados por cada uno de estos factores. A continuación se detalla la relación entre diferentes aspectos individuales y la salud de los individuos:

**1. Genética y biología:** Como especie, nuestro genoma se ha adaptado al ambiente y circunstancias en las que hemos evolucionado, de forma que una alteración de las mismas, como es el ambiente que disfrutamos hoy en los países desarrollados, supone un desfase de nuestra herencia respecto al ambiente. Es razonable pensar que este desfase ha propiciado la aparición de problemas de salud, siendo el principal de ellos la obesidad. Desde hace pocos años, se viene desarrollando un área de conocimientos conocido como medicina evolucionista o medicina darwinista, desde el que se pretende estudiar la salud bajo una perspectiva evolutiva.

Si bien no hay marcadores genéticos muy buenos para incorporar el estudio de la predisposición genética a la obesidad u otras patologías en trabajos epidemiológicos, parecen existir algunas evidencias de cierta relación entre nuestra adaptación como especie y el riesgo de padecer enfermedades ligadas a un estilo de vida incoherente con nuestro organismo. El sexo y otras características biológicas pueden ser también determinantes de la salud: cierto tipo de tumores son más frecuentes en un sexo que en otro y la enfermedad cardiovascular es más frecuente en hombres jóvenes que en mujeres de su misma edad, así como la incidencia de otras patologías es distinta en función del sexo. Las mujeres, además, viven más años pero con menor calidad de vida y presentan mayor grado de dependencia en edades avanzadas, además de utilizar en mayor medida los servicios sanitarios en nuestro país debido a que padecen con más frecuencia enfermedades crónicas.

**2. Conductas habituales:** Ligadas en muchas ocasiones a los factores genéticos y biológicos anteriores, las conductas habituales pueden condicionar la salud de los sujetos. Una alimentación adecuada a las propias necesidades energéticas y la adopción de una dieta equilibrada y variada se considera como un elemento fundamental para preservar la salud de los individuos. Así, encontramos que la alimentación es un factor que influye no sólo en el desarrollo de la obesidad y patologías asociadas como hipertensión, hipercolesterolemia e hiperuricemia, diabetes tipo II y enfermedad cardiovascular, sino también en la predisposición a desarrollar tumores. Otras conductas como el tabaquismo, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas o el uso de estupefacientes tienen como resultado la aparición de problemas muy diversos de salud.

La práctica de actividad física habitual es, junto a la alimentación, una de las conductas con mayor relevancia para el mantenimiento de la salud, independientemente de otros factores como el sexo o la edad. (10).

## INDICADORES DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

- **ALIMENTACION:** Aquí se considera lo siguiente. El tiempo de comida tres veces al día: desayuno almuerzo y comida, consumo alimentos balanceados que incluyan tanto vegetales, frutas, carne, legumbres, cereales y granos todos los días. Consumo de 4 a 8 vasos de agua al día, Inclusión entre comidas el consumo de frutas, selección de comidas que no contengan ingredientes artificiales o químicos para conservar la comida, Lectura de las etiquetas de las comidas empaquetadas, enlatadas o conservas para identificar los ingredientes. La alimentación es un elemento importante en la buena salud, influye la calidad de los alimentos, la cantidad de comida y los hábitos alimentarios para un bienestar del ser humano, con lo cual se obtiene una nutrición equilibrada (42). Los nutrientes son los distintos componentes de los alimentos, proteínas, hidratos de carbono, grasos, vitaminas, minerales y el agua, los cuales nos dan energía y soporte plástico necesario para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la vida. En los estilos de vida saludable, la alimentación equilibrada tiene un papel relevante. Otros elementos de la vida diaria como la actividad física, no consumir tabaco, un ritmo de vida más o menos estresante influye en forma significativa. Se debe ingerir alimentos saludables que incluyan una dieta rica en frutas y vegetales verdes y amarillos, carnes desgrasadas y productos lácteos como buena fuente de proteínas. En relación a los carbohidratos se debe evitar el consumo de exceso de pan; de preferencia debe consumirse pan integral. Evitar el consumo de grasa; es necesario poder equilibrar la comida mediante cocciones al vapor, asadas o al horno. Limitar comidas rápidas y bebidas dulces. Ejemplo; postres, sodas, helados, y consumir la mayor cantidad de agua posible. (44) Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado un efecto protector a un mayor riesgo de enfermedades crónicas degenerativas asociadas a determinados alimentos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que unos pocos factores de riesgo son responsables de gran carga de enfermedades en países con nivel alto de desarrollo, la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, bajo consumo de frutas y verduras;

exceso de peso, la falta de actividad física y el tabaquismo; son responsables de un tercio de vidas perdidas o muertes por incapacidad, en países en desarrollo.(45) Los países pobres han sufrido consecuencias en los estilos de vida poco saludable y una dieta poco balanceada e ingesta de grasas saludables; al observar patología de enfermedades crónicas degenerativas por hipertensión, diabetes, accidentes cerebro vasculares, entre otras.

- **ACTIVIDAD Y EJERCICIO:** Se considera los siguiente. Realizar ejercicios de 20 a 30 minutos al menos tres veces a la semana. Realizar actividades Diariamente que incluyan el movimiento de todo el cuerpo. La práctica regular del ejercicio físico reduce el riesgo de mortalidad y morbilidad por diversas enfermedades crónicas y mejora el estado y bienestar general. La práctica regular del deporte adquiere importancia para la salud pública como forma de compensar la progresiva sedentarización del trabajo que conlleva a que muchos trabajadores realicen poca actividad física. (46) La actividad física aumentada puede darle una vida más larga y una mejoría en su salud. El ejercicio ayuda a prevenir las enfermedades del corazón, y muchos otros problemas. Además el ejercicio aumenta la fuerza, le da más energía y puede ayudar a reducir la ansiedad y tensión. También es una buena manera de cambiar el rumbo de su apetito y quemar calorías.(47)
- **MANEJO DEL ESTRÉS:** Se considera la identificación de situaciones que causan tensión o preocupación en la vida, expresión de sentimientos de tensión o preocupación, planteamiento de alternativas de solución frente a una tensión o preocupación, práctica de actividades de relajación tales como: tomar siesta, pensar en cosas agradables, pasear, ejercicios de respiración. Este proceso o mecanismo general o sistema psiconeuroendocrinológico, es el que se denomina con el término ingles de estrés. Hans Selye, definió el estrés ante la Organización Mundial de la Salud como la respuesta no específica del organismo a toda demanda del exterior. La idea, nombre y concepto se han alojado fácilmente en la conciencia popular. Este concepto involucra la interacción del organismo con el medio, lo que podría llevar a definir el estrés según el estímulo, la respuesta o el concepto estímulo respuesta. Estrés es la

fuerza o el estímulo que actúa sobre el individuo y que da lugar a una respuesta. Estrés es la respuesta fisiológica o psicológica del individuo ante un estresor ambiental. Estrés es una consecuencia de la interacción de los estímulos ambientales y la respuesta idiosincrasia del individuo. Es esta respuesta, la cual lleva a una serie de cambios físicos, biológicos y hormonales, previa evaluación o atribución consciente o inconsciente de los factores estresantes, la que permite responder adecuadamente a las demandas externas. Es decir, las respuestas del organismo se realizan en los planos biológico, físico y psicológico a través del complejo sistema siconeurológico. Al respecto la Organización Mundial de la Salud define el estrés como el conjunto de reacciones fisiológicas que preparan el organismo para la acción (46). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) se refiere al estrés laboral en los siguientes términos: Esta enfermedad es un peligro para las economías de los países industrializados y en vías de desarrollo. Resiente la productividad, al afectar la salud física y mental de los trabajadores. Según Kalimo, múltiples estudios epidemiológicos han demostrado que la salud está relacionada con factores psicosociales presentes en el trabajo y que la función de esos factores, tanto con respecto al estado de salud como a las causas de la enfermedad, es de alcance relativamente general. Los factores psicosociales pueden contribuir a causar y agravar una enfermedad e influir en los resultados de las medidas de curación y rehabilitación.

- **APOYO INTERPERSONAL:** se considera lo siguiente, la relaciona con los demás. Mantenimiento de buenas relaciones interpersonales con los demás, comentario de los deseos e inquietudes con las demás personas. Apoyo de los demás en situaciones difíciles. Las relaciones interpersonales constituyen pues un aspecto básico en nuestras vidas, funcionando no solo como un medio para alcanzar determinados objetivos; sino con un fin mismo. (MONGES 1999). (47) Por lo tanto, podemos concluir que dichas relaciones interpersonales no son una tarea optativa o que pueda desarrollarse al azar. Desde el campo psicoeducativo se tiene un interés creciente por la llamada educación emocional, algunos autores como Garder (1995) a través de las inteligencias múltiples y Goleman (1996) con su concepto de inteligencia emocional, han enfatizado, que existe un balance ante los aspectos emocionales del individuo, las buenas relaciones interpersonales son parte importante en la salud mental del individuo. (48)

- **AUTOREALIZACIÓN:** se considera lo siguiente, recibe apoyo en situaciones difíciles, se encuentra satisfecho con las actividades que realiza, realiza actividades que fomenten su desarrollo personal. el autocuidado es la práctica que las personas jóvenes y maduras emprenden con arreglo a su situación temporal y por su propia cuenta con el fin de seguir viviendo, mantener la salud, prolongar el desarrollo personal y conservar su bienestar. El autocuidado a todas las acciones desarrolladas por un individuo a su beneficio con la finalidad de mejorar su calidad de vida y la de su grupo familiar, mediante eliminaciones de riesgos que pueden derivarse de una situación determinada. Estas actividades abarcan la prevención y tratamiento de un estado de salud específico (47). Es importante que el profesional de enfermería reconozca las condiciones de riesgo en el ambiente de trabajo, acciones preventivas y de promoción para su salud, así mismo que participe en acciones para su beneficio personal. El estilo de vida se puede considerar como los tipos de hábitos, conductas, tradiciones, actividades y decisiones de una persona, o de un grupo de personas, frente a las diversas circunstancias en las que el ser humano se desarrolla en sociedad, o mediante su quehacer diario y que son susceptibles de ser modificados (49). Este se va conformando a lo largo de la historia de vida del sujeto, pudiéndose afirmar que se trata de un proceso de aprendizaje, ya sea por asimilación, o por imitación de modelos de patrones familiares, o de grupos formales o informales. Es natural que las personas tiendan a imitar los modelos sociales promovidos en los medios de difusión o comunicación social. El estilo de vida se puede formar no sólo espontáneamente, sino también como resultado de las decisiones conscientes de quienes aspiran a perfeccionarse y a perfeccionar la sociedad. Puede favorecer al mismo tiempo la consolidación de algunos valores y, aún más, su difusión social. Representa así mismo un producto complejo, fruto de factores personales, ambientales y sociales, que convergen no sólo del presente, sino también de la historia interpersonal (47)
- **RESPONSABILIDAD EN SALUD:** se considera lo siguiente acude por lo menos una vez al año a un establecimiento de salud para una revisión médica, Cuando presenta una molestia acude al establecimiento de salud, Toma medicamentos solo prescritos por el médico, Toma en cuenta las recomendaciones que le brinda el personal de salud, Participa en actividades que

fomentan su salud: sesiones educativas, campañas de salud, lectura de libros de salud. Consume sustancias nocivas.: cigarro, alcohol y/o drogas. La promoción de la salud aborda no solamente la transmisión de la información sino también el fomento de la motivación, las habilidades personales y necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. El proceso que permite a las personas incrementar su control sobre los determinantes de la salud y en consecuencia, mejorarla. Se entiende por determinantes al conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que condicionan el estado de salud de los individuos o poblaciones. La Promoción de la Salud va más allá de la transmisión de contenidos e incorpora (48). los objetivos de fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos y de modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de disminuir su impacto negativo en la salud individual y de la comunidad. Para conseguir dicha finalidad, la promoción de la salud utiliza una estrategia de trabajo, la educación para la salud. (49) Es un proceso mediante el cual las personas, familias y comunidades logran mejorar su nivel de salud al asumir un mayor control sobre sí mismas. Se incluyen las acciones de educación, prevención y fomento de salud, donde la población actúa coordinadamente en favor de políticas, sistemas y estilos de vida saludables, por medio de la abogacía, empoderamiento y construcción de un sistema de soporte social que le permita vivir más sanamente. En la actual situación demográfica y epidemiológica, los problemas de salud asociados a estilos de vida y multicausalidad son responsables de gran parte de la morbimortalidad y del déficit en calidad de vida. Igualmente, los determinantes sociales, son parte fundamental del origen y de las potenciales soluciones para enfrentar la dinámica de salud actual. La promoción de la salud es una poderosa arma que permite conocer a la familia en su propio entorno, tal cual es, como un todo, y también permite conocer a sus integrantes en forma individual. Por otra parte, le da más seguridad a las personas, pues las intervenciones se realizan en terreno conocido, en su ambiente cotidiano, que le permite desenvolverse con más soltura y quizás de esta forma interiorizar de forma más efectiva y provechosa, la atención requerida en el domicilio. La educación para la salud aborda no solamente la transmisión de la información sino también el fomento de la motivación, las habilidades personales y necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. La educación para la salud incluye no solo la

información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales, que influyen en la salud, sino también lo que refiere a los factores de riesgo, y comportamiento de riesgo, además del adecuado uso del sistema de estructura sanitaria (50).

### 2.1.6. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA

Instrumento elaborado en base al Cuestionario de Estilo de Vida Promotor de Salud Elaborado por Walker, Sechrist y Pender, y modificado por las investigadoras de línea de la escuela profesional de Enfermería ULADECH Delgado, R; Reyna E. y Díaz, R. para fines de investigación y poder medir el Estilo de Vida a través de sus dimensiones como son alimentación, actividad y ejercicio, manejo del estrés, apoyo interpersonal, autorrealización y responsabilidad en salud.

La encuesta consta de 25 ítems, clasificados de la siguiente manera:

- Alimentación: ítem 1, 2, 3, 4, 5, 6
- Actividad y Ejercicio, ítem 7, 8,
- Manejo del Estrés, ítem 9, 10, 11, 12
- Apoyo Interpersonal, ítem 13, 14, 15, 16
- Autorrealización, ítem 17, 18, 19
- Responsabilidad en Salud, ítem 20, 21, 22, 23, 24, 25

Los criterios de calificación, es el siguiente:

- Nunca N = 1
- A veces V = 2
- Frecuentemente F = 3
- Siempre S = 4

En el ítem 25 el criterio de calificación el puntaje es al contrario

- Nunca N = 4
- A veces V = 3
- Frecuentemente F = 2
- Siempre S = 1

La evaluación final llega a un puntaje máximo de 100 puntos, y el diagnóstico de los estilos de vida es de la siguiente manera:

- ✓ 75 a 100 puntos saludable
- ✓ 25 a 74 puntos no saludable

**Validez Interna:** Para realizar la validez interna se realizó ítem por ítem y por el ítem total a través de la prueba piloto a una muestra similar a la población en estudio. Para la validez interna de la escala Estilo de Vida, se aplicó la fórmula R de Pearson en cada uno de los ítems.  $Sr > 0.20$ , que demuestra que el instrumento es válido.

**Confiabilidad:** De un total de 29 encuestas realizadas a nivel piloto para medir la confiabilidad del instrumento se obtuvo para la escala total un índice de confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.794, lo cual indica que la escala para medir el Estilo de Vida del adulto es confiable. (42).

### 2.1.7. CONSUMO ALIMENTARIO

Consumo es la acción y efecto de consumir (hacer uso de un bien o servicio, gastar). El acto de comer e ingerir alimentos supone aportar al organismo las sustancias que necesita para reponer lo gastado en el desarrollo de las funciones vitales. El conjunto de alimentos que ingerimos debe cubrir las necesidades de nuestro organismo y aportar nutrientes promotores de salud que aumenten la esperanza y calidad de vida. (34).

### 2.1.8. MÉTODOS PARA EVALUAR EL CONSUMO DE ALIMENTOS

La evaluación del consumo de alimentos permite identificar posibles alteraciones nutricionales ocasionadas por una dieta desequilibrada, es por ello que constituye la forma de identificar el primer estadio de una deficiencia nutricional, sin embargo las encuestas dietéticas por sí solas no se utilizan como medios diagnósticos, sino como fuente complementaria de información para analizar de conjunto con los datos antropométricos, bioquímicos y clínicos.

La evaluación dietética es uno de los aspectos más complejos de la evaluación nutricional por lo difícil que resulta obtener información sin influir sobre el entrevistado, la imposibilidad de conocer exactamente la composición de cada alimento y la dificultad para recordar todos los alimentos y la cantidad de ellos ingerida. Por ello se utiliza actualmente el término de estimación más que el de evaluación estricta.

El objetivo de las encuestas dietéticas es proporcionar una estimación cuantitativa y cualitativa de la ingesta de un alimento, o grupos de alimentos, o

nutrientes en un individuo o grupos de individuos, durante un período determinado de tiempo.

Los estudios de consumo de alimentos se pueden clasificar de acuerdo a:

- ✓ Período de referencia: retrospectivos y prospectivos.
- ✓ Unidad muestral: individual, familiar, institucional, nacional.
- ✓ Características de los datos obtenidos: cuantitativos, semicuantitativos y cualitativos).

La información cualitativa obtenida permite conocer los hábitos alimentarios de un individuo, explorar la calidad de la alimentación consumida y evaluar los conocimientos adquiridos en un programa de intervención. Esta información puede constituir la base para programas de educación nutricional. A través de los métodos cuantitativos se puede conocer el valor nutritivo de la dieta, establecer el papel que la dieta desempeña en el estado nutricional del individuo y la relación entre la dieta y una patología dada. (35).

#### **2.1.9. RECORDATORIO DE 24 HORAS**

Este método retrospectivo consiste en solicitarle a la unidad muestral que recuerde lo que ha consumido el día anterior a la entrevista o al autoregistro. Se anotan las características de cada individuo: sexo, edad, categoría de actividad física y estado fisiológico para luego poder acceder a sus recomendaciones nutricionales. En el caso de que el método se aplique a una familia, es conveniente hacer las preguntas de los alimentos consumidos a la (o las) persona encargada de la preparación de los mismos.

Las cantidades de alimentos que informa o registra la persona encuestada estarán expresadas en medidas comunes o caseras. Para determinar el peso en gramos de los alimentos consumidos, el encuestador puede acudir a varios procedimientos, lo más frecuente es usar modelos de porciones, usar medidas promedio o medir/pesar cantidades similares a las consumidas; estos procedimientos dan valores aproximados. El cálculo se facilita si en la Tabla de Composición de Alimentos (TCA) se incluyen los pesos aproximados de las medidas comunes o caseras más utilizadas o de los modelos usados.

Un inconveniente se presenta cuando se registran cantidades de alimentos preparados y los valores de la TCA se encuentran expresados en crudo. Los cálculos se

facilitan si en la TCA se incorporan, para un mismo alimento factores de conversión de crudo a preparado para diversas formas de preparación. (12).

Se suele interpretar la información cuantitativa comparándola con los estándares y las recomendaciones gubernamentales, como las que aparecen en las ingestas dietéticas de referencia. Resulta particularmente interesante:

- ✓ La ingesta calórica total diaria.
- ✓ El porcentaje de kilocalorías proveniente de las grasas, los carbohidratos y las proteínas.
- ✓ La ingesta de fibra (un buen indicador del consumo de frutas, verduras y alimentos integrales).
- ✓ La ingesta de colesterol (como indicador de las grasas animales de la dieta). (11).

#### **2.1.10. ALIMENTACION SALUDABLE**

La alimentación puede definirse, según el profesor Grande Covián (1984), como el proceso mediante el cual tomamos del mundo exterior una serie de sustancias que, contenidas en los alimentos que forman parte de nuestra dieta, son necesarias para la nutrición. El alimento es, por tanto, todo aquel producto o sustancia que una vez consumido aporta materiales asimilables que cumplen una función nutritiva en el organismo.

La nutrición, también en palabras de Grande Covián, es el conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere, absorbe, transforma y utiliza las sustancias que se encuentran en los alimentos y que tienen que cumplir cuatro importantes objetivos:

- Suministrar energía para el mantenimiento de sus funciones y actividades,
- Aportar materiales para la formación, crecimiento y reparación de las estructuras corporales y para la reproducción,
- Suministrar las sustancias necesarias para regular los procesos metabólicos, y
- Reducir el riesgo de algunas enfermedades.

Dieta es otro término que se emplea habitualmente, y se define como el conjunto y cantidades de los alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente,

aunque también puede hacer referencia al régimen que, en determinadas circunstancias, realizan personas sanas, enfermas o convalecientes en el comer y beber.

Por lo tanto para que la alimentación pueda ser considerada saludable, debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada. Se considera suficiente la alimentación que proporciona las cantidades óptimas de la energía y los nutrientes esenciales para la vida, es decir, las proteínas, grasas, hidratos de carbono, vitaminas, minerales y agua; así como la cantidad de fibra dietética necesaria para una correcta función intestinal. (13).

#### **2.1.11. EL PERFIL CALÓRICO: REPARTO DE LA ENERGÍA ENTRE LOS MACRONUTRIENTES**

Energía según el diccionario de la lengua española, de la Real academia española, es la capacidad para realizar un trabajo, con diversas acepciones y definiciones, todas relacionadas con la capacidad para generar o transformar la materia, ponerla en movimiento, cambiarla, etc.

