



Universidad Autónoma de Yucatán

Posgrado Institucional en Ciencias de la Salud

Maestría en Investigación en Salud

Efectividad de un programa de orientación  
alimentaria desde un enfoque intercultural en  
mujeres con sobrepeso y obesidad de la  
comunidad de Cheumán, Yucatán

LN Adriana Regina Figueroa González

Mérida, Yucatán, México

7 de noviembre, 2018





Universidad Autónoma de Yucatán

Posgrado Institucional en Ciencias de la Salud  
Maestría en Investigación en Salud

Efectividad de un programa de orientación  
alimentaria desde un enfoque intercultural en  
mujeres con sobrepeso y obesidad de la  
comunidad de Cheumán, Yucatán

LN Adriana Regina Figueroa González

Mérida, Yucatán, México

7 de noviembre, 2018



**UADY**  
UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN

*"Luz, Ciencia y Verdad"*

*Posgrado Institucional en  
Ciencias de la Salud*

PICSA/234/18.

13 de noviembre de 2018.

La tesis **"Efectividad de un programa de orientación alimentaria desde un enfoque intercultural en mujeres con sobrepeso y obesidad de la comunidad de Cheumán, Yucatán"**, presentada por la **L.N. ADRIANA REGINA FIGUEROA GONZÁLEZ**, en cumplimiento parcial de los requisitos para optar por el grado de **Maestra en Investigación en Salud**, ha sido aprobada en su contenido científico y en cuanto al cumplimiento de los establecido en el Plan de Estudios vigente del **Posgrado Institucional en Ciencias de la Salud**.

ATENTAMENTE

DRA. NORMA ELENA PEREZ HERRERA  
COORDINADORA DEL POSGRADO INSTITUCIONAL  
EN CIENCIAS DE LA SALUD



c.c.p. Archivo

Av. Itzaes x 59 y 59 A. Facultad de Medicina. C.P. 97000. Mérida, Yucatán, México.  
Tel. (999) 9240554, 9233297 Ext. 36163. <http://www.pics.uady.mx>

## **Agradecimientos**

*Quiero agradecer a mi hijo Javier por ser mi mayor motivación y por el tiempo sacrificado como familia durante este proceso.*

*A mi familia por ser el pilar en todo lo que soy.*

*A Landy y Yamile por sus consejos e incondicional apoyo.*

*Le agradezco la confianza, y dedicación de su tiempo a mis directores el Dr. Víctor Hernández y la Dra. Alina Cárdenas, y por haber compartido conmigo sus conocimientos y experiencia.*

*A las mujeres de Cheumán y Dzidzilché por brindarme su confianza*

*A todos los académicos que con sus consejos guiaron este trabajo y en especial a la Dra. Gloria Uicab y al Dr. Luis Rodríguez.*

*Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos...*

**Lugar de realización**

Mérida, Yucatán, México, 2018

## Índice

I. RESUMEN.....	1
II. INTRODUCCIÓN .....	3
III. ANTECEDENTES.....	6
Etiología del sobrepeso y obesidad. ....	8
Antecedentes culturales de la alimentación en Yucatán.....	10
Transición alimentaria en la actualidad.....	13
Transición en la cultura alimentaria en Yucatán.....	15
Prevención y abordaje del sobrepeso y obesidad.....	17
Interculturalidad en la salud y sus barreras. ....	19
Interculturalidad en los programas de orientación alimentaria. ....	21
Definición del problema – pregunta de investigación.....	<a href="#">303029</a>
Justificación.....	<a href="#">323234</a>
IV. OBJETIVOS.....	<a href="#">353534</a>
General.....	<a href="#">353534</a>
Específicos.....	<a href="#">353534</a>
V. HIPÓTESIS.....	<a href="#">363635</a>
VI. MATERIAL Y MÉTODOS.....	<a href="#">383837</a>
a) Tipo y diseño del estudio.....	<a href="#">383837</a>
b) Población.....	<a href="#">383837</a>
c) Universo.....	<a href="#">383837</a>