El hombre necesita energía para su crecimiento, mantenimiento de la temperatura corporal, diversos tipos de trabajo y funciones metabólicas. En términos energéticos, el perfil calórico es uno de los índices de calidad de la dieta más utilizados en la actualidad. Se define como el aporte calórico de macronutrientes (proteínas, lípidos e hidratos carbono) y alcohol (si se consume) a la energía total de la dieta.

El perfil calórico se expresa como porcentaje y se recomienda que:

- Las proteínas aporten entre un 10 y un 15% de las calorías totales
- Los lípidos, menos del 30-35%;
- Los hidratos de carbono, al menos el 50-60% restante, siendo mayoritariamente hidratos de carbono complejos. Los mono y disacáridos (excepto los de lácteos, frutas y verduras) no deben aportar más del 10% de la energía total.
- Si existe consumo de alcohol, su aporte calórico no debe superar el 10% de las calorías totales. (21)

#### **2.1.12. HIDRATOS DE CARBONO**

Los hidratos de carbono son los componentes más abundantes de los alimentos y los más ampliamente distribuidos. Se encuentran en muy pocos alimentos de forma libre, ya que lo normal es que se integren en estructuras complejas o estén combinados con otras moléculas orgánicas. Por tener su origen en los procesos de fotosíntesis suelen

abundar en alimentos de origen vegetal: cereales, leguminosas, tubérculos, verduras y frutas. No obstante, también se encuentran en alimentos de origen animal, como la leche. (32)

## CLASIFICACIÓN DE LOS CARBOHIDRATOS

**CARBOHIDRATOS SIMPLES:** Son aquellos azúcares que se absorben en forma rápida, de los cuales se pueden obtener energía en forma casi instantánea. Se distinguen:

**Monosacáridos:** Son los carbohidratos de estructura más simple. Destacan:

- **Glucosa:** Es el principal producto final del metabolismo de otros carbohidratos más complejos. En condiciones normales es la fuente exclusiva de energía del sistema nervioso, se almacena en el hígado y en el músculo en forma de glucógeno.
- **Fructosa:** Se encuentra en la fruta y la miel. Es el más dulce de los azúcares. Después de ser absorbida en el intestino, pasa al hígado donde es rápidamente metabolizada a glucosa.
- **Galactosa:** No se encuentra libre en la naturaleza, es producida por la hidrólisis de la lactosa o azúcar de la leche.

**Disacáridos:** Son la unión de dos monosacáridos, uno de los cuales es la glucosa.

- **Sacarosa:** (glucosa + fructosa); es el azúcar común, obtenido de la remolacha y del azúcar de caña.
- **Maltosa:** (glucosa + glucosa); raramente se encuentra libre en la naturaleza.
- **Lactosa:** (glucosa + galactosa); es el azúcar de la leche.

**Oligosacáridos:** Cuando se combinan entre 3 y 9 unidades de azúcar se forman los oligosacáridos. Las maltodextrinas contienen hasta 9 unidades de glucosa, son producidas para su uso comercial y se obtienen a partir de una hidrólisis parcial del almidón. Son menos dulces que los monosacáridos o los disacáridos. La rafinosa, la estaquiosa y los fructo-oligosacáridos podemos encontrarlos en algunas legumbres, cereales y verduras.

**CARBOHIDRATOS COMPLEJOS:** Son aquellos azúcares de absorción lenta, necesitan de un mayor tiempo de digestión, por lo que actúan como energía de reserva. Están formados por varios monosacáridos que pueden ser degradados a hidratos de carbono simples. Ejemplos de estos hidratos de carbono son: almidón, la celulosa, hemicelulosa, etc. Desde un punto de vista nutricional se pueden dividir en dos grandes grupos:

Polisacáridos utilizables energéticamente o digeribles:

- **El almidón.** es un polímero de glucosa que constituye el tejido de almacenamiento más importante en las plantas. También conocido como fécula, está constituido por numerosas moléculas de glucosa unidas entre sí, formando cadenas lineales (amilosa) y ramificadas (amilopectina). Es el hidrato de carbono más abundante en la alimentación, encontrándose en los granos de cereales, semillas de leguminosas, raíces (mandioca), tubérculos (papas), así como otras partes de las plantas. Desde el punto de vista alimentario es muy importante por su volumen de consumo, disponibilidad, precio y disposición.
- **La dextrina.** Producto formado durante el curso del fraccionamiento del almidón. Se encuentra en productos intermediarios de la digestión del almidón y en el pan tostado.
- **El glucógeno** es un polímero de glucosa que se almacena en el hígado y los músculos y que desempeña un papel importante en el control del nivel de azúcar en sangre. Las cantidades suministradas por la alimentación varían en función del tipo de esfuerzo que se realice cotidianamente y de las necesidades individuales.

Polisacáridos no utilizables energéticamente o no digeribles, conocidos como fibra alimentaria o fibra dietética. (36).

## **FUNCIONES DE LOS CARBOHIDRATOS**

- La principal función de los carbohidratos es suministrarle energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso ya que es el combustible principal del sistema nervioso central. Independientemente de que sean simples o complejos, aportan

aproximadamente una energía de 4 kilocalorías por gramo. Los hidratos de carbono pueden almacenarse en forma de glucógeno tanto en músculo como en hígado. Cuando estas reservas están llenas, los hidratos de carbono se almacenan en forma de grasa.

- Facilitan el metabolismo de las grasas e impiden la degradación oxidativa de proteínas.
- Intervienen en la regulación de las funciones gastrointestinales. La fermentación de la lactosa favorece el desarrollo de una flora bacteriana favorable. La fibra vegetal le agrega volumen a la dieta, produce un aumento del volumen del contenido gástrico, provocando sensación de saciedad y disminución de la ingesta y por tanto, control y prevención de la obesidad. Disminuye la absorción del colesterol provocando un descenso de los niveles plasmáticos de este lípido. Es adecuada para los diabéticos por su acción sobre la hiperglucemia postprandial, disminuyéndola por una absorción más lenta de la glucosa y en consecuencia, una menor liberación de insulina.
- Tienen una función estructural ya que algunas pentosas forman parte del DNA y el RNA. (26).

## **RECOMENDACIONES DEL CONSUMO DE HIDRATOS DE CARBONO**

La FAO recomienda estimular el consumo de alimentaciones en las que como mínimo se aporte el 55 % de la energía total en forma de carbohidratos, procurando que la mayor parte de los alimentos que se consuman sean ricos en polisacáridos no amiláceos. (36).

### **2.1.13. FIBRA DIETÉTICA:**

El término fibra dietética, comúnmente denominada fibra, describe un número de sustancias diferentes como la celulosa, pectina, lignina, todas las cuales se encuentran en forma natural sólo en las plantas y son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado. Sin embargo, en el intestino grueso se produce una fermentación parcial, e incluso total.

La fibra dietética se clasifica en dos tipos básicos: fibra soluble y fibra insoluble. La solubilidad determina sus diversos efectos fisiológicos. (22)

### **FIBRA DIETÉTICA SOLUBLE**

La fibra dietética soluble se disuelve parcialmente en agua y gelifica al enfriarse (ejemplo pectina), la cual también es digerida y metabolizada en el intestino grueso gracias a bacterias. Este metabolismo produce gas y ácidos grasos de cadena corta que el organismo puede absorber en pequeñas cantidades. Las formas más importantes de fibra dietética soluble son la pectina, gomas y algunas hemicelulosas. Los alimentos ricos en este tipo de componentes de fibra son las legumbres, verduras, frutas, avena y semillas. Investigaciones demuestran que la fibra soluble consumida en cantidades adecuadas ayuda a reducir el colesterol (importante en la prevención de enfermedades cardíacas) y ayuda a retardar la absorción de glucosa, lo cual reduce las fluctuaciones en la glicemia (importante para el control de la glucosa en el caso de diabéticos). (22)

### **FIBRA DIETÉTICA INSOLUBLE**

La fibra dietética insoluble no se disuelve en agua y pasa a través del tracto intestinal sin sufrir cambios. Sus formas más importantes son la celulosa, hemicelulosa y lignina. Las fibras insolubles se encuentran en todos los granos integrales, salvado de trigo y algunos vegetales. Investigaciones demuestran que la fibra insoluble aparentemente acelera el paso de los alimentos a través del estómago e intestinos (lo cual es importante, por ejemplo, en la prevención de la constipación) y posiblemente reduce el riesgo de cáncer colorrectal.

Las frutas y verduras (cualquier producto vegetal) contienen fibras solubles e insolubles, pero la proporción de éstas varía de acuerdo al tipo y grado de madurez de la verdura o fruta. (22)

### **BENEFICIOS DE UNA ALIMENTACIÓN RICA EN FIBRA**

Generalmente, los alimentos ricos en fibra tienen un bajo contenido de grasa, especialmente ácidos grasos saturados, colesterol, y normalmente tienen un bajo contenido de azúcar. Por otra parte, constituyen buenas fuentes de vitaminas, minerales y oligoelementos, los cuales son importantes para la salud. Además, una alimentación

rica en fibra aumenta la saciedad, lo cual reduce el apetito y tiene un bajo contenido calórico.

El consumo excesivo de fibra dietética, generalmente grandes cantidades de salvado de trigo (más de 35g diarios) o de fibra en la forma de suplementos alimentarios puede causar efectos indeseados, como la reducción de la absorción o aumento de la eliminación de minerales, pero estos efectos no son relevantes en una alimentación equilibrada rica en fibra.

A veces, un aumento repentino de alimentos ricos en fibra puede causar flatulencia junto con malestar abdominal y, a veces, diarrea. Algunas hierbas, como las semillas de hinojo, pueden reducir estos efectos. (22)

- **Controla los niveles de azúcar en la sangre:** La fibra soluble también ayuda a controlar los niveles de glucosa en la sangre al disminuir la absorción de azúcar y aumentar la sensibilidad a la insulina. Como resultado, los alimentos ricos en fibra tienen una función importante en el tratamiento dietético de la Diabetes tipo 2.
- **Ayuda a reducir el nivel de colesterol:** Un alto nivel de colesterol, junto con otros factores (presión arterial alta y obesidad), puede aumentar el riesgo de enfermedades cardíacas. Diversos estudios demuestran que el consumo de una alimentación rica en fibra está relacionado con un menor riesgo de enfermedades coronarias en comparación con un bajo consumo de fibra. Una de las razones es que la fibra soluble, especialmente de los porotos, avena, semillas de linaza y frutas ayuda a reducir los niveles totales de colesterol en la sangre reduciendo la cantidad de lipoproteínas de baja densidad (LDL) o colesterol “malo”. El principal mecanismo responsable de la reducción de los niveles de colesterol sanguíneo mediante fibra soluble es la reducción de la absorción del colesterol proveniente de la alimentación.
- **Ayuda a prevenir las enfermedades gastrointestinales:** La fibra proveniente de las frutas y vegetales, especialmente la del salvado de trigo y de avena, aumenta el peso y tamaño de las heces fecales al retener agua en la cavidad intestinal, ablandando la materia fecal. Esto ayuda a reducir la incidencia de constipación y hemorroides. Cabe destacar que un consumo adecuado de agua es necesario para que la fibra dietética tenga dicho efecto. Además, una alimentación rica en fibra reduce la

posibilidad de diverticulosis, una inflamación del intestino (colon) que es común en las personas mayores.

- **Ayuda a proteger contra el cáncer de colon:** Existe evidencia científica que sugiere que la fibra dietética puede reducir el riesgo de ciertos tipos de cáncer, especialmente el cáncer de mama y de colon.

Sin embargo, la evidencia no es concluyente por el momento. La fibra cuenta con diversos beneficios y efectos protectores que han sido demostrados, lo cual hace que una alimentación rica en fibra sea muy recomendable para complementar una vida saludable.

### **CONSUMO DE FIBRA RECOMENDADO PARA ADULTOS**

La organización mundial de la salud (OMS) recomienda el consumo diario de fibra total mayor o igual a 25g. La relación fibra soluble / insoluble debe ser aproximadamente 1:3. (22)

#### **2.1.14. PROTEÍNAS**

Las proteínas son componentes esenciales de la dieta. Las tres funciones esenciales de la materia viva (nutrición, crecimiento y reproducción) están vinculadas a las moléculas proteicas y a las estructuras que las integran: péptidos y aminoácidos. Las proteínas constituyen la única fuente de nitrógeno asimilable para el hombre y tiene principalmente una función estructural o plástica.

Ocupan un lugar cuantitativo y cualitativamente importante entre las moléculas constituyentes de los seres vivos. No existe proceso biológico que no dependa de alguna manera de su presencia; por lo tanto, desde el punto de vista funcional, su papel es fundamental. Dado que las proteínas cumplen funciones esenciales en el organismo y que ciertos componentes proteicos imprescindibles solamente pueden ser aportados a través de los alimentos, su cantidad, calidad, así como sus fuentes son de suma importancia. (37).

#### **FUNCIONES**

- Son esenciales para el crecimiento. Las grasas y los carbohidratos no pueden sustituir a las proteínas porque no contienen nitrógeno.

- Proporcionan los aminoácidos esenciales fundamentales en la síntesis tisular. El organismo experimenta constantemente recambio de las mismas (turn-over).
- Suministra materias primas para la formación de los jugos digestivos, hormonas, proteínas plasmáticas, hemoglobina, vitaminas y enzimas.
- Se utilizan para suministrar energía, en los casos en que las calorías aportadas por otros nutrientes no son suficientes. Cuando se produce la oxidación de 1 gramo de proteína se generan 4 Kcal. metabolizables (16,7 kcal).
  - Funcionan como tampones, ayudando a mantener así la reacción de diversos medios tales como el plasma, líquido cerebroespinal y secreciones intestinales. (37).

#### CLASIFICACIÓN DE LAS PROTEÍNAS:

Teniendo en cuenta las funciones de las proteínas se pueden clasificar en forma arbitraria en tres grupos:

**Proteínas estructurales:** Se encuentran en todos los tejidos, músculos, huesos, piel, órganos internos, membranas celulares. Su función guarda relación con su estructura fibrosa: Ej.: queratina, colágeno, elastina, etc.

**Proteínas con actividad biológica:** Cumplen un papel activo en todos los procesos biológicos. Son las: enzimas, hormonas, las proteínas implicadas en la contracción (miosina, actina y tubulina), las proteínas con funciones transportadoras (hemoglobina, mioglobina y transferrina) y proteínas tóxicas (inhibidores de tripsina, toxina botulínica, toxina estafilocócica, antibióticos).

**Proteínas alimentarias:** Son aquellas que son digeribles, no tóxicas, y aceptables para los seres humanos. Las unidades estructurales de las proteínas son los aminoácidos. Éstos se unen en diferentes combinaciones y tamaño constituyendo los polipéptidos. Los aminoácidos que el organismo puede sintetizar se llaman "no esenciales" y aquellos (9 en total) que no puede sintetizar y deben aportarse obligatoriamente con la dieta se llaman "esenciales": lisina, metionina, fenilalanina, leucina, isoleucina, valina, arginina, treonina y triptófano. (37)

## RECOMENDACIONES DEL CONSUMO DIARIO DE PROTEÍNAS

Considerando que el aporte calórico es adecuado (sobre la base de edad, sexo, actividad física, etc.) se considera correcto que aportemos del 10 al 15 % del total de las calorías de nuestra dieta en forma de proteínas. (37)

### 2.1.15. LÍPIDOS O GRASAS

Los lípidos son un grupo de sustancias insolubles en agua, pero solubles en solventes orgánicos, que incluyen los triglicéridos (comúnmente llamados grasas), fosfolípidos y esteroides. (37)

#### TRIGLICÉRIDOS (grasas y aceites):

Las grasas incluyen no sólo las grasas visibles, como la mantequilla, el aceite de oliva o la grasa visible de la carne, sino también las grasas invisibles que contienen la leche, los frutos secos o los pescados. Las grasas son mezclas de triglicéridos, formados por 3 moléculas de ácidos grasos y una de glicerol y las diferencias entre ellas dependen fundamentalmente de su diferente composición en ácidos grasos que, a su vez, se diferencian por el número de átomos de carbono y de dobles enlaces. (37)

#### ÁCIDOS GRASOS

Hay tres tipos principales de ácidos grasos:

**Ácidos grasos saturados (AGS).** Sólo tienen enlaces sencillos entre átomos de carbono adyacentes; no contienen dobles enlaces, lo que les confiere una gran estabilidad y la característica de ser sólidos a temperatura ambiente. Los AGS predominan en los alimentos de origen animal, aunque también se encuentran en grandes cantidades en algunos alimentos de origen vegetal como los aceites de coco, palma y palmiste, también llamados aceites tropicales. El ácido esteárico (C18:0) es un ejemplo de AGS.

**Ácidos grasos poliinsaturados (AGP)** con dos o más dobles enlaces que pueden reaccionar con el oxígeno del aire aumentando la posibilidad de enranciamiento de la grasa. Los pescados y algunos alimentos de origen vegetal, como los aceites vegetales, líquidos a temperatura ambiente, son especialmente ricos en AGP. El ácido linoleico (C18:2) se encuentra en cantidades apreciables en el aceite de girasol.

**Ácidos grasos monoinsaturados (AGM)** con un doble enlace en la molécula. Por ejemplo el ácido oleico (C18:1) principal componente del aceite de oliva.

Desde el punto de vista nutricional son importantes los ácidos grasos poliinsaturados de las familias omega-3 (n-3) y omega-6 (n-6), en los que el primer doble enlace está situado junto al tercer átomo de carbono (ácidos grasos omega-3) o junto al sexto átomo de carbono (ácidos grasos omega-6) contando desde el metilo terminal de la cadena.

Los componentes de cada una de estas familias pueden tener diferente número de átomos de carbono y diferente número de dobles enlaces, pero el primer doble enlace siempre está en el carbono 3 o en el 6, respectivamente. Algunos componentes de cada una de las familias son esenciales para el hombre: ácido linoleico (C18:2 n-6) y alfa-linolénico (C18:3 n-3). Los ácidos grasos de la familia omega-3 (principalmente en los pescados) tienen también un papel destacado en la prevención de algunas enfermedades degenerativas. (37)

### **FUNCIONES DE LA GRASA**

La grasa, necesaria para la salud en pequeñas cantidades, se distingue de los otros dos macronutrientes, hidratos de carbono y proteínas, por su mayor valor calórico: es una fuente concentrada de energía que por término medio suministra, al ser oxidada en el organismo, 9 kcal/g y es esta su característica principal y la que determina su papel en los procesos nutritivos. Los lípidos son elementos de reserva y protección. Sin embargo, en el curso del tiempo, han ido descubriéndose otras funciones:

- ✓ Son componentes estructurales indispensables, pues forman parte de las membranas biológicas.
- ✓ Intervienen en algunos procesos de la fisiología celular, por ejemplo, en la síntesis de hormonas esteroideas y de sales biliares.
- ✓ Transportan las vitaminas liposolubles (A, D, E y K) y son necesarios para que se absorban dichas vitaminas.
- ✓ Contienen ciertos ácidos grasos esenciales, es decir aquellos que el hombre no puede sintetizar: el ácido linoleico (C18:2 n-6) y el alfa-linolénico (C18:3 n-3) que juegan un papel especial en ciertas estructuras, principalmente en el sistema nervioso. Si no se consume una pequeña cantidad de estos ácidos grasos esenciales (aproximadamente un 2-3% de la

energía total), pueden producirse diversos trastornos. Los ácidos araquidónico (C20:4 n-6), eicosapentaenoico (EPA C20:5 n-3) y docosahexaenoico (DHA C22:6 n-3) son también fisiológicamente importantes, aunque no son esenciales pues pueden sintetizarse a partir de ácido linoleico y alfa-linolénico. EPA y DHA se encuentran en cantidades apreciables en los pescados (contienen aproximadamente 1 g de ácidos grasos n-3 por 100 g de alimento).

- ✓ La grasa sirve de vehículo de muchos de los componentes de los alimentos que le confieren su sabor, olor y textura. La grasa contribuye a la palatabilidad de la dieta y, por tanto, a su aceptación. El placer de comer es también importante, pues para que una dieta se consuma y, por tanto, cumpla su principal objetivo, además de ser nutricionalmente correcta, debe ser palatable y coincidir con los hábitos alimentarios de la persona a la que va destinada.
- ✓ Intervienen en la regulación de la concentración plasmática de lípidos y lipoproteínas. (37)

### ÁCIDOS GRASOS CIS Y TRANS

Los enlaces dobles que existen en los ácidos grasos insaturados pueden tener una configuración cis como una trans. La mayoría de los ácidos grasos que se desarrollan de forma natural tienen una configuración cis, lo que significa que tanto los hidrógenos unidos a los carbonos adyacentes, como los enlaces dobles se encuentran en el mismo lado de la cadena de carbono. Un ácido graso cis se dobla a la altura del enlace doble adquiriendo forma de U. Los ácidos grasos trans tienen los hidrógenos en el lado contrario de la cadena de carbono a la altura del enlace doble, haciendo que sean más lineales y rígidos, como las grasas saturadas. (11)

### CONSECUENCIAS DE LOS ÁCIDOS GRASOS TRANS EN LA SALUD

Uno de los procesos industriales a los que se someten los aceites vegetales insaturados y marinos (líquidos) para modificar sus características físicas y sensoriales y así hacerlos más apropiados para usos industriales como sustitutos de AGS, es el denominado proceso de hidrogenación, mediante el cual se incorpora hidrógeno al doble enlace de los ácidos grasos insaturados de los aceites líquidos (se saturan y por tanto se

solidifican) para obtener margarinas y grasas emulsionables; grasas sólidas que al estar más saturadas quedan parcialmente protegidas de la oxidación prolongando su vida útil.

Generalmente la grasa no se hidrogena totalmente y siempre quedan parcialmente hidrogenadas. Estas grasas se emplean ampliamente en la preparación de masas de hojaldre, pan de molde o bollería industrial, porque son mucho más fáciles de manipular que la mantequilla, por ejemplo. Sin embargo, una desventaja por la posible repercusión negativa sobre la salud, es que durante el proceso de hidrogenación, algunas de las moléculas que permanecen insaturadas cambian su configuración y así, algunos dobles enlaces que en la naturaleza son generalmente de configuración cis, adquieren la configuración trans, dando lugar a ácidos grasos cuyo comportamiento se asemeja más al de los AGS. Algunos estudios indican que los ácidos grasos trans pueden incrementar el riesgo de cardiopatías. Los ácidos grasos trans parecen incrementar los niveles de colesterol sanguíneo y de la fracción LDL-colesterol, disminuyendo, por el contrario, ligeramente la HDL-colesterol. (37)

### **COLESTEROL**

Además de triglicéridos y fosfolípidos, los lípidos contienen también esteroides, uno de los cuales es el colesterol, que es esencial para nuestro organismo. Es un componente importante de las membranas celulares, es el precursor en la síntesis de sustancias como la vitamina D y las hormonas sexuales, entre otras, e interviene en numerosos procesos metabólicos.

Una parte importante de la cantidad necesaria puede ser sintetizada en nuestro cuerpo (colesterol endógeno; el hígado fabrica unos 800 a 1500 mg de colesterol al día) y el resto, generalmente una cantidad pequeña, procede de los alimentos (colesterol exógeno; exclusivamente de los de origen animal, pues no existe en los productos vegetales).

En una persona sana existe una regulación perfecta, de manera que, cuando el consumo a partir de los alimentos aumenta, la formación dentro de nuestro cuerpo disminuye. Esta regulación hace que los niveles de colesterol se mantengan constantes.

Por tanto, tener colesterol no es malo, al contrario, es imprescindible. Es un compuesto que el cuerpo fabrica y usa. El problema radica en tener niveles muy altos o muy bajos que, en ambos casos, pueden resultar perjudiciales para la salud.

El colesterol es transportado en la sangre en diferentes lipoproteínas. Unas se encargan de sacar el colesterol que sobra de las células y llevarlo al hígado para que sea

eliminado a través de la bilis por las heces, estas son las HDL (lipoproteínas de alta densidad, compuestas principalmente por proteínas y una pequeña cantidad de colesterol) que son las que llevan el que coloquialmente llamamos colesterol bueno (colesterol-HDL). En definitiva lo que hacen es eliminar colesterol y ayudar a reducir los niveles en sangre; tienen, por tanto, un efecto protector.

Otras lipoproteínas, las llamadas LDL (lipoproteínas de baja densidad, compuestas principalmente de colesterol), se encargan de llevarlo a las células y depositarlo en los tejidos y cuando están en exceso también lo depositan en las paredes de las arterias contribuyendo a formar la placa de ateroma. Se dice que las LDL transportan el colesterol "malo" (colesterol-LDL) y su exceso supone un riesgo para la salud. Por ello es importante que exista un adecuado equilibrio entre ambas fracciones HDL y LDL, a favor de las primeras. (37)

### **RECOMENDACIONES INGESTA DE GRASA**

La dieta no debe contener más del 30-35% de las calorías procedentes de la grasa. Se recomienda que la energía de los AGS y de los AGP sea inferior al 10% de las calorías totales y que al menos el 13% restante proceda de los AGM. Con respecto al colesterol se recomienda que la dieta no contenga más de 300 mg/día (o menos de 100 mg/1000 kcal). (37)

#### **2.1.16. AGUA**

El agua es la única molécula que coexiste de forma abundante en la tierra en estado líquido, sólido y gaseoso. Por las características únicas y exclusivas que posee, es una molécula esencial para la vida y en el ser humano constituye aproximadamente el 60% del peso corporal. Por ello, es preciso mantener regulados sus niveles y evitar así posibles fallos en los mecanismos de regulación hídrica de nuestro organismo.

Mantener una correcta hidratación es importantísimo, ya que en nuestro organismo son perjudiciales los valores altos y bajos de agua. Aunque el agua no nos proporciona energía es un elemento del que no podemos prescindir, ya que interviene en numerosas reacciones bioquímicas necesarias para el buen funcionamiento de nuestro organismo. También interviene en otros procesos fisiológicos esenciales, como son la termorregulación, la absorción de nutrientes o la excreción renal. (12).

### **FUNCIONES DEL AGUA EN EL ORGANISMO**

- El agua lleva nutrientes y oxígeno a todas las células del cuerpo.

- El agua es la propiedad principal de la sangre, la cual lleva nutrientes a las células y saca deshechos del cuerpo.
- El agua ayuda a convertir alimentos en energía.
- El agua protege y amortigua los órganos vitales.
- El agua lubrica las coyunturas.
- El agua regula la temperatura del cuerpo.
- El agua humedece el oxígeno para respirarlo.
- El agua es esencial para que nuestros sentidos funcionen correctamente. Las ondas sonoras se transmiten a través del líquido en los oídos, la luz se refleja a través del líquido en los ojos, y los alimentos y los olores deben ser disueltos en agua para percibir sabor y olor.
- El agua es uno de los seis nutrientes esenciales para la vida (agua, grasa, carbohidratos, proteína, vitaminas y minerales).

### **DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN EL ORGANISMO**

**1. Compartimento intracelular:** El líquido intracelular se encuentra en el interior de las células y es el compartimento más grande. Supone el 30-40% del peso corporal o el 50-70% del agua corporal total.

**2. Compartimento extracelular:** El líquido extracelular se encuentra rodeando las células a las que proporciona un ambiente constante externo y supone el 20% de la masa total del organismo. Los tres componentes principales son: el plasma, el líquido intersticial (incluida la linfa), el agua contenida en hueso y tejido conectivo denso y el líquido transcelular. (12).

### **REQUERIMIENTO DE AGUA**

Los requerimientos de agua vienen definidos por la cantidad de líquido que se necesita para evitar un balance negativo de agua y los efectos adversos de la deshidratación. Los factores más importantes que influyen en la necesidad de agua de cada individuo serán la cantidad de agua obtenida a partir de la dieta, el contenido de soluto osmótico en plasma y la capacidad de concentración de la orina por parte de los riñones. Hay otros factores que influyen en los requerimientos de agua como puede ser la actividad física, un ambiente excesivamente caluroso, o diversas situaciones patológicas.

En promedio, el requerimiento de agua en mujeres es de 2 litros por día o 8 vasos de agua por día. (12)

### 2.1.17. NIVEL SOCIOECONÓMICO

El Perú se encuentran en una situación de pobreza, esto implica que más de 14 millones de habitantes no pueden satisfacer sus necesidades básicas, existiendo de este modo desigualdad en todos los niveles de organización social, que ataca primordialmente a las poblaciones del medio rural y urbano marginal.

Según el MEF (2005), en la Región Puno se tiene una tasa de pobreza del 77.1%, mayor al promedio nacional que alcanza al 52.2%. Puno, constituye una de las regiones con niveles de vida por debajo del promedio nacional, de acuerdo al mapa de pobreza elaborado por el FONCODES en el año 2000, en función a la satisfacción efectiva de las necesidades básicas (educación, salud, tasa de desnutrición, accesibilidad, servicios básicos, índice de desarrollo humano), la población regional se encuentra ubicada como pobre, por encima de otras que son consideradas como muy pobres, como son: Huancavelica, Apurímac, Cajamarca, Huánuco, entre otras.

Las provincias que se ubican entre las muy pobres a nivel nacional son: Sandía, Carabaya, Moho y Azángaro, debido a que la población de las mencionadas provincias es predominantemente rural, donde las carencias son más agudas. Por su parte los hogares de las provincias de San Román, Puno y Chucuito, registran niveles de pobreza relativamente menores, en relación al resto de la Región. (14 y 21)

### 2.1.18. ESCALA DE GRAFFAR:

Existen diversas formas de medición de los fenómenos sociales. La naturaleza de los indicadores puede variar entre ellos según las variables empleadas en su construcción. En el caso de la medición de la pobreza existe una gran diversidad, y cada uno de ellos da cuenta de distintos rasgos de un mismo fenómeno.

Considera 4 variables:

1. Procedencia del ingreso.
2. Profesión del jefe del Hogar.
3. Nivel de instrucción de la madre.
4. Condiciones de alojamiento.

Emplea una escala tipo Graffar del 1 al 5 (1 para muy bueno y 5 para muy malo). El puntaje obtenido en cada variable se suma y se obtiene un total, que puede ir desde 4 (Nivel alta) hasta 20 (nivel bajo), de acuerdo a la siguiente escala:

- Estrato I: nivel alto (4 a 6 puntos)
- Estrato II: nivel medio alto (7 a 9 puntos)
- Estrato III: nivel medio (10 a 12 puntos)
- Estrato IV: nivel medio bajo (13 a 16 puntos)
- Estrato V: nivel bajo (17 a 20 puntos)

La clasificación de Graffar es un esquema internacional basada en el estudio de las características sociales de la familia, profesión del padre, nivel de instrucción, las fuentes de rendimiento familiar, la comodidad del alojamiento y el aspecto de la zona donde la familia habita. Los criterios fueron establecidos en Bruselas, Bélgica por el profesor Graffar como un indicador de los diversos niveles de bienestar de un grupo social.

En la primera fase de la evaluación, se le atribuye a cada familia observada una puntuación para cada uno de los cinco criterios que la clasificación enumerada y en una segunda fase de evaluación se obtiene la escala que la familia ocupa en la sociedad basado en la suma de estas puntuaciones.

Las familias con los estratos más bajos (I y II) pertenecen al más alto nivel de bienestar, mientras que las familias en pobreza relativa y pobreza extrema o crítica pertenecen a los estratos más elevados (IV y V)

a) **PROFESION:** Las familias se clasifican en cinco categorías según la profesión ejercida por el padre de familia. Si la madre ejerce alguna profesión de nivel más elevado que la del padre de familia, según en ese caso servirá ella de base para la clasificación de la familia.

- 1° GRADO: Directores de bancos, directores técnicos de empresas, licenciados, ingenieros, profesionales con títulos universitarios o de escuelas especiales y militares de alta patente.
- 2° GRADO: Jefes de sección administrativa o de negocios de grandes empresas, sub directores de bancos, peritos, técnicos, comerciantes.
- 3° GRADO: Ayudantes o aprendices técnicos, diseñadores, cajeros, oficiales de primera, capataces y maestro de obra.

- 4°GRADO: Operarios especializados con entrenamiento primerio completo (por ejemplo motoristas, policías, cocinero, etc.)
- 5° GRADO: Trabajadores manuales u operarios no especializados (por ejemplo jornalero, ayudante de cocina, mujeres de limpieza, etc.)

**b) NIVELES DE INSTRUCCION:** Las categorías, similares a las de la profesión, son las siguientes:

- 1° GRADO: Enseñanza universitaria o su equivalente (12 o más años de estudio). Por ejemplo, catedráticos y asistentes, doctores o licenciados, títulos universitarios o de escuelas superiores o especiales, diplomados, economistas, notarios, jueces, magistrados, agentes de ministerios públicos, militares de academia.
- 2° GRADO: Enseñanza media o secundaria completa, técnica superior completa (10 a 11 años de estudio). Por ejemplo, técnicos y peritos.
- 3° GRADO: Enseñanza secundaria incompleta, técnica media (8 a 9 años de estudio). Por ejemplo, individuos con cursos de industria o comercial, militares de baja patente o sin academia.
- 4° GRADO: Enseñanza primaria completa o alfabeto (con algún grado de instrucción primaria).
- 5° GRADO: Enseñanza primaria de uno o dos años que saben leer o analfabetas. (38)

#### 2.1.19. DETERMINACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO

Se determina el nivel socioeconómico (NSE) aplicando una encuesta a las madres de familia de los preescolares de los centros educativos con la escala de Graffar, la cual toma en cuenta las necesidades básicas satisfechas e insatisfechas. La escala de Graffar aplica puntajes según las respuestas siendo los puntos de corte los siguientes

**TABLA N° 1**  
**NIVEL SOCIOECONÓMICO SEGÚN GRAFFAR**

NIVEL SOCIOECONÓMICO	PUNTAJE
Nivel Alto	1 – 12
Nivel Medio Alto	13 – 24

Nivel Medio	25 – 36
Nivel Medio Bajo	37 – 48
Nivel Bajo	49 – 60
Nivel Muy Bajo	61 – 72

Fuente: Encuesta del nivel socioeconómico según Graffar. (38)

### 2.1.20. PROGRAMAS SOCIALES EN EL PERÚ

En el Perú existen alrededor de 40 programas de lucha contra la pobreza, adscritos en los distintos sectores. Dentro de las políticas de organización de recursos humanos, monetarios y administrativos aplicados en estos programas es necesario distinguir tres momentos en el tiempo: los programas sociales que se dieron en la década de los ochenta, los programas de la década de los noventa y los programas sociales últimos a partir del año 2000.

En el primer grupo, el término de recursos humanos, estuvo plagado por gente del gobierno, independientemente si tenían formación técnica o no. En términos monetarios, se utilizaron recursos ordinarios y también de cooperación internacional para reforzar estas instituciones. En el aspecto administrativo, las instituciones estaban muy sujetas a las políticas del presidente y del gabinete de ministros y estos respondían al enfoque de cómo resolver el problema de la pobreza, en esa época era el enfoque asistencialista.

En el segundo grupo se identifican un cambio considerable, donde monetariamente tuvieron un incremento significativo (se manejaban recursos cercanos a los US\$ 2000 millones). Por el lado administrativo se implementaron procesos de reingeniería a fin de tratar a fin de reducir los gastos administrativos para poder ser más eficientes y aplicar políticas de tercerización, es decir brindar los servicios sociales básicos a través de terceros privados. En este sentido algunas ONGs y otras empresas se convirtieron en ejecutores de los programas sociales. En términos de recursos humanos, hubo un aumento de calificación, pero el elemento político en las esferas superiores de decisión si prevaleció, pues los cargos altos eran ocupados por personas de confianza y de compatibilidad con quien estaba en el poder.

La aplicación de las políticas generó dos resultados importantes, en primer lugar, los problemas sociales, al carecer de un sistema de evaluación y monitoreo de su funcionamiento, trajeron consigo que el manejo del padrón de beneficiarios, si es que lo tuviera, sea limitado. Esto trae como consecuencia dos grandes problemas: filtración (la

población beneficiaria que no es población objetivo) y la sub cobertura (población objetivo que no está siendo atendida). Particularmente hay un tercer problema que estuvo en la cúspide al finalizar la década de los noventa y aun se manifiesta en los programas sociales de carácter productivo; la yuxtaposición de beneficiarios (un beneficiario recibe un mismo servicio de diferentes programas). En segundo lugar, la existencia de estos tres problemas genera pérdidas valorizadas en mas de S/. 250,000 nuevos soles anuales para el estado. (16)

### **2.1.21. IMPORTANCIA DE LOS PROGRAMAS SOCIALES EN LA ALIMENTACIÓN**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) menciona que sin alimentos adecuados, las personas no pueden llevar una vida saludable y activa: no pueden tener un empleo, no pueden cuidar a sus hijos y estos no pueden aprender a leer y escribir, el derecho a los alimentos atraviesa la totalidad de los derechos humanos, su satisfacción es esencial para combatir la pobreza y está en el centro del mandato de la FAO de asegurar un mundo sin hambre.

Por esta razón todas las naciones deben de incluir dentro de los planes de gobierno mejorar el estado nutricional, mediante el desarrollo social, político y económico de sus habitantes, no se logrará este objetivo si depende de una generación de individuos que poseen un rendimiento físico y mental menor a su potencial.

El primer problema que enfrenta la población mas pobre es la alimentación, ello trae como consecuencia la desnutrición, en especial de la madre embarazada y del niños menor de tres años donde tiene efectos irreversibles en el desarrollo físico y mental, lo que ocasiona que no podrá participar en igualdad de condiciones en los beneficios del desarrollo. Consecuentemente al ser la alimentación la primera prioridad de la familia peruana, los hogares destinan mayor porcentaje de sus ingresos a la alimentación de la familia a medida que estos sean menores.

Todo los programas sociales se preocupan por atacar la inseguridad alimentaria y tienen en cuenta diversos factores que incluyen este problema. Por ello, se aprecia que junto al componente alimentario se indica realizar acciones educativas, atención de salud, vigilancia nutricional individual, además de capacitación, supervisión, monitoreo y evaluación de impacto; además complementariamente ejecutan componentes de apoyo para el equipamiento y mejoramiento de la infraestructura. (16).

### 2.1.22. PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA

El Programa de Complementación Alimentaria tiene la función de apoyar a los beneficiarios de los comedores populares, PAN-TBC, Hogares y Albergues, Actas y Convenios que gracias al aporte de los alimentos suministrados se contribuye con el aporte de nutrientes para los beneficiarios, todo ello con el único fin de brindar asistencia a los hermanos más necesitados de la región y del país.

#### OBJETIVOS

El Programa de Complementación Alimentaria tiene como objetivo otorgar un complemento alimentario a la población en situación de pobreza, riesgo y vulnerabilidad, a través de las organizaciones sociales de base constituidas formalmente, instituciones públicas y privadas sin fines de lucro.

#### MODALIDADES

1. **COMEDORES POPULARES:** Brinda asistencia alimentaria a niños, madres gestantes, madres lactantes y/o familias en condiciones de pobreza y pobreza extrema. Tiene por finalidad complementar la ración alimentaria de las familias pobres y extremos pobres.

2. **ALIMENTOS POR TRABAJO:** Brinda apoyo a la mano de obra no calificada en trabajos de carácter productivo en beneficio de su comunidad. Tiene por finalidad incentivar a la comunidad a proponer proyectos comunales que serán beneficio de la comunidad.

3. **HOGARES Y ALBERGUES:** Brinda apoyo a niños, adolescentes en riesgo moral que se encuentran alojados en hogares o albergues. Tiene por finalidad mejorar el nivel alimentario de niños adolescentes menores de edad que se encuentren en situación de abandono y alojados en hogares y albergues.

4. **PANTBC:** El programa de alimentación y nutrición para el paciente ambulatorio con tuberculosis y familia (PANTBC), permite ejecutar actividades de complementación alimentaria – nutricional y evaluación nutricional. Este programa

integra y complementa otras actividades que sinérgicamente desarrollan los establecimientos de salud en atención a la enfermedad. Tiene por finalidad cumplir la función de apoyo a procesos de recuperación a los enfermos de tuberculosis.

**5. ADULTOS EN RIESGO:** Esta modalidad contribuye a complementar la atención alimentaría de Adultos en Riesgo Moral y de Salud ubicados en hogares, albergues, casas refugio o servicios de atención a mujeres afectadas por violencia familiar, discapacitados u otros similares.



## FASES OPERATIVAS

Gráfico N° 01

## Fases operativas del Programa de Complementación Alimentaria, 2015

**2.1.23. REQUISITOS PARA LA APERTURA DE COMEDORES**

Para efectos de que un Comedor acceda al apoyo alimentario otorgado por Los Programas de Complementación Alimentaria, estos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Contar con inscripción vigente en el Registro de Organizaciones Sociales de Base-OSB.
- b. Contar con un mínimo de 15 socias activas.
- c. Tener los Libros de Actas de Asamblea General y Junta Directiva debidamente legalizados por Notario Público o Juez de Paz.
- d. Contar con Junta Directiva vigente.
- e. No debe existir otro Comedor que reciba apoyo alimentario a menos de 500 metros a la redonda en el caso de los Comedores ubicados en zona urbana. En el caso de las ubicadas en zonas rurales se realizara una evaluación previa.
- f. Poseer un Reglamento Interno aprobado.
- g. Contar con un Padrón de Socias.
- h. Contar con Cuaderno de Gastos Diarios y Raciones
- i. Contar con libro de Balance (solo en el caso de solicitar subsidio económico).
- j. Contar con lugares adecuados para la recepción, almacenaje y preparación de los alimentos.

- k. Proyectar la preparación de un mínimo de 50 raciones diarias en el caso de las ubicadas en zonas urbanas. En el caso de los ubicados en zonas rurales, cuando la asistencia no sea diaria el requisito se tendrá por cumplido, si como mínima la atención proyectada es de 3 veces por semana y las raciones por vez no son menores a 80.
- l. En el caso de Los Programas de Complementación Alimentaria administrados por la Municipalidad Provincial de Puno, contar con un Informe favorable de parte de la Sub- Gerencia de Programas Sociales. (17).

#### 2.1.24. BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA

Son beneficiarios todas las personas que han sido inscritas en el padrón de Registro Unificado de beneficiarios (Sistema de RUBEN), establecido en el reglamento y las normas establecidas por la municipalidad Provincial de Puno.

El beneficiario debe residir dentro de la jurisdicción de Puno y de su Comedor.