d) Muestra .....	<del>39</del> <u>38</u>
e) Definición de las variables y escalas de medición .....	40
f) Criterios (Fase 2) .....	45
Inclusión. ....	45
Exclusión. ....	45
Eliminación. ....	45
g) Fuentes y recolección de la información – instrumento(s).....	46
Índice de masa corporal. ....	46
Circunferencia cintura. ....	47
Recordatorio 24 horas (Anexo 3). ....	48
Frecuencia semanal de consumo de alimentos .....	50
Cuestionario internacional de Actividad física (IPAQ) (Anexo 5).....	50
Mapeo de patios: .....	52
Entrevistas semiestructuradas .....	52
h) Prueba piloto.....	52
i) Métodos.....	53
j) Plan de procesamiento de datos y presentación de resultados. ....	55
Cualitativo (Fase 1).....	55
Cuantitativo (Fase 2). ....	55
k) Consideraciones éticas. ....	58
VII. RESULTADOS.....	59

Diagnóstico general de las comunidades .....	59
Potencialidades culturales y barreras de comunicación para una alimentación sana.....	61
Potencialidades culturales de una buena alimentación. ....	<a href="#">646463</a>
Barreras de comunicación con el personal de salud percibidas por la comunidad al recibir orientación alimentaria.....	72
Resultados de la intervención .....	74
Comparaciones de las intervenciones .....	75
Comparación de las variables principales .....	75
Comparación del incremento del consumo de alimentos locales .....	79
Comparación de la disminución del consumo de alimentos ultraprocesados ....	83
Comparación de la frecuencia de consumo de otros alimentos .....	85
VIII. DISCUSIÓN .....	87
Limitaciones .....	94
IX. CONCLUSIONES Y/O COMENTARIOS FINALES.....	96
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	98
XI. ANEXOS .....	<a href="#">107107106</a>
1. Formato de levantamiento diagnóstico mujeres.....	<a href="#">107107106</a>
2. Guía de preguntas entrevista semiestructurada.....	<a href="#">108108107</a>
3. Recordatorio de 24 Horas consumo de todos los alimentos el día	
4. El plato del bien comer Maya .....	<a href="#">112112111</a>

5. Cuestionario internacional de Actividad física (IPAQ) .....	<a href="#">114114113</a>
6. Consentimiento Informado .....	115
7. Cláusulas Ley General de Salud en materia de investigación.....	117
8. Sesiones orientación alimentarias .....	120
Sesión 1: Presentación programa “Las mujeres se quieren y se cuidan” y ¿Qué se sobre el exceso de peso? .....	120
Sesión 2: ¿Por qué es importante cuidar mi salud? .....	122
Sesión 3: Tomando el control de mi salud.....	124
Sesión 4: El plato del bien comer .....	125
Sesión 5: Utilizando el plato del bien comer .....	126
Sesión 6: Alimentación Sana.....	127
Sesión 7: ¿Es importante realizar actividad física? .....	128
Sesión 8: Técnicas de cocción y Planeando mi alimentación .....	129
Sesión 9: Planeando mi alimentación y ¿Qué se sobre producción de traspatio?.....	131
Sesión 10: Tomando el control de mi entorno .....	133
Sesión 11: ¿Qué aprendimos?.....	135
10. Fotografías de la comunidad de Cheumán.....	136
11. Fotografías de la comunidad de Dzidzilché.....	138
12. Cuadro de análisis cualitativo.....	139
13. Mapeo de patios .....	180
14. Resultados estadísticos alimentos locales y ultraprocesados .....	181