**Orden de Prioridad:** El programa admitirá como socio y beneficiario de acuerdo a las siguientes prioridades:

Primera Prioridad:

- a. Comedores Populares
- b. PanTBC

Segunda Prioridad.

- a. Hogares Albergues

Tercera prioridad

- a. Alimentos por trabajo
- b. Adultos en riesgo

Prioridad referente a la situación Socio – Económica de los beneficiarios:

- a. Asentamientos Humanos, Pueblos Jóvenes, Barriadas, Áreas Marginales
- b. Zona Rural – distritos o pueblos.
- c. Otras zonas de la localidad donde se acrediten población en pobreza y extrema pobreza.

Los beneficiarios podrán establecer denuncias directamente ante el despacho de Alcaldía o a la Comisión de regidores del consejo provincial de Puno o en su defecto al órgano ejecutor del programa de Complementación Alimentaria contra los miembros del comité de Gestión de los comedores Populares, cuando incurran en faltas consideradas en presente reglamento o mal manejo de los recursos del programa.

La condición de socia y/o beneficiario se pierde.

- a. Por retiro voluntario.
- b. Por fallecimiento.
- c. Por ser persona conflictiva.
- d. Por cambio de domicilio.
- e. Por cumplirse el tiempo de apoyo alimentario. (17).

#### **REGISTRO DE BENEFICIARIOS.**

- a. Los empadronadores deberán pedir a la madre y/o tutora un documento de identidad como: DNI, partida de nacimiento, carné de vacunas, carné del SIS u otro documento que acredite la identificación y situación del beneficiario para proceder con el empadronamiento.
- b. Los Empadronadores conjuntamente con la coordinadora del Centros de Atención están en la obligación de apersonarse a cada domicilio a efecto de entrevistar a las madres y/o tutores constatando la presencia física de los beneficiarios y la necesidad de los mismos.
- c. En caso de no ubicarse a la madre y/o tutor, el empadronador con la representante de la organización confirmará la existencia de los beneficiarios de no ubicarse en el día del empadronamiento, retornará al domicilio en el horario indicado por la coordinadora del Centro de Atención. Este procedimiento será realizado en forma imprevista para el beneficiario, hasta en una oportunidad más, en los horarios señalados, de no constatarse la existencia del beneficiario no será considerado en el padrón.
- d. De existir presunción de adulteración de los datos obtenidos se procederá a solicitar la documentación que corrobore la información obtenida y de comprobarlo no se efectuará el empadronamiento.
- e. Para certificar la información registrada en los padrones, la coordinadora del Centro de Atención y el empadronador firmarán dichos padrones.

- f. La información confidencial relacionada a los datos personales en caso de ser publicada constituye invasión de la intimidad personal y familiar. (17).

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. ESTILOS DE VIDA**

Un estilo de vida saludable se define como los hábitos y costumbres que cada persona puede realizar para lograr un desarrollo y un bienestar sin atentar contra su propio equilibrio biológico y la relación con su ambiente natural, social y laboral. (15)

### **2.2.2. NIVEL SOCIOECONOMICO**

Estrato social en el cual se encuentra una familia que depende de la cantidad y calidad de bienes y servicios disponibles de la familia. (38)

### **2.2.3. CONSUMO ALIMENTARIO**

El consumo de alimentos está regulado en el hombre por muchos factores aparte de los nutricionales que, en conjunto, determinan su elección y, por tanto, los hábitos alimentarios. La alimentación es una expresión social marcada por la cultura, creencias, costumbres, marketing, medios de comunicación, trabajo. (40)

### **2.2.4. BENEFICIARIO**

Se trata de la población objetivo del Programa o Proyecto. Los beneficiarios pueden ser directos (Por ejemplo: aquellos que reciben un subsidio) e indirectos (Por ejemplo: la organización vecinal que utiliza o recibe en parte aportes de los subsidiados para realizar otras tareas o favorecer la realización de otros proyectos). (18).

### **2.2.5. PROGRAMA**

Es un conjunto de proyectos que son ejecutados o respaldados por una organización, que usualmente se identifica en términos de un área geográfica, un sector de la población, o un tema, respecto de los cuales se adopta un enfoque coordinado. Un programa, al igual que un proyecto, puede incluir la colaboración entre varias organizaciones. (18)

### **2.2.6. PROGRAMA SOCIAL**

Un programa social es una iniciativa destinada a mejorar las condiciones de vida de una población. Se entiende que un programa de este tipo está orientado a la totalidad

de la sociedad o, al menos, a un sector importante que tiene ciertas necesidades aún no satisfechas. (18)

### **2.2.8. PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA**

Conjunto de modalidades de atención que tienen por objetivo otorgar un complemento alimentario a la población en situación de pobreza o pobreza extrema, así como a grupos vulnerables constituidos por niñas, niños, personas con TBC, adultos mayores, personas con discapacidad en situación de riesgo moral y abandono, y víctimas de violencia familiar y política. (41)

### **2.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

- Los estilos de vida saludable tienen relación con el consumo alimentario de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.
- Los estilos de vida saludable tienen relación con el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

### **2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la relación de los estilos de vida saludable con el consumo alimentario y nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar los estilos de vida saludable de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.
- Evaluar el consumo alimentario de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.
- Determinar el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.
- Determinar la relación de los estilos de vida saludable con el consumo alimentario de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

- Determinar la relación de los estilos de vida saludable con el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

## CAPITULO III

### MATERIALES Y METODOS

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal.

#### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### POBLACIÓN

La población estuvo constituido 1020 madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria, distribuidos en toda la ciudad de Puno en los diferentes comedores.

##### MUESTRA

La muestra se halló mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95 %, siendo la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{(1.96 \times 1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 1020}{(0.05 \times 0.05)^2 (1020 - 1) + (1.96 \times 1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

**n = 279.25 = 279 madres beneficiarias**

Reemplazando a la formula, la muestra es de 279 madres beneficiarias de 18 comedores del Programa de Complementación Alimentaria Puno.

De los 18 comedores, se trabajó con el 50% que equivale a 9 comedores, dividiendo la muestra entre los comedores muestreados, de cada uno de ellos se seleccionó a 31 madres de cada comedor utilizando la tabla de números aleatorios.

### 3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria – Puno

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADOR	ÍNDICE	CATEGORÍA
<b>Variables dependiente:</b>			
Estilo de vida saludable	Escala de estilos de vida	Estilos de vida saludable	75 a 100 puntos
		Estilos de vida no saludable	25 a 74 puntos
<b>Variables independentes:</b>			
Consumo alimentario	Calorías	Déficit	< 2000 Kcal.
		Normal	2000 Kcal
		Exceso	>2000 Kcal
	Proteínas	Déficit	<10% del VCT
		Normal	10 – 15% del VCT
		Exceso	> 15% del VCT
	Carbohidratos	Déficit	< 50% del VCT
		Normal	50 – 60% del VCT
		Exceso	> 60% del VCT
	Carbohidratos simples	Normal	≤ 10% del VCT
		Exceso	> 10% del VCT
	Lípidos	Déficit	< 25% del VCT
		Normal	25 – 30% del VCT
		Exceso	> 30% del VCT
Ácidos grasos saturados	Normal	< 10% del VCT	
	Exceso	> 10% VCT	
Ácidos grasos	Normal	< 10% del VCT	

	poliinsaturados	Exceso	> 10% del VCT
	Colesterol	Normal	< 300 mg
		Exceso	> 300 mg
	Fibra	Déficit	< 25g.
		Normal	25 – 30 g.
		Exceso.	> 30 g.
	Agua	Déficit	< 2000 ml
		Normal	2000 ml
		Exceso.	> 2000 ml
Nivel socioeconómico	Escala de Graffar	Alto	13 puntos
		Medio Alto	14 a 26 puntos
		Medio	27 a 39 puntos
		Medio Bajo	40 a 52 puntos
		Bajo	53 a 65 puntos

### 3.5. METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

#### a. PARA LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

##### METODO

Se utilizó el método descriptivo.

##### TÉCNICA

A través de la técnica de la entrevista, utilizando una encuesta escala de estilos de vida de la madre beneficiaria. Para ello se siguió el siguiente procedimiento.

- Coordinar con la presidenta del comedor para sacar el permiso respectivo, para la aplicación de la encuesta a las madres que fueron muestreados
- Visitar a la madre en el Comedor según el día coordinado
- Pedir a la madre que indique la respuesta a cada uno de los 25 ítems de la escala de estilos de vida, sobre la alimentación, actividad y ejercicio, manejo del estrés, apoyo interpersonal, autorrealización y responsabilidad en salud.

- Anotar en la encuesta correspondiente lo indicado por la madre.

#### **INSTRUMENTO**

- Escala de estilos de vida saludable (Anexo 01)

#### **b. PARA EL CONSUMO ALIMENTARIO**

##### **METODO**

Se utilizó el método dietético.

##### **TÉCNICA**

A través de la entrevista, utilizando la encuesta de recordatorio de 24 horas, que consiste en conocer y determinar los alimentos que consumen fuera y dentro del hogar, sobre los tipos de alimentos, cantidad casera; esta encuesta fue aplicada en tres oportunidades de manera indistinta, siendo como informante clave la madre beneficiaria. Siendo el procedimiento el siguiente:

- Coordinar con la presidenta del comedor para sacar el permiso respectivo, para la aplicación de la encuesta a las madres que fueron muestreados
- Visitar a la madre en el Comedor según el día coordinado
- Pedir a la madre que indique las preparaciones y alimentos consumidos el día anterior en medidas caseras, utilizando tablas sobre medidas caseras. Estas serán sobre los distintos tiempos de comida: desayuno, almuerzo, cena y refrigerios (media mañana y media tarde).
- Anotar en la encuesta correspondiente lo indicado por la madre.

##### **INSTRUMENTO**

- Encuesta de recordatorio de 24 horas (Anexo 02)

#### **c. PARA EL NIVEL SOCIOECONÓMICO**

##### **MÉTODO**

Se aplicó el método descriptivo.

## TÉCNICA

Mediante la técnica de la entrevista, utilizando la escala de Graffar modificado por Álvarez y Col. El cual es una encuesta socioeconómica específica; siendo la informante la madre beneficiaria, el procedimiento fue el siguiente:

- Coordinar con la presidenta del comedor para sacar el permiso respectivo, para la aplicación de la encuesta a las madres que fueron muestreados
- Visitar a la madre en el Comedor según el día coordinado
- Pedir a la madre que indique la respuesta a cada una de la preguntas de la encuesta socioeconómica.
- Anotar en la encuesta correspondiente la respuesta señalada por la madre.

## INSTRUMENTO

- Encuesta sobre nivel socioeconómico (Anexo 03).

### 3.6. PROCESAMIENTO DE DATO

#### a. PARA LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE Y NIVEL SOCIOECONÓMICO

Se siguió el siguiente procedimiento:

- Verificación de las respuestas de cada una de las encuestas.
- Codificación de cada una de las encuestas.
- Elaboración de una base de datos en el programa estadístico SPSS, versión 20.0
- Vaciado de los datos en la base de datos
- Obtención de cuadros simples y de doble entrada según los objetivos de la investigación, así como la obtención de las pruebas estadísticas.

#### b. PARA EL CONSUMO ALIMENTARIO

Se siguió el siguiente procedimiento:

- Verificación de las medidas caseras indicadas en el desayuno, almuerzo, cena y adicionales.
- Conversión de cada uno de los alimentos indicados por la madre en medidas caseras a gramos o mililitros, utilizando la tabla de medidas caseras.

- Hallar la aporte de calorías, y demás nutrientes de cada uno de los alimentos, utilizando el programa Print y Roy de composición química de los alimentos y tabla de aporte de otros nutrientes.
- Realizar la adecuación de calorías y nutrientes, según las variables e indicadores propuestos.
- Vaciado de los datos en la base de datos
- Obtención de cuadros simples y de doble entrada según los objetivos de la investigación, así como la obtención de las pruebas estadísticas.

### 3.7. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En la presente investigación se planteó las siguientes hipótesis estadísticas:

$H_a$  : Los estilos de vida saludable tienen relación con el consumo alimentario de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

$H_o$  : Los estilos de vida saludable no tienen relación con el consumo alimentario de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

$H_a$  : Los estilos de vida saludable tienen relación con el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

$H_o$  : Los estilos de vida saludable no tienen relación con el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

Se utilizó la prueba estadística Chi cuadrada, siendo la formula el siguiente.

$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^c \frac{O_{ij}^2}{E_{ij}} - n$$

Donde:

$O_{ij}$  = Frecuencia observada

$E_{ij}$  = Frecuencia esperada

$f$  : Número de filas

$c$  : Número de columnas

Se trabajó con un nivel de significancia al 5 %

Si:

$\chi_c > \chi_t$  : Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

$\chi_c < \chi_t$  : Se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna

## CAPITULO IV

### CARACTERIZACION DEL AREA DE INVESTIGACION

#### 4.1 AMBITO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizó en:

- Región : Puno
- Provincia : Puno
- Distrito : Puno
- Ciudad : Puno

Está ubicada entre las coordenadas geográficas  $15^{\circ} 50'15''S$   $70^{\circ} 01'18''O$ . Su extensión abarca desde el centro poblado de Uros Chulluni al noreste, la zona urbana del distrito de Paucarcolla al norte, la urbanización Ciudad de la Humanidad Totorani al noroeste (carretera a Arequipa) y se extiende hasta el centro poblado de Ichu al sur y la comunidad Mi Perú al suroeste (carretera a Moquegua).

El espacio físico está comprendido desde la orilla oeste del lago Titicaca, en la bahía interior de Puno, sobre una superficie ligeramente ondulada (la parte céntrica), rodeada por cerros. La parte alta de la ciudad tiene una superficie semiplana (Comunidad Mi Perú, Yanamayo). Oscilando entre los 3.810 a 4.050 msnm (entre las orillas del lago y las partes más altas). Puno es una de las ciudades más altas del Perú y la quinta del mundo.

## CAPITULO V

### ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

#### 5.1. RESULTADOS

##### 5.1.1. ESTILOS DE VIDA SALUDABLE DE LAS MADRES BENEFICIARIAS

CUADRO N° 01

ESTILO DE VIDA SALUDABLE DE MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO -2015

ESTILO DE VIDA	N°	%
Saludable	36	13
No saludable	243	87
<b>Total</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

FUENTE: Elaboración en base a la ficha de escala del estilo de vida (Anexo 01)

En el cuadro 01 se muestra los estilos de vida saludable de la madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria PCA de la ciudad de Puno.

El 87 % de las madres beneficiarias tienen estilos de vida no saludable y solo el 13 % de madres tienen estilos de vida saludable, de un total de 279 madres encuestadas que participan activamente el Programa de Complementación Alimentaria.

Por teoría se conoce que los estilos de vida saludable conlleva a grandes beneficios para la salud, pero los estilos de vida no saludable como el sedentarismo, la dieta desordenada, el uso del tabaco y el abuso del alcohol son las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países industrializados. Por ello la Organización Mundial de la Salud estima que el 80% de las enfermedades cardiovasculares, el 90% de la diabetes tipo 2 y el 30% de todos los cánceres podrían ser prevenidos si la población siguiera una dieta saludable, un adecuado nivel de actividad física y dejara de fumar. (3,4).

Por otra parte los estilos de vida no saludables son un factor de riesgo muy importante de obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, diversos tipos de cáncer. Si no tenemos una alimentación balanceada y saludable, dan como resultado la prevalencia de malnutrición y el incremento de enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles y por ello se disminuye la calidad de vida de la población. (3,4). Existen otros factores que interviene en los estilos de vida no saludable, como el consumo de sustancias tóxicas las drogas han estado presentes en todas las culturas y en todas las épocas y a pesar del conocimiento que existe en la actualidad, sobre sus efectos nocivos en el organismo, el número de personas que las consumen han aumentado en los últimos años y hay más cantidad de sustancias y existen facilidades para conseguirlas. Consumo de alimentos vacíos y/o poco saludables como el consumo excesivo de azúcares, grasas saturadas, sal, conlleva Tener exceso de peso o ser obesa/o aumenta su riesgo de padecer enfermedades cardíacas, diabetes de tipo 2, hipertensión arterial, derrame cerebral, problemas respiratorios, artritis, enfermedades de la vesícula biliar, apnea obstructiva del sueño, problemas de respiración al dormir, osteoartritis, y algunos tipos de cáncer. Estrés laboral al respecto la Organización Mundial de la Salud define el estrés como el conjunto de reacciones fisiológicas que preparan el organismo para la acción (36). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) se refiere al estrés laboral en los siguientes términos: Esta enfermedad es un peligro para las economías de los países industrializados y en vías de desarrollo. Resiente la productividad, al afectar la salud física y mental de los trabajadores. Según Kalimo, múltiples estudios epidemiológicos han demostrado que la salud está relacionada con factores psicosociales presentes en el trabajo y que la función de esos factores, tanto con respecto al estado de salud como a las causas de la enfermedad, es de alcance relativamente general. Los factores psicosociales pueden contribuir a causar y agravar una enfermedad e influir en los resultados de las medidas de curación y rehabilitación. El hábito de fumar. Fumar supone una de los mayores factores de riesgo conocido que puede provocar diversas enfermedades graves, diversos tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades pulmonares, obstétricas, crónicas, todas pueden causar la muerte o por lo menos días de trabajo perdido. El humo del tabaco en las instituciones laborales puede suponer la mayoría de las exposiciones de los fumadores pasivos, interacciones con otras sustancias y factores nocivos en el trabajo y puede agravar otras enfermedades. En algunos casos fumar es la puerta de entrada de determinantes tóxicos en el organismo humano. La mayoría de la población trabajadora

fuma y se ha podido comprobar que fuman más los hombres que las mujeres. El sedentarismo El sedentarismo también se define como la falta de actividad física menos de 30 minutos y de 3 veces por semana. Esos 30 minutos pueden además repartirse a lo largo del día, en periodos de actividad física de preferiblemente no menos de 10 minutos, y puede perfectamente ser a partir de actividades cotidianas como caminar a buen ritmo, subir escaleras, trabajar en el jardín o en las tareas de la casa. Más allá de la mera ausencia de enfermedad, un estado saludable o de buena salud es aquel que nos permite disfrutar de la vida y enfrentarnos a los desafíos de la vida diaria. Por el contrario, una mala salud es la que se asocia a mayor posibilidad de caer enfermo y en último extremo a muerte prematura. Sus consecuencias son el aumento del riesgo de presión arterial, afecciones cardíacas, de contraer problemas articulares como osteoporosis, artritis, reuma, infarto, trombosis coronaria y en general todas las enfermedades cardiovasculares. También existen enfermedades que se relacionan al sedentarismo como Obesidad; la falta de ejercicio puede llevar a que el cuerpo deje de quemar calorías. Un exceso de calorías se acumula en forma de grasa. Hipertensión; el sedentarismo puede aumentar la cantidad de lipoproteínas, colesterol y grasas en la sangre. Esto impide la flexibilidad de las paredes de los vasos sanguíneos y puede endurecer las arterias. Arterioesclerosis; la degradación de grasas del aparato circulatorio es frecuente a medida que avanza la edad. Consumo de alcohol el consumo incontrolado de bebidas alcohólicas a un nivel que interfiere con la salud física o mental del individuo y con las responsabilidades sociales, familiares u ocupacionales (32).Sueño El sueño es un estado de reposo uniforme de un organismo. En contraposición con el estado de vigilia, cuando el ser está despierto, el sueño se caracteriza por los bajos niveles de actividad fisiológica, presión sanguínea, respiración, latidos del corazón y por una respuesta menor ante estímulos externos. Recreación y Descanso La recreación es una actitud positiva del individuo hacia la vida en desarrollo de actividades para el tiempo, que le permiten trascender los límites de la conciencia y el logro del equilibrio biológico y social, que le dan como resultado una buena salud y una mejor calidad de vida. Actitud positiva; es una actitud que lleva al aprendizaje, logro de metas y realización personal. Actividades para el tiempo; la recreación debe estar presente en todos los momentos de la vida. El equilibrio biológico y social; mejora la calidad de vida a través de prácticas de recreación y descanso mediante hábitos cotidianos. El Patrón Dietético En los estilos de vida saludable, la alimentación equilibrada tiene un papel relevante. Otros elementos de la vida diaria como la

actividad física, no consumir tabaco, un ritmo de vida más o menos estresante influye en forma significativa. Se debe ingerir alimentos saludables que incluyan una dieta rica en frutas y vegetales verdes y amarillos, carnes desgrasadas y productos lácteos como buena fuente de proteínas. (42) Ejercicio Físico La práctica regular del ejercicio físico reduce el riesgo de mortalidad y morbilidad por diversas enfermedades crónicas y mejora el estado y bienestar general. La práctica regular del deporte adquiere importancia para la salud pública como forma de compensar la progresiva sedentarización del trabajo que conlleva a que muchos trabajadores realicen poca actividad física. (46) Relaciones interpersonales, Las relaciones interpersonales constituyen pues un aspecto básico en nuestras vidas, funcionando no solo como un medio para alcanzar determinados objetivos; sino con un fin mismo

En la investigación realizada por Huilca Y. (2012), demuestra que el 92 % de las beneficiarias de los comedores populares tienen estilos de vida no saludable (25 y 75 puntos de un total de 100 puntos), y solo un 8 % tienen estilos de vida saludable. (29).

Comparando los resultados de la investigación con los de Huilca Y. se muestran resultados casi cercanos, donde se demuestra que gran porcentaje de las madres tienen estilos de vida no saludable, ya que la diferencia entre ambos resultados es del 5 %. De igual manera solo un porcentaje pequeño de madres adoptan estilos de vida saludable. Con estos resultados se estaría demostrando que las madres están expuestas a padecer enfermedades crónicas degenerativas que en el futuro sería una carga económica para la madre beneficiaria y para la familia.

Se ha observado que gran parte de las madres beneficiarias consumen una alimentación no balanceada (ricas en harinas, tubérculos, frituras), no realizan actividad física, siempre se les ve preocupadas, generalmente no asisten a los establecimientos de salud para los chequeos de salud, sin autorrealización por la carga familiar que tienen; todos estos aspectos conllevan a que las madres tengan estilos de vida no saludable.

### 5.1.2. CONSUMO DE CALORIAS Y MACRONUTRIENTES DE LAS MADRES BENEFICIARIAS

#### CUADRO N° 02

#### CONSUMO DE CALORIAS Y MACRONUTRIENTES EN MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015

Macronutrientes	Déficit		Normal		Exceso	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Calorías</b>	70	25	17	6	192	69
<b>Carbohidrato</b>	79	28	34	12	166	60
- Carbohidrato simple	18	6	11	4	250	90
<b>Lípidos</b>	73	26	32	11	174	63
- Ácidos grasos saturados	00	00	24	9	265	91
- Ácidos grasos poliinsaturados	246	44	33	11	00	00
- Colesterol	00	00	44	16	235	84
<b>Proteína</b>	163	58	41	15	75	27

FUENTE: Elaboración en base a la encuesta de recordatorio de 24 horas (Anexo 03)

En el siguiente cuadro se muestra el consumo de calorías y macronutrientes como son carbohidratos, lípidos y proteínas en las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

En calorías, el 69 % de las beneficiarias tienen un consumo excesivo de calorías provenientes de la alimentación, el 25 % de las beneficiarias tienen un consumo deficitario de calorías y solo el 6 % tienen un consumo adecuado o normal de calorías de acuerdo a las necesidades calóricas de las madres beneficiarias.

En carbohidratos, el 60 % de los beneficiarios tiene un consumo excesivo de carbohidratos, el 28 % tienen un consumo deficiente de carbohidratos y el 12 % tienen un consumo normal o adecuado de carbohidratos. Referente al consumo de carbohidratos simple, el 90 % de las beneficiarias tienen un consumo excesivo de carbohidratos simples, el 6 % de las beneficiarias consumen de manera deficitaria los carbohidratos simples.

En lípidos, el 63 % de las madres beneficiarias tienen un consumo excesivo de grasas, el 26 % de las beneficiarias tienen un consumo deficitario de lípidos y solo el 11

% de las beneficiarias tienen un consumo normal o adecuado de lípidos. En lípidos saturados, el 91 % de las beneficiarias tienen un consumo excesivo de lípidos saturados y en lípidos poliinsaturados, el 44 % de los beneficiarios tienen un consumo deficiente de lípidos poliinsaturados, el 84 % de las madres beneficiarias tienen un consumo excesivo de colesterol en la alimentación cotidiana.

Referente al consumo de proteínas, el 58 % de las madres beneficiarias tienen un consumo deficiente de proteínas, el 27 % de las beneficiarias consumen de manera excesiva las proteínas y el 15 % de las beneficiarias tienen un consumo normal de proteínas en la alimentación diaria de las madres del PCA.

De igual manera el organismo necesita macronutrientes como los carbohidratos, ya que ellos suministran energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso ya que es el combustible principal del sistema nervioso central. Independientemente de que sean simples o complejos, aportan aproximadamente 4 kilocalorías por gramo. Si hablamos de los carbohidratos simples son aquellos azúcares que se absorben en forma rápida, de los cuales se pueden obtener energía en forma casi instantánea, entre ellos tenemos a los monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa), disacáridos (sacarosa, lactosa y maltosa) y oligosacáridos; estos carbohidratos se digieren fácilmente y son absorbidos de manera rápida y cuando hay un consumo alto de estos carbohidratos y las células del organismo han satisfecho sus necesidades de energía, a nivel de hígado por procesos metabólicos son convertidos en triglicéridos y luego almacenados en el tejido adiposo, lo que ocasiona que la persona tenga sobrepeso u obesidad y ello es indicativo de que la persona tiene un estilo de vida no saludable y una alimentación desordenada y no balanceada o equilibrada. (32)

Las proteínas también son muy importantes ya proporcionan los aminoácidos esenciales fundamentales en la síntesis tisular y formación de estructuras, suministra materias primas para la formación de los jugos digestivos, hormonas, proteínas plasmáticas, hemoglobina, vitaminas y enzimas, también aportan calorías cuando los otros nutrientes se agotan.

De igual manera los lípidos son parte de estructuras indispensables pues forman parte de las membranas biológicas, intervienen en la síntesis de hormonas esteroideas y de sales biliares, transportan las vitaminas liposolubles (A, D, E y K) y son necesarios para que se absorban dichas vitaminas. La grasa sirve de vehículo de muchos de los componentes de los alimentos que le confieren su sabor, olor y textura. Los ácidos grasos saturados sólo tienen enlaces sencillos entre átomos de carbono adyacentes; no

contienen dobles enlaces, lo que les confiere una gran estabilidad y la característica de ser sólidos a temperatura ambiente, estos se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal, aunque también se encuentran en grandes cantidades en algunos alimentos de origen vegetal como los aceites de coco, palma; los ácidos grasos poliinsaturados con dos o más dobles enlaces que pueden reaccionar con el oxígeno del aire aumentando la posibilidad de enranciamiento de la grasa, se encuentra principalmente en los pescados y los alimentos de origen vegetal, como los aceites vegetales, son líquidos a temperatura ambiente y están en configuración cis, son los más recomendados en la alimentación de las personas por sus características. (37).

Según los resultados mostrados, gran porcentaje de las madres consumen calorías, carbohidratos, lípidos en exceso, es decir por encima de las necesidades nutricionales para la edad que tienen, durante la aplicación de las encuestas del recordatorio de 24 horas, la madres manifiestan un consumo alto de cereales y derivados como el arroz, fideo, harina de trigo, pan; tubérculos como la papa y el chuño; grasas como el aceite a granel para las frituras y aderezos de las preparaciones alimentarias, también se ha observado que consumen mantequilla en la alimentación cotidiana. Referente al consumo de proteínas tienen un consumo deficiente ya que las cantidades de alimentos proteicos son muy bajos en su consumo siendo los principales alimentos el pollo y la carne de res pero no en las cantidades recomendadas y muy bajo el consumo de leche, huevos, carne de alpaca, carne de cordero, pescados y demás alimentos proteicos.

Según la OMS, la salud es un estado de bienestar físico, mental y social puesto a esto se reconoce claramente que sobre la salud tiene una relación directa la alimentación y nutrición, sana y suficiente, esto quiere decir que la alimentación tiene que cubrir los requerimiento energéticos diarios de cada persona, dependiendo ello del consumo adecuado en cantidad y calidad según grupos de alimentos formadores, energéticos y protectores; de acuerdo a los resultados mostrados las madres no estarían consumiendo alimentos de acuerdo a los grupos de alimentos recomendados en la cantidad y calidad recomendada.

**CUADRO N° 03**

**CONSUMO DE FIBRA ALIMENTARIA EN MADRES BENEFICIARIAS DEL  
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE  
PUNO -2015**

<b>FIBRA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Déficit	273	98
Normal	6	2
Exceso	0	0
<b>Total</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

FUENTE: Elaboración en base a la encuesta de recordatorio de 24 horas (Anexo 02)

En el siguiente cuadro se muestran los resultados del consumo de fibra alimentaria en las madres beneficiarias del PCA de la ciudad de Puno.

El 98 % de las madres beneficiarias tienen un consumo deficiente de fibra alimentaria, el 6 % tienen un consumo excesivo de fibra alimentaria y el 0 % de las beneficiarias tienen un consumo normal de fibra alimentaria.

La fibra alimentaria se encuentra sólo en las plantas y son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado, sin embargo, en el intestino grueso se produce una fermentación parcial, e incluso total. Generalmente, los alimentos ricos en fibra tienen un bajo contenido de grasa, especialmente ácidos grasos saturados, colesterol, y normalmente tienen un bajo contenido de azúcar. Por otra parte, constituyen buenas fuentes de vitaminas, minerales y oligoelementos, los cuales son importantes para la salud. Además, una alimentación rica en fibra aumenta la saciedad, lo cual reduce el apetito y tiene un bajo contenido calórico. (22).

Las frutas, verduras, cereales integrales y hortalizas son los grandes olvidados en la alimentación, estos alimentos no solo son ricos en fibra también presentan mayores cantidades de vitaminas, minerales (hierro, magnesio, yodo, flúor, manganeso, calcio), betacarotenos, clorofila, proteínas y grasas de origen vegetal, con estas sustancias, el cuerpo consigue no solo los elementos que necesita para su reparación y recambio, sino también sustancias antioxidantes, otras que eliminan los radicales libres y productos residuales o basura de las células, con los que han demostrado efectos preventivos en

numerosas enfermedades y particularmente frente al cáncer de colon y otros como el de mama, útero, estómago, pulmón y próstata. (44).

De acuerdo a los resultados mostrados el consumo es deficitario, lo que indica que consumen alimentos muy pobres en fibra y ellos conllevan principalmente a que la motilidad intestinal no sea el adecuado y con el tiempo puede conllevar a problemas de estreñimiento y alterar el proceso digestivo y de absorción de los nutrientes en el tracto digestivo.

**CUADRO N° 04**  
**CONSUMO DE AGUA EN MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE**  
**COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015**

AGUA	N°	%
Déficit	271	97
Normal	8	3
Exceso	0	0
Total	279	100

FUENTE: Elaboración en base a la encuesta de recordatorio de 24 horas (Anexo 02)

En el presente cuadro se dan a conocer los resultados del consumo de agua en las madres beneficiarias del PCA de la ciudad de Puno.

El 97 % de las madres beneficiarias tienen un consumo deficiente de agua y el 3 % de las beneficiarias tienen un consumo normal de agua de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria.

El agua por las características únicas y exclusivas que posee, es una molécula esencial para la vida y en el ser humano constituye aproximadamente el 60% del peso corporal. El agua es muy importante ya que lleva nutrientes y oxígeno a todas las células del cuerpo, propiedad principal de la sangre, protege y amortigua los órganos vitales, regula la temperatura del cuerpo, purifica el cuerpo limpiando las toxinas que se producen diariamente y ayuda al corazón a bombearla mejor. Es por ello mantener una correcta hidratación es importantísimo, ya que en nuestro organismo son perjudiciales

los valores altos y bajos de agua. Aunque el agua no nos proporciona energía es un elemento del que no podemos prescindir, ya que interviene en numerosas reacciones bioquímicas necesarias para el buen funcionamiento de nuestro organismo. (12).

De acuerdo a los resultados mostrados gran porcentaje de las madres beneficiarias no ingieren la cantidad que necesita el organismo, siendo su consumo por debajo de las recomendaciones dada, ello puede conllevar a que la persona tenga problemas de una buena digestión intestinal y también se puede ver afectada muchos procesos metabólicos.

### 5.1.3. NIVEL SOCIOECONOMICO DE LAS MADRES BENEFICIARIAS

**CUADRO N° 05**

**NIVEL SOCIOECONOMICO DE MADRES BENEFICIARIAS DEL  
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE  
PUNO - 2015**

<b>NIVEL SOCIOECONOMICO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Alto	00	00
Medio Alto	00	00
Medio	11	4
Medio Bajo	40	14
Bajo	228	82
Total	279	100

FUENTE: Elaboración en base a la encuesta socioeconómica (Anexo 03)

En el presente cuadro se muestra el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del PCA de la ciudad de Puno.

El 82 % de las madres tienen un nivel socioeconómico bajo, el 14 % de las beneficiarias tienen un nivel socioeconómico medio bajo y el 4 % tiene un nivel socioeconómico medio y ninguno de las beneficiarias tienen un nivel socioeconómico medio alto o alto.

El nivel socioeconómico es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo. Al analizar el nivel socioeconómico de una familia se analizan, los ingresos del hogar, los niveles de educación, y ocupación, como también el ingreso combinado, comparado con el individual, y también son analizados los atributos personales de sus miembros. (33).

Las estadísticas demuestran que en las ciudades del Perú con menos de 200 mil habitantes, donde solo el 14.6% de los hogares son de clase media y alta, únicamente el 0.2% forma parte del nivel A; el 2.9% está en el B; el 11.5%, en el C; el 22.2%, en el D, y un mayoritario 63.2%, en el E. El quintil 1 y 2 representa a los hogares con menores ingresos, al 2014 del 20 % de hogares en el quintil 1, hubo un aumento de su nivel socioeconómico en 4.2 % y en el quintil 2 el incremento fue del 2.0 %; en estas familias gran parte de los ingresos que tienen son destinados para la compra de alimentos, incluso llegando a más del 60 % de los ingresos totales. (33 y 39).

De acuerdo a los resultados se observa que gran parte de las madres beneficiarias tienen un nivel socioeconómico medio bajo y bajo, esto quiere decir que las madres viven en condiciones económicas y sociales mínimas, realmente al conversar y visitar los comedores se observó que las madres viven en condiciones no adecuadas en comparación con los otros niveles socioeconómico y esa es la razón principal por que están en el Programa de Complementación Alimentaria.

### 5.1.4. RELACIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA CON EL CONSUMO DE CALORIAS Y MACRONUTRIENTES DE LAS MADRES BENEFICIARIAS

CUADRO N° 06

#### RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE CALORIAS DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015

ESTILO DE VIDA	CONSUMO DE CALORIAS						TOTAL	
	Déficit		Normal		Exceso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Saludable	15	5	21	7	00	00	36	13
No saludable	55	19	00	00	192	69	243	87
TOTAL	70	24	21	7	192	69	279	100

FUENTE: Elaboración en base a la ficha de escala del estilo de vida y la encuesta de recordatorio de 24 horas

Prueba	Chi calculada	Chi tabulada	Prueba	Interpretación
Estilo de vida – Consumo de Calorías	37.714	22.340	$X_c > X_c$	Se rechaza la $H_0$

En el cuadro 06 se muestra la relación de los estilos de vida con el consumo de calorías en las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

El 69 % de las madres tienen un consumo excesivo de calorías y tienen estilos de vida no saludable, el 19 % de las madres tienen un consumo de calorías deficiente y estilos de vida no saludable, el 7 % de las beneficiarias tienen un consumo normal de calorías y estilos de vida saludable.

La energía consumida debe corresponder a la necesaria para mantener un funcionamiento adecuado de todas las funciones vitales, en la etapa de la adultez las necesidades energéticas deben ser adecuadas, en calidad y cantidad, esto de acuerdo a la edad, sexo, composición corporal y tipo de actividad física, si no existiera un

equilibrio adecuado entre el consumo y el gasto esto traería consigo, deficiencia o exceso que se reflejaría en el futuro en patologías tales como desnutrición, obesidad.

En la investigación realizada por SCHNETTLER<sup>1</sup> B. y Col. (2013), se diferenciaron en la frecuencia en que la persona almuerza y cena en su hogar. Respecto a las comidas fuera del hogar, las tipologías se distinguieron según la frecuencia de comidas en restaurantes, locales de comida rápida y en la compra de comida preparada. Un estilo de vida en relación a la alimentación con baja implicación y disfrute de los alimentos se asocia con un mayor nivel socioeconómico y menor edad de las personas. Adicionalmente, se asocia con comportamientos alimentarios poco saludables y no beneficiosos para las personas, como una mayor frecuencia de comidas en restaurantes y de compra de comida preparada, junto a una menor frecuencia de comidas en el hogar, lo que estaría influyendo en un nivel inferior de satisfacción con la alimentación. (25).

Con la prueba estadística Chi cuadrada, se tiene que la  $X_c = 37.714$  y la  $X_t = 22.340$ , por lo tanto la  $X_c > X_t$ , lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay relación entre los estilos de vida saludable con el consumo de calorías de la madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

De acuerdo a los resultados mostrados el consumo de calorías es en exceso y por consiguiente no tienen estilos de vida saludables, esto se demuestra claramente que el consumo de energía esta por encima de los requerimientos nutricionales y la sumatoria de de la encuesta de estilo de vida saludable no llegan a los 75 puntos. De igual manera sucede con el grupo de madres que tienen un consumo deficiente de calorías y tambien los estilos de vida saludable no son los adecuados.

**CUADRO N° 07**  
**RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO**  
**DE CARBOHIDRATOS DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL**  
**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE**  
**PUNO - 2015**

ESTILO DE VIDA	CONSUMO DE CARBOHIDRATOS						TOTAL	
	Déficit		Normal		Exceso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Saludable	5	2	31	11	00	00	36	13
No saludable	74	27	3	1	166	59	243	87
TOTAL	79	29	34	12	166	59	279	100

FUENTE: Elaboración en base a la ficha de escala del estilo de vida y la encuesta de recordatorio de 24 horas

Prueba	Chi calculada	Chi tabulada	Prueba	Interpretación
Estilo de vida – Consumo de Carbohidratos	35.794	22.340	$X_c > X_c$	Se rechaza la $H_0$

En el cuadro N° 07 se muestra los resultados de la relación entre las variables estilos de vida saludable con el consumo de carbohidratos de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

El 59 % de las madres beneficiarias tienen un consumo excesivo de carbohidratos y estilos de vida no saludable, el 27 % de las madres tienen un consumo deficiente de carbohidratos y estilos de vida no saludable, el 11 % de las beneficiarias tienen un consumo normal y estilos de vida saludable.

El cuerpo humano utiliza los carbohidratos en forma de glucosa, el exceso de glucosa también se puede transformar en glucógeno, que es almacenado en el hígado y en los músculos como fuente de energía de la que el cuerpo puede disponer fácilmente. Sin embargo cuando existe un exceso de aporte de carbohidratos y las reservas de glucógeno, están llenas este carbohidratos excesivo se transforma por procesos metabólicos en grasa y son depositadas en los tejidos adiposos del cuerpo humano, traendo como consecuencia el sobrepeso u obesidad.

También los carbohidratos es uno de los tres principales macronutrientes que aportan energía al cuerpo humano. Actualmente está comprobado que al menos del 50 al 60 % de las calorías diarias que ingerimos deberían provenir de los carbohidratos y estas proveen 4 kcal/gr. Es importante mantener un equilibrio adecuado entre las calorías que ingerimos y las que gastamos. La función principal de los carbohidratos es aportar energía, a las estructuras de los órganos del cuerpo y las neuronas.

Con la prueba estadística Chi cuadrada, se tiene que la  $X_c = 35.794$  y la  $X_t = 22.340$ , por lo tanto la  $X_c > X_t$ , lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay relación entre los estilos de vida saludable con el consumo de carbohidratos de la madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

De igual manera hay una relación entre el consumo de carbohidratos con los estilos de vida saludable ya que hay un consumo elevado de carbohidratos por encima de las recomendaciones y ello conlleva que tengan estilos de vida no saludables tal como se muestra la relación mediante la chi cuadrada, se observa claramente que la alimentación es abundante en carbohidratos y ello puede conllevar a que la madres puedan presentar de sobre peso y obesidad.

#### CUADRO N° 08

#### RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE LIPIDOS DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015

ESTILO DE VIDA	CONSUMO DE LIPIDOS						TOTAL	
	Déficit		Normal		Exceso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Saludable	4	2	32	11	00	00	36	13
No saludable	69	25	00	00	174	62	243	87
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>174</b>	<b>62</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

FUENTE: Elaboración en base a la ficha de escala del estilo de vida y la encuesta de recordatorio de 24 horas

Prueba	Chi calculada	Chi tabulada	Prueba	Interpretación
Estilo de vida – Consumo de Lipidos	34.711	22.340	$X_c > X_t$	Se rechaza la $H_0$

En el cuadro N° 08 se muestra los resultados de la relación entre las variables estilos de vida saludable con el consumo de lípidos de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

El 62 % de las madres tienen un consumo excesivo de lípidos y estilos de vida no saludable, el 25 % de las madres tienen un consumo deficiente de lípidos y estilos de vida no saludable, el 11 % de las beneficiarias tienen un consumo normal de lípidos y estilos de vida saludable.

Las nuevas tendencias alimentarias, el aumento de establecimientos de comida rápida (comidas ricas en frituras) predisponen a que en países en vías de desarrollo el consumo de colesterol y grasas saturadas en la dieta vayan en aumento incrementando el riesgo de padecer de hipercolesterolemia. Los cambios en el estilo de vida son indudablemente el medio más favorable para la aparición de problemas en la salud humana. Por ello es cada vez más evidente el papel de la prevención y la promoción de salud, para frenar la génesis y presencia de las enfermedades. (20)

De la elección de alimentos en los hogares españoles se puede estimar la calidad nutricional de la dieta, concluyéndose que había un aporte de macronutrientes (hidratos de carbono, lípidos y proteínas) desequilibrado; se consumía un exceso de lípidos, especialmente de grasas saturadas y colesterol consecuencia del elevado consumo de productos de origen animal y alimentos precocinados o procesados industrialmente. (45).

De acuerdo a los resultados de la prueba estadística de Chi cuadrada se tiene que la  $X_c = 34.711$  y la  $X_t = 22.340$ , por lo tanto la  $X_c > X_t$ , lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay relación entre los estilos de vida saludable con el consumo de lípidos en la alimentación diaria de la madres beneficiarias.