## Índice de Tablas

TABLA 1. Definición de las variables y escalas de medición – cuadro resumen.	40
Tabla 2. Diagnóstico general mujeres adultas Cheumán .....	59
Tabla 3. Diagnóstico general mujeres Dzidzilché.....	60
Tabla 4. Mediciones basales variables principales de ambos grupos.....	76
Tabla 5. Comparación diferencias ambos programas.....	77
Tabla 6. Comparación de las variables principales por grupo del antes y después de los programas de orientación alimentaria. ....	78
Tabla 7. Comparación incremento en la frecuencia de consumo de alimentos locales ambos programas .....	80
Tabla 8. Comparación del incremento de la frecuencia de consumo de alimentos locales por grupo del antes y después de los programas de orientación alimentaria.....	81
Tabla 9. Comparación de la disminución en la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados entre ambos programas .....	83
Tabla 10. Comparación de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados por grupo de los programas de orientación alimentaria.....	84
Tabla 11. Comparación diferencia de consumo de otros alimentos entre ambos programas .....	85
Tabla 12. Comparación de la frecuencia de otros alimentos por grupo de los programas de orientación alimentaria.....	86

Tabla 13. Formato de levantamiento diagnóstico mujeres .....	<a href="#">107107106</a>
Tabla 14. Sesión 1: Las mujeres se quieren y se cuidan.....	121
Tabla 15. Sesión 2: ¿Por qué es importante cuidar mi salud? .....	123
Tabla 16. Sesión 3: Tomando el control de mi salud .....	124
Tabla 17. Sesión 4: El plato del bien comer .....	125
Tabla 18. Sesión 5: Utilizando el plato del bien comer .....	126
Tabla 19. Sesión 6: Alimentación sana.....	127
Tabla 20. Sesión 7: ¿Es importante realizar actividad física? .....	128
Tabla 21. Sesión 8: Técnicas de cocción y Planeando mi alimentación .....	129
Tabla 22. Sesión 9: Planeando mi alimentación y ¿Qué se sobre producción de traspatio?.....	131
Tabla 23. Sesión 10: Tomando el control de mi entorno.....	134
Tabla 24. Sesión 11: ¿Qué aprendimos? .....	135
Tabla 25. Asistencia Cheumán 2018 .....	136
Tabla 26. Asistencia Dzidzilché 2018 .....	136
Tabla 27. Cuadro de análisis cualitativo .....	139
Tabla 28. Alimentos identificados en la comunidad .....	180
Tabla 29. Estadísticos descriptivos y comparativos de los datos basales de los alimentos locales .....	181
Tabla 30. Estadísticos descriptivos y comparativos de los datos basales de los alimentos ultraprocesados y “otros” .....	184
Tabla 31. Comparación del aumento de consumo de alimentos locales entre grupos.....	186

Tabla 32. Comparación entre grupos de la disminución en el consumo alimentos ultraprocesados.....	191
Tabla 33. Comparación del aumento de consumo de alimentos locales por grupo. ....	193
Tabla 34. comparación antes y después por comunidad. Alimentos ultraprocesados.....	197

**Índice de Figuras**

Figura 1. Flujograma actividades .....	57
Figura 2. Elementos potenciadores de una buena alimentación .....	62
Figura 3. Barreras de comunicación percibidas por las mujeres dentro de la comunidad con el personal de salud al recibir orientación alimentaria .....	63
Figura 4. Flujograma sujetos en el estudio .....	74

## I. RESUMEN

**Introducción:** El sobrepeso es considerado una epidemia mundial, causado principalmente por un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las gastadas. La alimentación es influenciada por varios factores como el ambiente y la cultura de cada sujeto.

En México la dieta tradicional en las comunidades es buena fuente de nutrimentos, sin embargo, está sufriendo una transición alimentaria similar a la de las urbes con la incorporación de alimentos ultraprocesados y el abandono de sus tradiciones culinarias.

**Justificación:** La situación alimentaria-nutricional en un contexto de pobreza de dos comunidades del municipio de Mérida, con alto nivel de marginación y con presencia indígena puede abordarse con un programa de orientación alimentaria con enfoque intercultural el cual podría disminuir el avance de la prevalencia de sobrepeso y obesidad al modificar el entorno social y de autocuidado. Las mujeres son punto clave al ocupar el primer lugar en sobrepeso y obesidad en el país además de ser las encargadas de la alimentación familiar.

**Objetivo:** Comparar indicadores dietéticos y antropométricos posteriores a un programa de orientación alimentaria con enfoque intercultural en mujeres con sobrepeso y obesidad en las comunidades de Cheumán y Dzidzilché.

**Metodología:** Estudio Mixto, cualitativo y cuantitativo, prospectivo, cuasiexperimental de 11 meses que consistió en una primera fase de recolección de información para el diseño del programa de orientación alimentaria intercultural, mediante las técnicas de entrevista semiestructurada a mujeres de la comunidad y mapeo de hogares. La segunda fase consistió en la aplicación a mujeres con exceso de peso (IMC >25) adultas (20 a 59 años) del programa con enfoque intercultural a la comunidad de Cheumán (n=7) y un programa convencional al grupo control de la comunidad de Dzidzilché (n=9). Se compararon los efectos entre ambos programas

a través de las diferencias entre los datos basales y finales de las variables antropométricas; Índice de masa corporal y circunferencia de cintura y de las variables dietéticas; total de ingesta calórica, gramos de macronutrientes; tomados mediante un recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos locales y ultraprocesados

**Resultados:** Se identificaron las potencialidades para una alimentación saludable y las barreras de comunicación con el personal de salud percibidas por las mujeres al recibir orientación alimentaria; elementos que fueron utilizados en el diseño del programa intercultural. Al comparar ambos programas se encontraron efectos significativos en la disminución del IMC ( $p=0.042$ ), circunferencia de cintura ( $p=0.042$ ) y consumo de gramos de grasa en la dieta ( $p=0.004$ ), así como el aumento en la frecuencia del consumo de alimentos locales: nance ( $p=0.012$ ), tamarindo ( $p=0.001$ ) y chile ( $p=0.004$ ); No se encontraron diferencias en el consumo de alimentos ultraprocesados.

**Conclusiones:** El programa de orientación alimentaria con enfoque intercultural a mujeres adultas fue más efectivo para reducir indicadores antropométricos de exceso de peso, el consumo de gramos de grasa y promover el consumo de alimentos locales.

## II. INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y obesidad son una afección que se define como un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las gastadas, lo cual provoca una acumulación anormal de grasa en el cuerpo con consecuencias en el estado de salud (1, 2).

Las implicaciones del sobrepeso y obesidad a la salud recaen en que son considerados un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles o crónicas las cuales se estima causan el 70% de las muertes a nivel mundial (3). Entre las enfermedades no transmisibles asociadas al exceso de peso, las de mayor relevancia son el conjunto de enfermedades cardiovasculares, la diabetes, el cáncer y los trastornos del aparato locomotor (3-6).

El sobrepeso y obesidad también tienen implicaciones para la economía global. Se estima que se invierte en esta problemática de salud aproximadamente 2.0 trillones de dólares o el 2.8% del PIB anual a nivel mundial (7).

El exceso de peso presenta una mayor prevalencia a nivel mundial en los adultos y son las mujeres las que lo padecen con mayor frecuencia en comparación al sexo masculino (40% y 39% respectivamente) (7).

En México de acuerdo a los resultados reportados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 en la población adulta mexicana, existe una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad para las mujeres de 73% y de 69% para los hombres y en el estado de Yucatán se presenta una prevalencia de 82% en las mujeres y de 78.6% en los hombres (8-10).

El exceso de peso tiene diversas causas como son los factores genéticos, ambientales, regulaciones fisiológicas, psicológicas, culturales y la interacción entre estos factores (1). La alimentación es un factor relevante en su desarrollo y

esta permeada por la cultura culinaria de las diversas sociedades presentándose en la manera de preparar servir o combinar los alimentos de acuerdo con las normas establecidas, las cuales están basadas en sus celebraciones, ritos o momentos específicos de día (11).

La alimentación a nivel mundial está sufriendo un proceso cíclico conocido como transición alimentaria con repercusiones importantes en el perfil nutricional de las personas, reflejándose de manera directa en su composición corporal (12). Entre los cambios alimentarios esta la sustitución de la dieta rural o "tradicional" hacia una moderada, opulenta, homogénea u "occidental;" la cual tiene un patrón de consumo a favor de los alimentos y bebidas ultraprocesados, mayor consumo de alimentos de origen animal y baja en granos enteros y fibra (12-14)

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría, pero para lograr esto es fundamental el fomentar entornos favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla; la más accesible, disponible y asequible sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica (1).