De acuerdo a los resultados mostrados, hay un exceso en el consumo de lípidos y ello conlleva a que las madres tengan estilos de vida no saludable, si el problema persiste puede conllevar a presentar en el futuro problemas cardíacos, distintos tipos de cáncer, obesidad, diabetes tipo II, dislipidemia: hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, aumento de las LDL y VLDL, descenso de las HDL, hipertensión

arterial, estreñimiento, caries, anemia que pueden perpetuarse a lo largo de la vida adulta por persistencia de mala alimentación. (37).

**CUADRO N° 09**

**RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE PROTEINAS DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015**

ESTILO DE VIDA	CONSUMO DE PROTEINAS						TOTAL	
	Déficit		Normal		Exceso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Saludable	2	1	34	12	00	00	36	13
No saludable	161	58	7	2	75	27	243	87
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>59</b>	<b>41</b>	<b>14</b>	<b>75</b>	<b>27</b>	<b>279</b>	<b>100</b>

FUENTE: Elaboración en base a la ficha de escala del estilo de vida y la encuesta de recordatorio de 24 horas

Prueba	Chi calculada	Chi tabulada	Prueba	Interpretación
Estilo de vida – Consumo de Proteínas	33.114	22.340	$X_c > X_t$	Se rechaza la $H_0$

En el cuadro N° 09 se muestra los resultados de la relación entre las variables estilos de vida saludable con el consumo de proteínas de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

El 58 % de las madres tienen un consumo deficiente de proteínas y estilos de vida no saludable, el 27 % de las madres tienen un consumo excesivo de proteínas y estilos de vida no saludable, el 12 % de las beneficiarias tienen un consumo normal de proteínas y estilos de vida saludable.

Las proteínas son uno de los macronutrientes necesarios para nuestro organismo su función es principalmente estructural, pero también forman enzimas, transportadores de sustancias, hormonas. El requerimiento de proteínas diarias varía según su requerimiento diario de cada individuo y este a su vez depende la edad, sexo, composición corporal, el tipo de actividad física.

Según la prueba estadística Chi cuadrada se tiene que la  $X_c = 33.114$  y la  $X_t = 22.340$ , por lo tanto la  $X_c > X_t$ , lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay relación entre los estilos de vida saludable con el consumo de proteínas en la alimentación diaria de la madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria.

De acuerdo a los resultados las madres tienen un consumo deficitario y en exceso lo que conlleva a tener estilos de vida no saludable, es decir que si una persona consume en exceso o en déficit proteínas, no estaría cubriendo las necesidades de proteínas y ello conllevaría a tener estilos de vida no saludable. Sabemos que nuestro cuerpo está formado principalmente por proteínas, tales como la piel, los músculos, las uñas, los huesos y los dientes están contruidos por ellas.

#### CUADRO N° 10

#### RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE FIBRA DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015

ESTILO DE VIDA	CONSUMO DE FIBRA						TOTAL	
	Déficit		Normal		Exceso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Saludable	13	5	6	2	00	00	19	7
No saludable	260	98	00	00	00	00	260	93
TOTAL	273	92	6	2	00	6	279	100

FUENTE: Elaboración en base a la ficha de escala del estilo de vida y la encuesta de recordatorio de 24 horas

Prueba	Chi calculada	Chi tabulada	Prueba	Interpretación
Estilo de vida – Consumo de Fibra	39.111	22.340	$X_c > X_t$	Se rechaza la $H_0$

En el cuadro N° 10 se muestra los resultados de la relación entre las variables estilos de vida saludable con el consumo de fibra alimentaria de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

El 98 % de la madres beneficiarias tienen un consumo deficitario de fibra alimentaria y estilos de vida no saludable y el 5 % de la madres tienen un consumo deficiente de fibra y estilos de vida saludable.

El consumo adecuado de fibra es beneficioso para sentir saciedad rápidamente, también previene el estreñimiento, ya que promueve los movimientos peristálticos de los intestinos para una adecuada evacuación, todas estas atribuciones que tiene la fibra son beneficiosas para el buen desempeño de actividades de la madres beneficiarias.

Con la prueba estadística Chi cuadrada, se tiene que la  $X_c = 39.111$  y la  $X_t = 22.340$ , por lo tanto la  $X_c > X_t$ , lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay relación entre los estilos de vida saludable con el consumo de fibra alimentaria de la madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

En los resultados se muestra de que hay una relación entre el consumo deficiente y estilos de vida saludable, es verdad que como consecuencia de los deficientes estilos de vida que adoptan las madres trae como consecuencia el bajo consumo de alimentos ricos en fibra y ello conlleva a futuros problemas digestivos en las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria.

#### CUADRO N° 11

#### RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL CONSUMO DE AGUA DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO - 2015

ESTILO DE VIDA	CONSUMO DE AGUA						TOTAL	
	Déficit		Normal		Exceso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Saludable	28	10	5	2	00	00	36	13
No saludable	245	85	1	1	00	00	243	87
TOTAL	266	95	6	3	00	00	279	100

FUENTE: Elaboración en base a la ficha de escala del estilo de vida y la encuesta de recordatorio de 24 horas

Prueba	Chi calculada	Chi tabulada	Prueba	Interpretación
Estilo de vida – Consumo de Agua	45.004	22.340	$X_c > X_t$	Se rechaza la $H_0$

En el cuadro N° 11 se muestra los resultados de la relación entre las variables estilos de vida saludable con el consumo de agua de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

El 85 % de la madres beneficiarias tienen un consumo deficitario de agua y estilos de vida no saludable, el 10 % tiene un consumo deficiente de agua y estilos de vida saludable.

Con la prueba estadística Chi cuadrada, se tiene que la  $X_c = 45.004$  y la  $X_t = 22.340$ , por lo tanto la  $X_c > X_t$ , lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay relación entre los estilos de vida saludable con el consumo de agua de la madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

Si hay un déficit en el consumo de agua, ello conlleva a que no tenga estilos de vida no saludable, porque si hay consumo insuficiente ello es indicativo de que la persona no está alimentándose de acuerdo a las necesidades nutricionales, ya que el agua es un elemento imprescindible para el funcionamiento del organismo.

#### **5.1.5. RELACIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LAS MADRES BENEFICIARIAS**

## CUADRO N° 12

**RELACION DE LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLE CON EL NIVEL SOCIOECONOMICO DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO– 2015**

ESTILO DE VIDA	NIVEL SOCIOECONOMICO										TOTAL	
	Alto		Medio Alto		Medio		Medio Bajo		Bajo		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Saludable	00	00	00	00	11	4	25	9	00	00	36	13
No saludable	00	00	00	00	00	00	15	5	228	82	243	87
TOTAL	00	00	00	00	11	4	40	14	228	82	279	100

FUENTE: Elaboración en base a la ficha de escala del estilo de vida y la encuesta socioeconómica

Prueba	Chi calculada	Chi tabulada	Prueba	Interpretación
Estilo de vida – Consumo de Agua	37.004	22.340	$X_c > X_t$	Se rechaza la $H_0$

En el cuadro N° 12 se muestra los resultados de la relación entre las variables estilos de vida saludable con el consumo de carbohidratos de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

El 82 % de la madres beneficiarias tienen un nivel socioeconómico bajo y estilos de vida no saludable, el 9 % de las madres tiene un nivel socioeconómico medio bajo y estilos de vida saludable, el 5 % de la madres tienen un nivel socioeconómico medio bajo y estilos de vida no saludable y el 4 % de las beneficiarias tienen un nivel socioeconómico medio y estilos de vida saludable.

En los resultados de la investigación realizado por VIDAL D. y Col. (2013), donde relaciona los estilo de vida de la salud con los ingresos económicos, los estilos de vida saludable decrecen según decrece el nivel de ingresos, ( $p < 0.0001$ ). (24).

Estos resultados son similares a los encontrados en la presente investigación, ya que el 82 % de las madres beneficiarias tienen un nivel socioeconómico bajo y su estilo de vida es no saludable, por el lado contrario ninguno tiene un nivel socioeconómico

alto y estilos de vida saludable; es decir que a medida las madres tienen más ingresos su estilo de vida también es proporcional.

De acuerdo a los resultados de la prueba estadística Chi cuadrada, se tiene que la  $X_c = 37.004$  y la  $X_t = 22.340$ , por lo tanto la  $X_c > X_t$ , lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir hay relación entre los estilos de vida saludable con el nivel socioeconómico de las madres beneficiarias del Programa de Complementación Alimentaria de la ciudad de Puno.

## 5.2. CONCLUSIONES

PRIMERO. El 87 % de las madres beneficiarias tienen estilos de vida no saludable y el 13 % de madres beneficiarias tienen estilos de vida saludable.

SEGUNDO. En calorías, el 69 % tienen un consumo excesivo, el 25 % es deficitario y el 6 % es adecuado. En carbohidratos el 60 % su consumo es excesivo, el 28 % es deficitario y el 12 % es adecuado. En carbohidratos simples, el 90 % de las beneficiarias tienen un consumo excesivo, el 6 % es deficitario. En lípidos el 63 % tienen un consumo excesivo, el 26 % es deficitario y el 11 % es adecuado. En lípidos saturados, el 91 % tienen un consumo excesivo, en lípidos poliinsaturados, el 44 % de los beneficiarios tienen un consumo deficitario, el 84 % tienen un consumo excesivo de colesterol. En proteínas, el 58 % es deficitario, el 27 % es excesivo y el 15 % es adecuado. En fibra, el 98 % es deficitario, el 2 % es normal de fibra. En agua, el 97 % es deficitario y el 3 % de las beneficiarias tienen un consumo normal.

TERCERO. El 82 % de las madres tienen un nivel socioeconómico bajo, el 14 % tienen un nivel socioeconómico medio bajo y el 4 % tiene un nivel socioeconómico medio.

CUARTO. Existe relación entre los estilos de vida saludable y el consumo alimentario de calorías, carbohidratos, lípidos y proteínas, ya que la prueba estadística de  $X_c$  es mayor que la  $X_t$ , con un nivel de significancia del 5 %.

QUINTO. Existe relación entre los estilos de vida saludable y el nivel socioeconómico de la madres beneficiarias, ya que la prueba estadística de  $X_c$  es mayor que la  $X_t$ , con un nivel de significancia del 5 %.

### 5.3. RECOMENDACION

Proponer ante las instituciones públicas, privadas y núcleos familiares a promover periodos de recreación para ayudar a disminuir el estrés de distinto tipo, elevar su nivel de autoestima, fortalecer la salud mental y propiciar la convivencia pacífica de las personas desarrollando acciones informativas y educativas así como intervenciones sobre el entorno que faciliten la adquisición y mantenimiento de estilos de vida saludable.



## BIBLIOGRAFÍA

### Libros

1. **Tercedor P, Delgado M.** Modalidades de práctica de actividad física en el estilo de vida de los escolares. Revista Digital. 2000.
2. **López M.** La importancia del estilo de vida. En file:/Su Médico de Cabecera en la Red.htm. 2008.
3. **Rimer BK, Glanz DK, Rasband G.** Searching for evidence about health education and health behavior interventions. Health EducBehav. 2001.
4. **Coleman T, y Col.** Qualitative study of pilot payment aimed at increasing general practitioners' antismoking advice to smokers. BMJ. 2001.
5. **Nuviala, A. y Col.** Autopercepción de la salud, estilo de vida y actividad física organizada. Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte - número 36. 2009
6. **Coreil, J., Levin, J.S. y Jaco, G.** Estilo de vida: Un concepto emergente en las ciencias sociomédicas. Clínica y Salud. 1992.
7. **World Health Organization.** European Alcohol Action Plan. Copenhague: WHO Regional Office for Europe. 2000.
8. **Badura, B.** Estilos de vida y salud: la perspectiva socioecológica. En J. I. Ruiz Olabuenaga (Ed.), Estilos de vida e investigación social. Bilbao, España: Mensajero. 2002.
9. **Gracia, M. y Millán, A.** Alimentación, salud y cultura: Enfoques antropológicos. Madrid: Asociación Española de Trabajo Social y Salud. 2005.
10. **De la Cruz E., Pino J.** Estilo de vida relacionado con la salud. Facultad de Ciencias del Deporte – Universidad de Murcia. 2010.
11. **Summerfield, L.** Nutrición, ejercicio y comportamiento: un enfoque integrado para el control de peso. Segunda edición, editorial Thomson. Virginia, USA. 2003.
12. **Pinto J. y Martínez J.** Agua en la alimentación. Instituto de Salud Pública. Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. Madrid, 2007.
13. **Pinto, J.** Nutrición y salud: La dieta equilibrada, prudente o saludable. Instituto de Salud Pública, Servicio de Educación Sanitaria y Promoción de la Salud. Madrid – España. 2003.
14. **Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo social.** FONCODES. Informe memoria. 2000.
15. **Lopez C. y Col.** Manual de guía: Nutrición saludable y prevención de los trastornos alimentarios. Educación para la salud en la escuela. 1996

16. **Contraloría General de la República.** Programas sociales en el Perú. Elementos para una propuesta desde el control gubernamental. Lima – Perú. 2008.
17. **Municipalidad provincial de Puno.** Reglamento para comedores, que reciben apoyo del Programa de Complementación Alimentaria. 2008.
18. **Gürtler G., Bain C. y Shikiya H.** Glosario de Términos. Para el fortalecimiento de capacidades en procesos estratégicos. Producido por CREAS. Buenos aires – Argentina. 2010.

### Revistas

19. **Balaguer I. y Col.** Control y prevención de las enfermedades cardiovasculares en mujeres adultas. Editorial. Revista española. 2004.
20. **Chiang, M. y Col.** Propuesta de un programa de promoción sobre un estilo de vida saludable en preescolares mediante una intervención multidisciplinaria. Revista Cubana de investigación Biomédica. Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Biológicas de Chile. 2003.
21. **Mesa de concertación para la lucha contra la pobreza.** Vida digna. Boletín Informativo Nro. 5. Lima – Perú. 2005.
22. **Pincheira, P. y Col.** Fibra dietética y sus diversos beneficios para la salud. Revista de nutrición Nestlé Professional Región Austral América. 2010.

### Tesis

23. **Acuña Y., Cortes R.** Tesis: Promoción de estilos de vida saludable área de salud de esparza. San José, Costa Rica. Abril, 2012. Instituto Centroamericano de Administración Pública
24. **Vidal D.** Tesis: Determinantes sociales en salud y estilos de vida en población adulta de concepción, Chile. Concepción. 2013. Universidad de Concepción, Chile.
25. **Schnettler1 B. y Col.** Tesis: Estilos de vida en relación a la alimentación y hábitos alimentarios dentro y fuera del hogar en la Región Metropolitana de Santiago, Chile. 2013. Universidad de Concepción.
26. **Tempestti C., Alfaro S., Cappelen L.** Tesis: Estilos de vida y hábitos alimentarios en adolescentes escolarizados de poblaciones urbanas y rurales. 2010, Salta.
27. **Muñoz S., Reyna E.** tesis: “Estilos de vida y factores biosocioculturales en las mujeres adultas AA.HH. las Dunas – Chimbote, 2011”. Universidad Católica de los Angeles Chimbote.

28. **Martinez Y.** tesis: “Evaluación de la dieta de Comedores Populares en el Área Urbano Marginal de la Ciudad de Arequipa”. 2007. Universidad Nacional de San Agustín.
29. **Huilla Y.** Tesis: Estilo de vida y estado nutricional de beneficiarios de los comedores populares del Programa de Complementación Alimentaria (PCA) de las comunidades campesinas del distrito de Anta - Cusco, Setiembre - Diciembre, 2012. Universidad Nacional del Altiplano – Puno.
30. **Arocutipá F.** (2011), en la tesis: “Influencia del aporte de la ración en el estado nutricional de adultos varones beneficiarios del Programa de Alimentación Complementaria comedores populares de la municipalidad provincial de Yunguyo, Enero - Mayo 2009”. Universidad Nacional del Altiplano – Puno.
31. **Bejar K.** Tesis: “Aporte nutricional de menú y recomendaciones nutricionales en los comedores del programa de Apoyo alimentario”. Puno Abril – Agosto de 2008. Universidad Nacional del Altiplano – Puno.
32. **Mamani K.** Tesis: “Aporte nutricional de la dieta, estado nutricional y niveles de hemoglobina corpuscular media en personas ovo-lactovegetarianas del restaurante vegetariano Delycias de la ciudad de Juliaca - 2009”. Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

#### Internet

33. **Ipsos Perú.** Niveles socioeconómico en el Perú. 2015, disponible en: [http://www.ipsos-apoyo.com.pe/estudio\\_nse\\_peru](http://www.ipsos-apoyo.com.pe/estudio_nse_peru)
34. **Vasquez, J.** Concepto de alimentación, nutrición y dietética. 2005. Disponible en: [http://www.5aldia.org/v\\_5aldia/apartados/apartado.asp?te=192](http://www.5aldia.org/v_5aldia/apartados/apartado.asp?te=192)
35. **Randall, B.** 2010. Disponible en: <http://www.aurorahealthcare.org/yourhealth/healthgate/getcontent.asp?URLhealthgate=%22121332.html%22>
36. **Unidad de Nutrición Dietética e Investigación.** Carbohidratos. Disponible en: <http://www.ehu.es/biomoleculas/1b/pdf/carbohidratos.pdf>
37. **Unidad de Nutrición Dietética e Investigación.** Proteínas. Disponible en: <http://www.ehu.es/biomoleculas/1b/pdf/proteinas.pdf> [21/04/15]
38. **Manual de estratificación Graffar – Mendez.** 2015. Disponible en <https://prezi.com/dt3lyhk6mn0t/como-se-usa-el-manual-de-estratificacion-graffar-mendez-castellano/>

39. **INEI.** Evolución de la pobreza monetaria 2013 – 2014. Informe técnico. 2015.  
Disponible en:  
[http://www.inei.gov.pe/media/cifras\\_de\\_pobreza/evolucion\\_de\\_la\\_pobreza\\_2014.pdf](http://www.inei.gov.pe/media/cifras_de_pobreza/evolucion_de_la_pobreza_2014.pdf)
40. **Varela, G.** Evaluación de patrones de consumo alimentario y factores relacionados en grupos de población emergentes, España, 2009. (18 de Agosto 2012).  
<http://publicacionesoficiales.boe.es/detail.php?id=162425107-0001>
41. **Programa de Complementación Alimentaria.** Ministerio de desarrollo e inclusión social, 2015, disponible en: <http://www.midis.gob.pe/index.php/es/pca-usuarios>
42. **Díaz,R., Marquez, E., Delgado.** Escala del estilo de vida. 2008. Disponible en:  
<http://es.calameo.com/books/000083014a3c0c587ed82>
43. **Organización Mundial de la Salud.** Temas de salud. 2015. Disponible en:  
<http://www.who.int/topics/es/>
44. **Fundación Eroski.** La alimentación dentro de un ritmo de vida acelerad. 2015.  
disponible en [www.ideasana.com](http://www.ideasana.com)
45. **Ruiz I.** Estilos de vida y alimentación. Instituto de Ciencias de la Conducta, SCP. Sevilla-España. 2011. disponible en:  
[http://www.tcasevilla.com/archivos/estilos\\_de\\_vida\\_y\\_alimentacion.pdf](http://www.tcasevilla.com/archivos/estilos_de_vida_y_alimentacion.pdf)
46. MARTINEZ Navarro F. y Cols. “Salud Publica”. Editora McGraw Hill Interamericana de España. 1998. Capítulo 36.Pág. 778
47. Navarro Francisco. “Salud Publica”. Cuarta Edición. C.A: Capitulo 31. Pag 364. 1998
48. [www.saludmed.com/salud/cptsalud/cptamen.html](http://www.saludmed.com/salud/cptsalud/cptamen.html)
49. [www.wikipedia.org/wiki/estilo\\_de\\_vida](http://www.wikipedia.org/wiki/estilo_de_vida).

# ANEXOS



## ANEXO N° 01

**FICHA DE CONSENTIMIENTO DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL  
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA PARA  
PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN.**

Yo,....., madre beneficiaria del Programa de Complementación Alimentaria, Comedor del Barrio....., identificado con DNI N°....., domiciliado en el jirón .....N°....., de la ciudad Puno, provincia y departamento de Puno, me comprometo a participar en el trabajo de investigación titulado: “ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN RELACIÓN AL CONSUMO ALIMENTARIO Y NIVEL SOCIOECONOMICO DE MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE PUNO, 2015”, durante los meses de.....a..... del 2015.

Para dar fe a ello firmo en conformidad y aceptación de participación en dicha investigación.

Puno, ..... de ..... del 2015

-----  
 y  
 Nombres.....  
 Apellidos.....  
 DNI N°:.....

## ANEXO N° 02

**ESCALA DEL ESTILO DE VIDA EN MADRES BENEFICIARIAS DEL  
PROGRAMA DE COMPLEMENTACION ALIMENTARIA**

COMEDOR: .....

FECHA:.....