Los programas de cambio de estilo de vida han mostrado gran efectividad al promover; estrategias efectivas para la reducción del peso como el limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares; aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos y realizar actividad física periódica de intensidad moderada durante un mínimo de ciento cincuenta minutos semanales para los adultos (1, 15, 16).

Actualmente se promueve la educación en salud con enfoque intercultural a los pueblos originarios, en la cual las relaciones de enseñanza-aprendizaje sean constructivistas y vayan de manera horizontal y colaborativa, promoviendo la apropiación del conocimiento por parte de la población considerando sus propias experiencias, en contraste con lo que se conoce como educación nutricia

convencional; la cual consiste en un proceso vertical descendiente, concretizado por el discurso del “educador” (17, 18).

La interculturalidad se refiere a la interacción entre culturas, de una forma respetuosa, horizontal y sinérgica, donde se concibe que ningún grupo cultural esté por encima, con una relación basada en el respeto a la diversidad y el enriquecimiento mutuo (17, 19).

Para lograr el enfoque de interculturalidad es necesario que las culturas estén previamente identificadas para que se pueda dar el reconocimiento y la mejor manera de hacerlo es preguntar al individuo su percepción de pertenencia, es decir cómo se identifica en relación con un pueblo determinado (17). Después es necesario reconocer las prácticas dietéticas determinadas culturalmente; con la identificación de alimentos, métodos de preparación, selección de condimentos, tiempo y frecuencia de comidas, el uso ritual, social y simbólico de los alimentos como las restricciones según su cultura y situaciones personales que se imponen como límite para consumirlos, pero además es necesario identificar cuáles son los alimentos accesibles de acuerdo a los sistemas agrícolas tradicionales y los alimentos industrializados que se comercializan en las tiendas locales (19, 20).

En este trabajo se planteó la hipótesis de que a través de la implementación de un programa de orientación alimentaria nutricia con un enfoque intercultural se obtendrían mejores resultados en los indicadores de dieta y de antropometría que con orientación nutricia convencional. Para demostrar esto se tuvo como objetivo el comparar indicadores dietéticos y antropométricos posteriores a un programa de orientación alimentaria con enfoque intercultural y uno convencional en mujeres con sobrepeso y obesidad de dos comunidades con presencia indígena en Mérida, Yucatán.

### III. ANTECEDENTES

El sobrepeso y obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Esta condición está convirtiéndose con rapidez en un importante problema de salud pública, al ser la causa de alrededor de 3.4 millones de muertes en adultos al año, convirtiéndose de esta manera en una epidemia de salud a nivel mundial (1).

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud durante el año 2016 más de 1900 millones de adultos mayores de dieciocho años tenían exceso de peso, de los cuales más de seiscientos millones eran obesos (1).

El grupo etario con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad es el de los adultos y son las mujeres las que tienen mayor prevalencia con respecto al sexo masculino (40% y 39% respectivamente) además, las mujeres con un nivel educativo menor tienen tres veces más posibilidad de padecer obesidad que las más educadas en los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OECD (1, 7).

México en particular, de acuerdo al reporte sobre obesidad de los países pertenecientes a la OECD, ocupa el segundo lugar en obesidad a nivel mundial (32.9%) solo por debajo de Estados Unidos (7, 8, 10).

De acuerdo a los resultados reportados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 en la población adulta mexicana, existe una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad para las mujeres de 73% y de 69% para los hombres y una prevalencia de obesidad abdominal del 64.5% en hombres y de 82.8% en mujeres (8).

Lo encontrado en la ENSANUT medio camino 2016 fue similar ya que se reportó una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad para las mujeres de 75.6% y de 69.4% para los hombres y una prevalencia de obesidad abdominal del 65.4% en hombres y de 87.7% en mujeres (9).

A su vez en el estado de Yucatán el grupo de adultos de entre veinte años y sesenta años fueron también el grupo con mayor prevalencia de exceso de peso con una prevalencia de 82% en mujeres y de 78.6% en hombres. La prevalencia de obesidad fue 6.7% más alta en mujeres (46.2%) que en los hombres (40.3%), mientras que la prevalencia de sobrepeso fue similar en ambos sexos (hombres 35.3% y mujeres 35.8%) (10).

Las implicaciones del sobrepeso y obesidad a la salud recaen en que son considerados un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles o crónicas las cuales se estima causan el 70% de las muertes a nivel mundial (21).

Entre las enfermedades no transmisibles asociadas al exceso de peso, las de mayor relevancia son el conjunto de enfermedades cardiovasculares, la diabetes, el cáncer y los trastornos del aparato locomotor (3-5, 21).

En México y en específico en nuestro estado las principales causas de muerte por enfermedades no trasmisibles, son las enfermedades del corazón, la diabetes mellitus y los tumores malignos; enfermedades también presentes en las principales causas de mortalidad del 70% de la población indígena en el país, de acuerdo con el perfil epidemiológico de los municipios indígenas (5, 6, 10).

La detección del exceso de peso es indispensable para su tratamiento y se puede hacer de manera simple mediante el indicador de índice de masa corporal (IMC) establecido por la Organización Mundial de la Salud; el cual supone la relación entre el peso y la talla (1).

La circunferencia de cintura es otro indicador para detectar específicamente la grasa central, abdominal o visceral; esta acumulación de grasa en el organismo es considerada el mayor factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular en general y para la enfermedad coronaria (22).

El sobrepeso y obesidad tienen implicaciones para la economía global. Se estima que se invierte en esta problemática de salud aproximadamente 2.0 trillones de dólares o el 2.8% del PIB anual a nivel mundial. En México la atención de enfermedades causadas por la obesidad y el sobrepeso tiene un costo anual

aproximado de 3 mil 500 millones de dólares (23, 24). Además, el costo directo estimado que representa la atención médica de estas enfermedades en el país se incrementó en un 61% en el periodo 2000-2008, al pasar de 26 283 millones de pesos a por lo menos 42 246 millones de pesos y se estima que para el año 2017 dicho gasto alcance los 77 919 millones de pesos (23).

### **Etiología del sobrepeso y obesidad.**

El sobrepeso y obesidad son una afección cuya causa principal es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y las gastadas lo cual provoca una acumulación anormal de grasa en el cuerpo. Este desequilibrio y acumulación excesiva de grasa puede tener diversas causas como son los factores genéticos, ambientales, regulaciones fisiológicas, psicológicas, culturales y la interacción entre estos factores (1, 25).

Existe evidencia que respalda la asociación entre variaciones genéticas y la presencia de obesidad hasta en un 40 a 70%; sin embargo, a pesar de la identificación de las más de 300 mutaciones involucradas en la ganancia excesiva de peso, aún no se puede dar una respuesta clara de los diferentes fenotipos causados por estas variaciones (2).

Se han identificados mutaciones que pueden causar anomalías al expresarse en la regulación del peso de 3 maneras distintas. Primero a través de los genes que codifican los péptidos orientados a transmitir señales de hambre y saciedad, segundo en los genes implicados en el crecimiento y diferenciación de los adipocitos y en tercer lugar en los genes implicados en el control del gasto energético (26).

Entre las alteraciones genéticas más estudiadas asociadas al exceso de peso, se encuentran algunos Errores Innatos del Metabolismo (EIM), los cuales además de obesidad severa están asociados a la expresión de alteraciones como retraso mental, características dismórficas y anomalías en el desarrollo de órganos específicos (27). Actualmente se conocen más de 100 síndromes con estas características, entre los más conocidos están el Síndrome de Prader Willi,

Bardet-Biedl, osteodistrofia hereditaria de Albrigh, síndrome de Adler, síndrome de X frágil, síndrome de Borjeson-Forssman-Lehman y el síndrome de Cohen (28).