N: NUNCA

V: AVECES

F: FRECUENTE

S: SIEMPRE

N°	ITEM	CRITERIOS			
<b>ALIMENTACIÓN</b>					
1	Come Ud. tres veces al día: desayuno almuerzo y comida.	N	V	F	S
2	Todos los días, Ud. consume alimentos balanceados que incluyan tanto vegetales, frutas, carne, legumbres, cereales y granos.	N	V	F	S
3	Consumo de 4 a 8 vasos de agua al día	N	V	F	S
4	Incluye entre comidas el consumo de frutas.	N	V	F	S
5	Escoge comidas que no contengan ingredientes artificiales o químicos para conservar la comida.	N	V	F	S
6	Lea Ud. las etiquetas de las comidas empaquetadas, enlatadas o conservas para identificar los ingredientes	N	V	F	S
<b>ACTIVIDAD Y EJERCICIO</b>					
7	Hace Ud., ejercicio por 20 a 30 minutos al menos tres veces a la semana.	N	V	F	S
8	Diariamente Ud. realiza actividades que incluyan el movimiento de todo su cuerpo.	N	V	F	S
<b>MANEJO DEL ESTRÉS</b>					
9	Usted identifica las situaciones que le causan tensión o preocupación en su vida.	N	V	F	S
10	Expresa sus sentimientos de tensión o preocupación.	N	V	F	S
11	Ud. plantea alternativas de solución frente a la tensión o preocupación	N	V	F	S
12	Realiza alguna de las siguientes actividades de relajación tales como: tomar siesta, pensar en cosas agradables, pasear, ejercicios de respiración.	N	V	F	S
<b>APOYO INTERPERSONAL</b>					
13	Se relaciona con los demás.	N	V	F	S
14	Mantiene buenas relaciones interpersonales con los demás	N	V	F	S
15	Comenta sus deseos e inquietudes con las demás personas.	N	V	F	S
16	Cuando enfrenta situaciones difíciles recibe apoyo de los demás.	N	V	F	S
<b>AUTOREALIZACIÓN</b>					
17	Cuando enfrenta situaciones difíciles recibe apoyo de los demás.	N	V	F	S
18	Se encuentra satisfecho con las actividades que actualmente realiza	N	V	F	S
19	Realiza actividades que fomenten su desarrollo personal	N	V	F	S
<b>RESPONSABILIDAD EN SALUD</b>					
20	Acude por lo menos una vez al año a un establecimiento de salud para una revisión médica	N	V	F	S
21	Cuando presenta una molestia acude al establecimiento de salud	N	V	F	S
22	Toma medicamentos solo prescritos por el medico	N	V	F	S
23	Toma en cuenta las recomendaciones que le brinda el personal de	N	V	F	S

	salud				
24	Participa en actividades que fomentan su salud: sesiones educativas, campañas de salud, lectura de libros de salud.	N	V	F	S
25	Consume sustancias nocivas.: cigarro, alcohol y/o drogas.	N	V	F	S

*Gracias por su apoyo*



**ANEXO N° 03**

**ENCUESTA DE RECORDATORIO DE 24 HORAS DE LAS MADRES  
BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN  
ALIMENTARIA.**

COMEDOR:.....

FECHA:.....

Hora y lugar	Tiempo de alimentación Preparación	Ingredientes	Medida casera	Peso neto
	Desayuno:	1. 2. 3. 4. 5. 6.		
	Entre mañana:	1. 2. 3.		
	Almuerzo:  Sopa:  Segundo:       Refresco:	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.		



	Otros:	12. 13. 14. 15. 16.		
	Entre tarde:	1. 2. 3.		
	Cena : Sopa: Segundo: Otros:	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.		



## ANEXO N° 04

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL  
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA.**

COMEDOR:.....

FECHA:.....

**¿Cuántas personas comen y duermen en su casa?**

1. ( ) De 1 a 3 personas
2. ( ) De 4 a 6 personas
3. ( ) De 7 a 9 personas
4. ( ) De 10 a 12 personas
5. ( ) De 13 a 15 personas
6. ( ) De 16 a mas personas

**¿El padre vive en el hogar con usted?**

- 1 ( ) No hay abandono del padre
- 3 ( ) Abandono pero ayuda económicamente cada mes
- 4 ( ) Abandono parcial (ayuda esporádicamente)
- 6 ( ) Abandono total

**¿Cuál es el último año de estudios del jefe del hogar (de la persona que mantiene la familia) y de la madre?**

Escolaridad	Jefe del hogar	Madre
6 Analfabeto		
5 Primaria incompleta		
4 Primaria completa		
3 Media completa		
2 Universidad incompleta		
1 Universidad completa		

**¿Cuál es el trabajo del jefe del hogar?**

ACTIVIDAD	JEFE DEL HOGAR	MADRE
6 Cesante absoluto (sin auxilio de cesante)		
5 Trabajo independiente no estable respecto al ingreso		
4 Obrero estable (agrícola), empleada doméstica, oficio estable (zapatero, gasfitero), jubilado pensionado del ESSALUD.		
3 Obrero estable calificado, pequeño taller, almacén, empleado de baja calificación o bajo grado FF.AA. y de Orden, pequeño empresario agrícola (dueño de predio, como parcela, etc)		
2 Empleado de mediana calificación (ej. Jefe de servicio...), empresario de mayor capital que los anteriores (dueño de predio mas grande, no fundo), grado medio de FF.AA. y de orden.		
1 Profesional que ejerce liberalmente la profesión, director de empresa, gerente, cargo directivo, alta graduación, FF.AA. y de Orden, dueño de empresa mayor de fundo, etc		



## ANEXO N° 05

**APORTE DEL CONSUMO ALIMENTARIO DE LAS MADRES  
BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN  
ALIMENTARIA**

N°	RECORDATORIO DE 24 HORAS									
	Cal	Prot	Gras	Saturad	Insaturad	Carboh	Carb simpl	Colest	Fibra	Agua
1	1262.7	24.4	47.5	41.5	6.2	191.3	78.3	12.1	6.9	1198.7
2	1393.7	61.1	39.0	34.2	5.3	187.4	69.0	181.2	5.7	1450.6
3	2174.3	39.2	32.8	22.1	10.7	457.7	66.2	34.0	8.9	1162.7
4	1276.4	65.5	15.3	13.0	2.3	235.1	88.5	76.8	16.9	1271
5	1639.6	61.3	30.2	21.0	9.2	290.3	31.1	126.0	9.4	1079.9
6	1858.7	63.0	37.4	11.6	23.3	316.4	21.4	167.0	8.2	1648.3
7	1878.5	75.7	30.5	34.0	40.0	317.4	28.9	166.2	14.4	1293
8	2174.3	39.2	21.4	19.1	2.3	457.7	46.2	190.7	12.0	1162.7
9	799.1	19.6	8.0	6.8	1.2	171.9	40.0	298.9	9.2	982.08
10	1614.2	54.7	69.0	72.3	4.5	303.0	57.8	184.6	15.5	1095.2
11	2191.3	42.0	85.0	53.0	2.3	400.0	85.0	189.0	11.8	1065.2
12	2155.2	72.7	29.9	26.9	2.9	397.5	50.9	345.0	7.5	1354.2
13	2155.2	72.7	39.9	34.1	5.8	397.5	8.0	216.0	14.3	1354.2
14	2088.4	91.4	73.4	40.4	33.0	408.6	69.0	433.0	9.8	1292.5
15	1638.9	36.9	6.5	2.5	4.5	374.1	89.3	234.0	9.6	1318.6
16	1262.7	24.4	47.5	30.3	17.1	191.3	12.0	12.1	6.9	1198.7
17	822.5	41.2	21.2	18.1	3.0	103.6	89.0	120.0	5.6	1297.7
18	2193.6	77.6	34.5	29.3	5.2	407.2	45.0	140.4	9.0	823.76
19	2144.7	86.0	39.6	35.1	3.9	359.1	58.8	182.4	11.0	602.05
20	1346.6	46.1	33.6	29.7	3.9	211.9	40.1	90.0	3.0	1113.1
21	1228.4	89.4	75.5	71.0	4.0	139.3	79.1	126.0	8.3	1140.4
22	2155.2	72.7	89.0	85.3	3.7	397.5	34.5	216.0	8.8	1354.2
23	2155.2	72.7	90.9	88.9	1.9	397.5	59.0	216.0	9.2	1354.2
24	1839.9	55.0	30.6	29.6	1.0	393.3	32.0	352.0	11.0	1084
25	2014.7	61.0	32.8	28.8	4.0	358.6	33.0	39.0	12.1	1219.8
26	1638.9	36.9	86.5	82.5	3.5	374.1	23.0	333.0	9.4	1318.6
27	1341.2	43.3	77.4	75.3	2.1	292.9	87.4	345.0	9.8	1053.2
28	1346.6	46.1	33.6	32.3	1.3	211.9	69.2	90.0	3.0	1113.1
29	733.4	56.6	77.4	73.5	3.9	78.0	68.4	432.0	5.6	1177.1
30	789.6	29.4	20.0	16.1	3.9	71.3	56.0	475.8	15.1	1021.9
31	1088.1	93.7	45.5	40.7	4.9	130.8	45.3	6.0	9.9	614.83
32	1483.3	93.1	73.1	8.1	65.8	162.5	92.1	808.4	10.1	1246.9
33	677.0	34.0	15.8	12.0	3.7	94.4	12.0	560.0	8.4	1153.2
34	1382.1	47.5	13.8	10.2	2.9	271.9	45.0	223.0	15.1	1690.6
35	1639.6	61.3	30.2	28.1	2.1	290.3	76.0	126.0	9.4	1079.9
36	1262.7	24.4	47.5	39.7	7.8	191.3	78.4	12.1	6.9	1198.7
37	1161.4	64.1	14.4	10.2	4.2	208.1	67.4	181.2	20.1	1570.9



38	2088.4	93.2	77.3	31.3	46.1	200.0	94.2	141.0	17.0	1292.5
39	1040.2	60.9	18.3	16.7	1.6	157.5	90.9	324.9	10.8	1384.6
40	1638.9	36.9	66.5	43.1	23.4	374.1	24.0	2567.0	19.6	1318.6
41	1341.2	43.3	7.4	5.1	2.3	292.9	83.4	256.0	14.7	1053.2
42	1346.6	46.1	33.6	26.7	6.9	211.9	40.4	90.0	6.0	1113.1
43	2174.3	39.2	21.4	15.7	5.7	457.7	64.3	0.0	12.4	1162.7
44	2193.6	77.6	34.5	11.2	23.3	407.2	85.4	140.4	20.9	1623.8
45	2144.7	86.0	39.6	37.3	2.3	359.1	44.5	182.4	18.6	1402.1
46	1262.7	24.4	47.5	38.1	9.4	191.3	27.8	12.1	7.9	1198.7
47	1393.7	61.1	79.0	33.6	45.4	187.4	56.7	481.2	5.7	1450.6
48	2174.3	39.2	21.4	15.4	6.0	457.7	64.5	234.0	12.9	1162.7
49	1276.4	65.5	15.3	13.0	2.3	235.1	28.8	76.8	14.7	1271
50	2014.7	62.0	32.8	23.6	9.2	458.6	11.6	434.0	13.0	1219.8
51	2339.9	55.0	30.6	25.4	5.2	393.3	52.4	352.0	23.8	1651
52	1638.9	36.9	6.5	4.9	1.6	374.1	27.8	234.0	19.6	1318.6
53	1341.2	43.3	7.4	5.2	1.9	292.9	28.5	455.0	14.7	1053.2
54	925.5	38.9	25.4	11.6	13.8	141.5	12.9	60.8	8.0	1089.9
55	1453.9	56.6	22.4	19.1	3.3	270.0	17.2	88.0	18.2	1009.6
56	1157.5	41.6	22.1	18.5	3.6	194.6	30.3	70.6	6.9	1097.8
57	2379.5	59.4	84.0	77.0	7.0	402.1	67.3	119.6	12.2	1311.1
58	1681.4	52.8	17.4	16.2	1.2	371.5	47.3	90.6	11.1	1314.5
59	1262.7	24.4	47.5	40.8	6.7	191.3	27.4	12.1	8.9	1198.7
60	1681.4	52.8	17.4	15.7	1.7	371.5	47.8	490.6	11.1	1314.5
61	1681.4	52.8	17.4	10.9	6.5	371.5	47.9	90.6	11.1	1314.5
62	1262.7	24.4	47.5	39.2	8.3	191.3	27.8	512.1	6.9	1198.7
63	1393.7	61.1	39.0	26.8	12.2	187.4	56.6	181.2	5.7	1450.6
64	2174.3	39.2	21.4	16.2	5.2	457.7	64.4	129.1	13.1	1162.7
65	1276.4	65.5	15.3	3.1	12.2	235.1	28.8	76.8	11.0	1271
66	985.5	34.0	11.0	7.9	12.2	178.3	26.4	102.4	9.0	1105.8
67	914.4	68.8	20.2	8.2	12.0	149.2	12.1	264.0	14.0	1095.3
68	1295.2	50.2	40.7	31.9	8.8	191.3	13.4	314.0	6.0	799.07
69	1528.0	75.5	28.7	9.1	19.6	211.7	45.7	120.0	6.6	1471.8
70	1638.9	36.9	6.5	4.8	1.7	374.1	78.4	343.0	7.5	1318.6
71	1341.2	43.3	7.4	6.2	1.2	292.9	86.5	223.0	5.0	1053.2
72	1346.6	46.1	33.6	28.4	5.2	211.9	40.5	90.0	3.0	1113.1
73	2174.3	39.2	71.4	24.8	46.6	457.7	65.9	309.0	25.8	1999.7
74	2043.2	89.3	73.3	23.7	49.6	394.8	34.6	337.5	9.2	1703.9
75	1797.3	56.6	38.4	24.6	13.8	317.9	76.7	43.0	11.4	802.34
76	1262.7	24.4	47.5	66.0	13.5	191.3	78.9	312.1	6.9	1198.7
77	1393.7	61.1	15.3	3.1	12.2	187.4	69.0	181.2	5.7	650.55
78	2174.3	39.2	11.0	7.9	12.2	457.7	47.4	209.0	23.3	1162.7
79	1276.4	65.5	20.2	8.2	12.0	235.1	88.4	376.8	14.2	1271
80	2141.0	35.2	15.4	11.3	4.1	472.8	63.2	275.0	10.1	1246.3
81	2174.3	39.2	21.4	19.3	2.1	457.7	46.2	233.0	11.0	1162.7
82	1408.8	59.2	11.1	9.2	1.9	266.1	51.5	30.0	14.0	642.96



83	1636.8	49.7	25.7	24.4	1.3	301.2	15.9	44.4	8.6	1332
84	2043.2	89.3	53.9	67.0	47.2	394.8	34.6	337.5	9.2	903.86
85	1797.3	56.6	40.7	31.9	8.8	317.9	11.7	343.0	4.0	1602.3
86	1075.1	69.0	28.7	9.1	19.6	115.7	97.7	138.3	3.8	524.57
87	757.0	41.9	6.5	4.8	1.7	115.3	11.6	102.6	7.5	1303.5
88	2791.3	65.0	7.4	6.2	1.2	527.1	10.7	189.0	14.1	1057.2
89	2155.2	72.7	89.9	40.2	49.7	397.5	50.5	216.0	12.0	1354.2
90	2370.7	70.0	72.1	22.7	49.3	392.1	97.5	29.0	9.8	1380.6
91	2106.2	70.2	60.6	14.5	46.1	390.3	69.9	218.2	12.3	1233
92	1638.9	36.9	6.5	99.0	3.3	374.1	27.8	390.8	8.6	1318.6
93	2174.3	39.2	21.4	34.0	2.1	457.7	64.5	237.9	13.3	1162.7
94	3349.2	63.0	82.2	12.0	3.5	476.0	34.5	297.4	14.9	919.5
95	2718.0	45.0	40.7	31.9	8.8	519.0	38.5	236.9	12.1	1450.4
96	1393.7	61.1	28.7	9.1	19.6	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
97	2174.3	39.2	6.5	4.8	1.7	187.4	56.9	181.2	5.7	1450.6
98	1276.4	65.5	15.3	13.4	1.9	457.7	64.6	345.0	14.9	1162.7
99	2141.0	35.2	15.4	14.4	1.0	235.1	65.0	76.8	14.4	1271
100	2174.3	39.2	51.1	5.4	45.7	290.3	36.1	126.0	9.4	1079.9
101	1408.8	59.2	40.7	31.9	8.8	581.7	22.1	87.0	8.6	949.53
102	1753.8	58.0	26.8	9.1	19.6	330.8	21.4	95.0	7.5	1012.4
103	2043.2	89.3	6.5	4.8	1.7	457.7	64.6	127.0	13.1	1162.7
104	1797.3	56.6	7.4	6.2	1.2	171.9	14.0	209.4	9.2	982.08
105	1075.1	71.0	30.0	26.1	3.9	303.0	35.7	184.6	15.5	1095.2
106	757.0	41.9	3.4	2.9	0.5	527.1	10.7	189.0	11.8	1065.2
107	2791.3	68.0	57.7	1.9	55.8	397.5	50.3	216.0	18.9	1354.2
108	2155.2	72.7	40.7	31.9	8.8	397.5	50.3	216.0	11.7	1354.2
109	2270.7	81.0	28.7	9.1	19.6	408.6	69.3	141.0	17.0	1292.5
110	2106.2	57.0	73.8	54.0	45.1	374.1	27.8	239.1	11.6	1318.6
111	1638.9	36.9	6.5	2.6	3.9	191.3	27.8	12.1	6.9	898.68
112	2174.3	39.2	21.4	17.4	4.0	103.6	42.4	320.0	5.6	1297.7
113	2349.2	63.0	82.2	78.5	3.7	407.2	48.4	440.4	10.9	823.76
114	2718.0	64.0	24.7	22.8	1.9	359.1	15.8	182.4	18.6	1402.1
115	1393.7	61.1	39.0	37.0	2.0	211.9	40.6	490.0	3.0	1113.1
116	2174.3	39.2	48.7	2.5	46.2	139.3	27.9	126.0	8.3	1140.4
117	1276.4	65.5	40.7	31.9	8.8	397.5	50.3	216.0	18.9	1354.2
118	2141.0	35.2	28.7	9.1	19.6	397.5	50.3	216.0	18.9	554.16
119	2174.3	39.2	21.4	20.1	1.3	493.3	52.4	352.0	8.8	1251
120	1408.8	59.2	11.1	7.3	3.8	658.6	16.3	39.0	13.0	1219.8
121	1636.8	49.7	25.7	22.4	3.3	374.1	27.8	543.0	19.6	1318.6
122	2043.2	89.3	53.3	4.5	49.3	292.9	28.3	339.0	14.7	1053.2
123	1797.3	56.6	40.7	31.9	8.8	211.9	40.6	390.0	3.0	1113.1
124	1075.1	81.0	28.7	9.1	19.6	78.0	13.7	324.0	5.6	1177.1
125	757.0	41.9	3.4	321.0	292.9	71.3	22.6	475.8	15.1	1021.9
126	2791.3	75.0	47.7	97.0	397.5	130.8	32.9	346.0	9.9	1414.8
127	2155.2	72.7	29.9	87.0	397.5	162.5	91.9	808.4	10.1	1246.9



128	2170.7	63.0	29.1	456.0	408.6	94.4	11.3	560.0	8.4	1153.2
129	2106.2	57.0	33.8	126.0	374.1	235.1	28.8	376.8	11.0	1271
130	1638.9	36.9	6.5	235.0	191.3	290.3	36.1	126.0	9.4	1079.9
131	2174.3	39.2	71.4	25.8	45.6	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
132	3349.2	63.9	82.2	567.0	407.2	187.4	56.8	181.2	5.7	1450.6
133	2718.0	57.8	24.7	99.0	359.1	408.6	69.3	341.0	17.0	1292.5
134	1157.5	41.6	22.1	85.0	211.9	157.5	50.8	324.9	10.8	1384.6
135	2379.5	59.4	84.0	37.7	46.3	374.1	27.8	387.9	19.6	1318.6
136	1681.4	52.8	40.7	31.9	8.8	292.9	28.3	123.0	14.7	1053.2
137	1262.7	24.4	28.7	9.1	19.6	211.9	40.6	90.0	3.0	1113.1
138	1681.4	52.8	21.4	20.1	1.3	457.7	64.6	432.0	13.7	1162.7
139	1681.4	52.8	11.1	7.3	3.8	407.2	48.4	140.4	14.9	823.76
140	1262.7	24.4	25.7	22.4	3.3	359.1	15.8	182.4	13.3	1402.1
141	1393.7	61.1	39.0	34.0	5.0	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
142	2174.3	39.2	73.4	26.3	47.1	187.4	56.9	181.2	5.7	650.55
143	1276.4	65.5	40.7	31.9	8.8	457.7	64.6	120.0	16.3	1162.7
144	985.5	34.0	28.7	9.1	19.6	235.1	28.8	476.8	13.8	1271
145	914.4	68.8	21.4	20.1	1.3	658.6	11.3	339.0	13.0	1219.8
146	1295.2	50.2	11.1	7.3	3.8	493.3	12.4	352.0	14.4	1780
147	1528.0	75.5	25.7	22.4	3.3	374.1	27.8	106.0	19.6	1318.6
148	1638.9	36.9	6.5	5.5	1.0	292.9	28.3	104.0	14.7	1053.2
149	1341.2	43.3	7.4	6.4	1.0	141.5	11.2	60.8	8.0	1089.9
150	1346.6	46.1	33.6	31.6	2.0	270.0	17.2	88.0	18.2	1009.6
151	2174.3	39.2	53.3	4.5	49.8	194.6	30.2	70.6	6.9	1097.8
152	2043.2	89.3	15.2	10.0	397.5	402.1	67.6	119.6	19.0	1311.1
153	1797.3	56.6	38.4	67.0	397.5	371.5	47.8	590.6	11.1	1314.5
154	1262.7	24.4	47.5	56.0	493.3	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
155	1393.7	61.1	39.0	125.0	658.6	371.5	47.8	590.6	11.1	1314.5
156	2174.3	39.2	73.4	26.3	47.1	371.5	47.8	390.6	11.1	1314.5
157	1276.4	65.5	15.3	567.0	292.9	191.3	27.8	312.1	6.9	1198.7
158	2141.0	35.2	15.4	56.0	397.5	187.4	26.9	181.2	5.7	650.55
159	2174.3	39.2	55.4	5.6	49.0	457.7	64.9	0.0	9.0	1162.7
160	1408.8	59.2	11.1	333.0	408.6	235.1	28.8	76.8	13.2	1271
161	1636.8	49.7	25.7	378.0	374.1	178.3	26.4	102.4	9.0	1105.8
162	2043.2	89.3	15.2	88.0	191.3	149.2	12.1	264.0	14.0	1095.3
163	1797.3	56.6	38.4	90.0	103.6	191.3	13.9	114.0	14.0	1599.1
164	1075.1	69.0	30.0	156.0	407.2	211.7	42.5	120.0	4.8	1471.8
165	757.0	41.9	3.4	125.0	359.1	374.1	27.8	435.0	9.0	1318.6
166	2791.3	68.0	47.7	89.0	211.9	292.9	28.3	432.0	9.1	1053.2
167	2155.2	72.7	55.0	9.9	45.1	211.9	40.6	90.0	3.0	1113.1
168	2370.7	68.0	38.4	36.3	2.1	457.7	64.6	356.0	8.6	1162.7
169	2106.2	57.0	21.0	16.5	4.5	394.8	34.8	337.5	9.3	903.86
170	1638.9	36.9	13.4	6.5	6.5	317.9	11.7	43.0	11.4	1502.3
171	2174.3	39.2	11.1	10.8	0.3	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
172	3349.2	69.0	17.4	15.3	2.1	187.4	56.9	181.2	5.7	1450.6