Los principales órganos afectados por mutaciones en relación al sobrepeso y obesidad son el hipotálamo de los individuos obesos, el cual genera señales metabólicas que predisponen a la inflamación y los daños tisulares crónicos durante un período prolongado y el tejido adiposo el cual secreta de manera activa un amplio abanico de citocinas pro y antiinflamatorias contribuyendo a un estado de inflamación crónica, insensibilidad a la insulina, la hiperlipidemia, la pérdida de proteínas musculares y el estrés oxidativo (25, 29).

Se sabe que entre el 10 al 30% del genoma humano está bajo el control de genes reloj, por lo que parte del comportamiento físico, químico y bioquímico de nuestro organismo se expresa siguiendo un patrón de ritmo circadiano (30). Al existir una cronodisrupción; es decir una alteración relevante del orden temporal interno de los ritmos circadianos fisiológicos y conductuales, se producen adaptaciones fisiológicas que se trastocan en los mecanismos de regulación endócrina del hambre y el apetito. Las hormonas que modulan el apetito adoptan un papel predominante y pueden favorecer una ingesta energética excesiva (31). En relación a esto está el estrés en el cual se libera y estimula la secreción de glucagón para mantener la glucemia en la respuesta de «lucha o huida»; aumentando como consecuencia el apetito (32).

. Los factores ambientales pueden producir cambios en la expresión y función de los genes. Factores tales como nutrientes, vitaminas, toxinas ingeridas, consumo de tabaco y alcohol, virus y bacterias, alteraciones de la microbiota, edad, actividad física, psíquica y social están involucrados. Dichos cambios al no modificar la secuencia de bases del ADN solo afectan al fenotipo del organismo y son los que intervienen en la patogénesis de las enfermedades no transmisibles (33).

Los factores ambientales más comunes en la actualidad son los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física; consecuencia de cambios sociales

relacionados al desarrollo y la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, la agricultura, el transporte, la planificación urbana, el medio ambiente, el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, la cultura y la educación (1). A nivel mundial predomina el descenso en la actividad física; debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización y el aumento en la ingesta de alimentos calóricos por su alto contenido en grasas (1).

#### **Antecedentes culturales de la alimentación en Yucatán.**

En los seres humanos la alimentación y la nutrición no se limitan solo a los procesos bioquímicos necesarios para la supervivencia y el óptimo desarrollo y funcionamiento de órganos como en otros seres vivos, sino que además estos procesos se ven inmersos dentro de la presencia de la cultura del individuo; es decir un alimento para ser susceptible de consumo necesita llevar un proceso de normas culturales que lo hacen deseable para una población, quedando más allá de la simple necesidad biológica de alimentarse y de los diversos productos proporcionados por la naturaleza (11, 19, 34).

La cultura culinaria de las diversas sociedades se presenta en la manera de preparar servir o combinar los alimentos de acuerdo con las normas establecidas las cuales están basadas en sus celebraciones, ritos o momentos específicos de día (34). También se toman en cuenta normas que consideran a algunos alimentos exclusivos a cierta edad, género, estado fisiológico o complejión física y existen tradiciones en las cuales ciertos alimentos cobran relevancia para el tratamiento de algún malestar físico específico. Además, dentro del marco cultural también influyen factores como las experiencias, los recuerdos, sentimientos, gustos, toxicidad o la razón por la cual son o no considerados comestibles ciertos alimentos por el individuo (11).

La dieta tradicional indígena del país en general es buena fuente de energía e hidratos de carbono, es baja en grasa y contiene proteína de alto valor biológico debido a la combinación de los aminoácidos proporcionados por el maíz y frijol,

tiene un buen aporte de fibra y también es rica en vitaminas y minerales, ya que cuentan con suficiente consumo de frutas y verduras, consumo cotidiano de chile; el cual es rico en vitamina C y A y la tortilla, la cual es fuente de calcio por el proceso de nixtamalización del maíz (35, 36).