173	2718.0	69.0	47.5	46.2	1.3	457.7	64.6	0.0	13.3	1162.7
174	1393.7	61.1	21.0	15.0	6.0	235.1	28.8	76.8	11.0	1271
175	2174.3	39.2	25.7	22.0	3.7	472.8	36.3	375.0	10.1	1246.3
176	1276.4	65.5	15.3	14.8	0.5	457.7	64.6	346.0	8.0	1162.7
177	2141.0	35.2	61.7	6.6	55.1	266.1	25.1	457.0	25.6	2010
178	2174.3	39.2	54.6	5.5	49.3	301.2	75.9	344.4	8.9	1332
179	1408.8	59.2	25.7	24.4	1.3	394.8	34.8	337.5	6.9	903.86
180	1636.8	49.7	15.2	11.3	3.9	317.9	11.7	443.0	11.4	1502.3
181	2043.2	89.3	38.4	36.3	2.1	115.7	97.4	138.3	7.7	1324.6
182	1797.3	56.6	30.0	25.5	4.5	115.3	11.5	102.6	7.5	1303.5
183	1075.1	70.0	38.4	36.3	2.1	527.1	10.7	189.0	9.4	1065.2
184	757.0	41.9	30.0	25.5	4.5	397.5	50.3	216.0	8.9	1354.2
185	2791.3	70.0	13.4	6.5	6.5	392.1	96.5	29.0	14.6	1380.6
186	2155.2	72.7	73.1	23.7	49.3	390.3	69.9	218.2	13.4	1233
187	2370.7	71.0	17.4	15.3	2.1	374.1	27.8	456.0	9.6	1318.6
188	2106.2	57.0	47.5	46.2	1.3	457.7	64.6	345.0	23.3	1162.7
189	1638.9	36.9	17.4	13.5	3.9	476.0	13.4	297.4	12.7	1719.5
190	2174.3	39.2	17.4	15.3	2.1	519.0	58.4	346.0	13.1	1450.4
191	3349.2	72.0	47.5	43.3	4.2	191.3	27.8	412.1	6.9	1198.7
192	2718.0	71.0	52.1	49.8	2.3	187.4	56.9	581.2	5.7	1450.6
193	1393.7	61.1	29.9	27.0	2.9	457.7	64.6	678.0	23.3	1162.7
194	2174.3	39.2	29.1	25.2	3.9	235.1	28.8	234.0	14.8	1271
195	1276.4	65.5	33.8	31.4	2.4	290.3	36.1	126.0	9.4	1079.9
196	2141.0	35.2	70.0	22.8	47.2	581.7	22.1	345.0	13.4	949.53
197	2174.3	39.2	68.4	23.1	45.3	330.8	26.2	144.7	15.0	1171.7
198	1408.8	59.2	52.1	49.8	2.3	457.7	64.6	367.0	23.3	1162.7
199	1636.8	49.7	25.7	24.4	1.3	171.9	14.0	569.0	9.2	982.08
200	2043.2	89.3	15.2	11.3	3.9	303.0	35.7	184.6	15.5	1095.2
201	1797.3	56.6	38.4	36.3	2.1	527.1	10.7	189.0	11.8	1065.2
202	1075.1	72.0	30.0	25.5	4.5	397.5	50.3	216.0	18.9	1354.2
203	757.0	41.9	13.4	6.5	6.5	397.5	50.3	216.0	11.9	1354.2
204	2791.3	71.0	47.7	44.0	3.7	408.6	69.3	141.0	17.0	1292.5
205	2155.2	72.7	29.9	27.0	2.9	374.1	27.8	342.0	19.6	1318.6
206	2370.7	72.0	29.1	25.2	3.9	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
207	2106.2	57.0	33.8	31.4	2.4	103.6	42.4	120.0	5.6	1297.7
208	1638.9	36.9	6.5	2.5	4.0	407.2	48.4	140.4	12.9	1623.8
209	2174.3	39.2	21.4	20.3	1.1	159.1	10.5	182.4	18.6	1402.1
210	3349.2	68.0	82.2	80.3	1.9	211.9	40.6	90.0	3.0	1113.1
211	2718.0	69.0	24.7	23.7	1.0	139.3	27.9	126.0	25.3	1140.4
212	1157.5	41.6	22.1	20.2	1.9	397.5	50.3	216.0	18.9	1354.2
213	2379.5	59.4	84.0	51.0	33.0	397.5	50.3	216.0	13.4	1354.2
214	1681.4	52.8	17.4	15.3	2.1	493.3	52.4	352.0	13.8	1581
215	1262.7	24.4	47.5	46.2	1.3	658.6	11.6	39.0	13.0	1219.8
216	1681.4	52.8	17.4	13.5	3.9	374.1	27.8	567.0	8.2	1318.6
217	1681.4	52.8	17.4	15.3	2.1	292.9	28.3	435.0	14.7	1053.2



218	1262.7	24.4	47.5	43.3	4.2	211.9	40.6	90.0	3.0	1113.1
219	1393.7	61.1	39.0	32.0	6.5	78.0	13.7	124.0	5.6	1177.1
220	2174.3	39.2	21.4	17.7	3.7	71.3	22.6	475.8	15.1	1021.9
221	1276.4	65.5	15.3	12.4	2.9	130.8	32.9	556.0	9.9	614.83
222	985.5	34.0	11.0	7.1	3.9	162.5	91.9	808.4	10.1	1246.9
223	914.4	68.8	20.2	16.1	4.1	94.4	11.3	360.0	8.4	1153.2
224	1295.2	50.2	40.7	36.7	4.0	235.1	28.8	76.8	13.8	1271
225	1528.0	75.5	28.7	25.5	3.2	290.3	36.1	126.0	9.4	1079.9
226	1638.9	36.9	6.5	4.6	1.9	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
227	1341.2	43.3	7.4	6.3	1.1	187.4	56.8	181.2	5.7	650.55
228	1346.6	46.1	33.6	30.4	3.2	408.6	69.3	141.0	17.0	1292.5
229	2174.3	39.2	21.4	19.3	2.1	157.5	50.8	324.9	10.8	1384.6
230	2043.2	89.3	79.9	34.8	45.1	374.1	27.8	344.0	16.0	1318.6
231	1797.3	56.6	38.4	55.3	1.3	292.9	28.3	567.0	14.7	1053.2
232	1262.7	24.4	47.5	43.7	3.8	211.9	40.6	90.0	3.0	1113.1
233	1393.7	61.1	39.0	35.1	3.9	457.7	64.6	457.0	8.3	1162.7
234	2174.3	39.2	21.4	16.5	4.9	407.2	48.4	140.4	10.7	1623.8
235	1276.4	65.5	15.3	8.8	6.5	359.1	10.5	182.4	18.6	1402.1
236	2141.0	35.2	15.4	12.0	3.4	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
237	2174.3	39.2	21.4	18.5	2.9	187.4	56.9	181.2	5.7	1450.6
238	1408.8	59.2	11.1	7.2	3.9	457.7	64.6	356.0	17.5	1162.7
239	1636.8	49.7	25.7	21.5	4.2	235.1	28.8	76.8	13.7	1271
240	2043.2	89.3	89.9	43.2	46.7	658.6	11.6	39.0	13.0	1219.8
241	1797.3	56.6	38.4	35.2	3.2	493.3	52.4	352.0	12.3	1563
242	1075.1	86.0	30.0	19.0	11.0	374.1	27.8	432.0	19.6	1318.6
243	757.0	41.9	3.4	3.3	0.1	292.9	28.3	312.0	14.7	1053.2
244	2791.3	71.0	47.7	45.4	2.3	141.5	7.0	321.0	8.0	1089.9
245	2155.2	72.7	29.9	20.8	9.1	270.0	17.2	88.0	18.2	1009.6
246	2370.7	73.0	29.1	27.0	2.0	194.6	30.2	234.0	6.9	1097.8
247	2106.2	57.0	33.8	30.8	3.0	402.1	67.6	543.0	14.0	1311.1
248	1638.9	36.9	6.5	5.5	1.0	371.5	47.8	346.0	11.1	1314.5
249	2174.3	39.2	21.4	19.3	2.1	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
250	2349.2	72.0	82.2	36.0	46.0	371.5	47.8	90.6	11.1	1314.5
251	2118.0	70.0	24.7	20.8	3.9	371.5	47.8	456.0	11.1	1314.5
252	1393.7	61.1	39.0	34.7	4.3	191.3	27.8	12.1	6.9	1198.7
253	2174.3	39.2	21.4	16.8	4.6	187.4	56.9	181.2	5.7	650.55
254	1276.4	65.5	15.3	8.8	6.5	457.7	64.6	678.0	23.3	1162.7
255	2141.0	35.2	15.4	11.7	3.7	235.1	28.8	76.8	23.8	1271
256	2174.3	39.2	21.4	18.5	2.9	178.3	26.4	102.4	9.0	1105.8
257	1408.8	59.2	11.1	8.0	3.1	149.2	12.1	264.0	14.0	1095.3
258	1636.8	49.7	25.7	22.4	3.3	191.3	13.9	114.0	14.0	1599.1
259	2043.2	89.3	15.2	11.2	4.0	211.7	42.5	120.0	10.6	1471.8
260	1797.3	56.6	38.4	34.9	3.5	374.1	27.8	324.0	9.6	1318.6
261	1075.1	72.0	30.0	28.1	1.9	292.9	28.3	435.0	14.7	1053.2
262	757.0	41.9	3.4	2.4	1.0	211.9	40.6	90.0	3.0	1113.1

263	2191.3	71.0	47.7	43.7	4.0	457.7	64.3	456.0	13.8	1162.7
264	2155.2	72.7	29.9	28.9	1.0	394.8	34.5	56.0	19.2	903.86
265	2370.7	70.0	29.1	27.0	2.1	317.9	11.7	43.0	11.0	1502.3
266	2106.2	57.0	93.1	48.4	44.7	191.3	13.5	12.1	6.9	1198.7
267	1638.9	36.9	6.5	3.4	3.1	187.4	56.0	181.2	5.7	1450.6
268	2174.3	39.2	21.4	8.4	13.0	457.7	65.3	324.4	11.0	1162.7
269	2149.2	69.0	82.2	33.2	49.0	235.1	23.5	76.8	14.0	1271
270	2118.0	70.0	24.7	17.4	7.3	472.8	18.1	75.0	10.1	1246.3
271	1393.7	61.1	39.0	35.5	3.5	457.7	64.3	156.3	10.4	1162.7
272	2174.3	39.2	21.4	18.5	2.9	266.1	25.1	330.0	14.0	1443
273	1276.4	65.5	15.3	11.4	3.9	301.2	75.3	444.4	18.9	1332
274	2141.0	35.2	15.4	12.3	3.1	394.8	34.8	337.5	19.2	1703.9
275	2174.3	39.2	21.4	17.4	4.0	317.9	11.7	143.0	13.7	702.34
276	1408.8	59.2	11.1	7.4	3.7	115.7	97.4	138.3	20.7	1324.6
277	1636.8	49.7	25.7	23.8	1.9	115.3	14.6	102.6	7.5	1303.5
278	2043.2	89.3	15.2	14.1	1.1	527.1	10.5	135.8	11.8	1065.2
279	1797.3	56.6	38.4	35.3	3.1	397.5	50.5	216.0	18.9	1354.2

ANEXO N° 06

**APORTE DE CALORIAS Y NUTRIENTES DEL CONSUMO ALIMENTARIO  
DE LAS MADRES BENEFICIARIAS DEL PROGRAMA DE  
COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA**

**Consumo alimentario 1**

Alimento	Cantidad	Valor Energético	Proteína	Grasa	Coolesterol	Carbohidrato	Fibra Dietética	Agua
		Kcal	g	g	mg	g	g	g
Avena	15.0	42.0	2.0	0.6	0.0	10.8	1.1	1.3
Pan frances	90.0	261.0	7.6	1.5	0.0	44.7	2.4	24.3
Azúcar rubia	35.0	134.8	0.2	0.0	0.0	34.6	0.0	0.0
Leche evaporada	150.0	237.0	12.9	13.5	51.0	17.0	0.0	102.5
Zapallo	30.0	7.8	0.2	0.1	0.0	1.9	0.2	27.6
Habas	30.0	162.0	7.1	0.7	0.0	18.1	1.9	3.5
Carne de res	80.0	136.8	16.0	8.1	60.0	0.0	0.0	43.1
Zanahoria	30.0	100.2	1.7	0.4	0.0	23.0	2.1	3.2
Papa amarilla	170.0	175.1	3.4	0.7	0.0	39.6	3.6	124.4
Pollo	80.0	96.8	16.4	3.4	55.2	0.0	0.0	59.5
Arroz	120.0	433.2	7.8	1.2	0.0	104.2	2.9	14.0
Mandarina	60.0	21.0	0.4	0.2	0.0	5.2	0.3	54.1
Harina	20.0	70.8	0.1	0.1	0.0	18.4	0.0	2.5
Agua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	825.0
<b>Total</b>	<b>910.0</b>	<b>1878.5</b>	<b>75.7</b>	<b>30.5</b>	<b>166.2</b>	<b>317.4</b>	<b>14.4</b>	<b>1285.0</b>

### Consumo alimentario 2

Alimento	Cantidad	Valor Energético	Proteína	Grasa	Colesterol	Carbohidrato	Fibra Dietética	Agua
		Kcal	g	g	mg	g	g	g
Leche	200.0	316.0	17.2	18.0	68.0	22.6	0.0	136.6
Queso	15.0	34.5	2.4	2.6	3.0	0.3	0.0	9.0
Pan	60.0	201.0	5.8	0.2	0.0	43.1	0.7	10.4
Jurel	120.0	178.8	23.6	4.8	96.0	0.4	0.0	90.0
Aceite	9.0	80.9	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Papa blanca	90.0	92.7	1.8	0.4	0.0	21.0	1.9	65.9
Chuño	80.0	258.4	0.8	0.4	0.0	62.2	1.7	14.5
Arroz pilado	150.0	541.5	9.8	1.5	0.0	130.2	3.6	17.6
Cebolla madura	10.0	4.5	0.1	0.0	0.0	0.9	0.0	8.8
Tomate	8.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	7.5
Azúcar rubia	25.0	96.3	0.1	0.0	0.0	24.7	0.0	0.0
Avena	100.0	53.0	1.3	0.5	0.0	10.9	0.2	87.1
Agua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1200.0
<b>Total</b>	<b>867.0</b>	<b>1858.7</b>	<b>63.0</b>	<b>37.4</b>	<b>167.0</b>	<b>316.4</b>	<b>8.2</b>	<b>1647.3</b>

### Consumo alimentario 3

Alimento	Cantidad	Valor Energético	Proteína	Grasa	Colesterol	Carbohidrato	Fibra Dietética	Agua
		Kcal	g	g	mg	g	g	g
Avena	15.0	42.0	2.0	0.6	0.0	10.8	1.1	1.3
Azúcar rubia	10.0	38.5	0.1	0.0	0.0	9.9	0.0	0.0
Pan	60.0	174.0	5.0	1.0	0.0	29.8	1.6	16.2
Plátano de seda	70.0	55.3	1.1	0.2	0.0	13.4	2.4	49.5
Quinua blanca	60.0	225.6	6.9	4.9	0.0	40.0	3.1	6.1
Papa blanca	170.0	164.9	3.6	0.3	0.0	37.9	3.4	126.7
Chuño	35.0	113.1	0.4	0.2	0.0	27.2	0.7	6.3
Carne alpaca	80.0	85.6	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	59.1
Cebolla	5.0	2.3	0.1	0.0	0.0	0.4	0.0	4.4
Ajos	1.0	1.2	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.6
Zanahoria	12.0	40.1	0.7	0.1	0.0	9.2	0.8	1.3
Tomate	6.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	5.6
Aceite	5.0	45.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arroz pilado	80.0	288.8	5.2	0.8	0.0	69.4	1.9	9.4
Sémola	30.0	105.0	3.2	0.5	0.0	23.3	0.0	4.2
Agua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1400.0
<b>Total</b>	<b>639.0</b>	<b>1382.1</b>	<b>47.5</b>	<b>13.8</b>	<b>0.0</b>	<b>271.9</b>	<b>15.1</b>	<b>1690.6</b>

### Consumo alimentario 4

Alimento	Cantidad	Valor Energético	Proteína	Grasa	Colesterol	Carbohidrato	Fibra Dietética	Agua
		Kcal	g	g	mg	g	g	g



Tomate	5.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	4.7
Pulpa pollo	80.0	96.8	16.4	3.4	55.2	0.0	0.0	59.5
Arroz pilado	105.0	90.3	1.6	0.3	0.0	21.7	0.6	2.9
Arvejas	20.0	70.2	4.3	0.6	0.0	12.2	0.9	2.3
Papa amarilla	151.5	104.0	2.2	0.4	11.7	24.4	2.2	90.7
Lentejas	120.0	364.8	28.6	2.2	0.0	63.8	14.0	14.6
Arroz	80.0	288.8	5.2	0.8	0.0	69.4	1.9	9.4
Lechuga	8.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	7.7
Cebolla	8.0	3.6	0.1	0.0	0.0	0.7	0.0	7.0
Aceite	3.0	10.2	0.3	0.1	0.0	2.3	0.2	0.4
Chocolate	5.0	22.1	0.3	0.9	0.6	3.3	0.0	0.3
Leche entera	150.0	97.5	5.0	5.7	21.0	7.1	0.0	131.4
Azúcar rubia	10.0	11.6	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0
Agua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1240.0
<b>Total</b>	<b>745.5</b>	<b>1161.4</b>	<b>64.1</b>	<b>14.4</b>	<b>88.5</b>	<b>208.1</b>	<b>20.1</b>	<b>1570.9</b>

**Consumo alimentario 5**

Alimento	Cantidad	Valor Energético	Proteína	Grasa	Colesterol	Carbohidrato	Fibra Dietética	Agua
		Kcal	g	g	mg	g	g	g
Fideos	30.0	113.4	4.1	0.3	0.0	25.4	0.0	3.2
Carne de res	50.0	165.0	11.1	0.6	95.0	30.0	0.0	6.6
Chuño	50.0	190.0	3.8	18.0	0.0	3.4	0.4	20.6
Manzana	80.0	289.6	6.7	0.9	0.0	55.5	1.8	9.8
Vainitas	20.0	24.0	0.5	0.1	0.0	5.5	0.4	13.9
Papa	50.0	170.0	5.0	0.9	0.0	38.3	1.1	6.1
Aceite	3.0	10.2	0.3	0.1	0.0	2.3	0.2	0.4
Arroz	80.0	224.0	10.6	3.2	0.0	57.6	1.6	7.0
Avena	15.0	51.0	1.5	0.3	0.0	11.5	1.1	1.8
Azúcar rubia	30.0	108.6	2.5	0.3	0.0	20.8	0.1	3.7
Pan	120.0	408.0	11.9	2.2	0.0	91.9	0.8	14.5
Agua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	925.0
<b>Total</b>	<b>528.0</b>	<b>1753.8</b>	<b>58.0</b>	<b>26.8</b>	<b>95.0</b>	<b>342.3</b>	<b>7.5</b>	<b>1012.4</b>

ANEXO N° 06  
FOTOS DE LA TOMA DE DATOS