En el área de Mesoamérica; es decir el centro y sur del país antes de la conquista española, domesticaron para su consumo el chile, el aguacate, la calabaza (Curcubita mixta), el maíz (Zea mays), el frijol común (Phaseolus spp.) y la gran calabaza (Curcubita pepo); ingredientes básicos de la alimentación tradicional mexicana, que comprendía además una rica variedad de frutas y otros productos de la tierra, como carne de guajolote, venado, perros pelones, iguana, rana, armadillo e insectos diversos, así como productos del mar y de zonas lacustres (27).

La agricultura de la milpa se dio en Mesoamérica y consiste en el cultivo de varios elementos en el cual el maíz tiene el papel de eje vertical por donde trepa el frijol que fija el nitrógeno al suelo por acción de las bacterias del género Rhizobium. En el plano horizontal se encuentran las calabazas y los quelites, útiles como alimento y para controlar, por distracción, a las plagas que azotan los cultivos. En las orillas crecen los chiles, tomates, jitomates y otras plantas. Los insectos que llegan de cuando en cuando no son desperdiciados, sino atrapados para incorporarse a los platillos. Estas técnicas les exigían mantener una organización familiar definiendo papeles productivos y rituales de hombres y mujeres, de ancianos y de jóvenes (36, 37).

En la cultura presente en el sureste de México aún persiste la creencia con raíces mesoamericanas del llamado sistema Frio-Caliente que radica en la concepción de la tierra como un plano rectangular en cuya superficie viven los humanos, por encima del mismo se encuentran los trece cielos, y por debajo los nueve inframundos. Los cielos son de naturaleza masculina, seca y “de arriba”; están representados por el sol su opuesto es la Tierra y los inframundos pertenecen al mundo “de abajo” de carácter femenino y húmedo. Los humanos están sometidos a estos dos principios opuestos, y sus propios cuerpos reflejan esta oposición:

ciertas partes (pies, manos, nariz, orejas) se enfrían con facilidad, mientras que otras (axilas, inglés, vientre) se mantienen siempre calientes (11).

Un criterio básico para clasificar los alimentos es en el lugar donde crecen, ya que en México distinguimos entre tierras frías, templadas y calientes, que a su vez transmiten sus propiedades a lo que crece o se da en ellas o su relación con el suelo, lo subterráneo y lo que se encuentra dentro del agua son de naturaleza fría, mientras que lo que crece en la superficie de la tierra tiende a ser caliente. Un tercer elemento es el contenido de agua del alimento, que es directamente proporcional al frío del alimento. También se toma en cuenta la exposición de un alimento a los rayos del sol y lo que “quema” se estima como caliente, la forma de cocción puede alterar la naturaleza de algunos comestibles; por ejemplo, al hervir un alimento se aumenta su contenido de agua y por lo tanto su carácter frío; mientras que el tueste aumenta su contenido de calor. Mezclar alimentos con chile los hace más calientes (11).

La cultura maya; la cual se desarrolló en parte de Mesoamérica y fue la que dominó en la península de Yucatán, dio al maíz el rango de divinidad; costumbre que continúa adjudicándole forma humana a este cereal aún en nuestros días y usándolo como base de su nutrición (36).

Durante la etapa colonial en México sobrevino una serie de eventos de carácter sociodemográfico y económico que dieron lugar a la explotación de los recursos naturales y de los recursos humanos, la enajenación de la cultura indígena y la imposición del estilo de vida europeo. Además, se dio una mezcolanza de razas con una rica amalgama de raíces genéticas y culturales, como las amerindias, caucásicas y negras. Durante este tiempo los ingredientes de la comida prehispánica se vieron intensamente modificados, mas no eliminados, por la invasión del ganado vacuno, caprino, porcino y ovino, además de las gallinas, sus huevos y sus pollos; así como por los arroces, garbanzos, judías y lentejas, manzanas, naranjas, melocotones y peras traídas por los españoles. El campo se transformó para cultivar trigo y azúcar de caña y se generalizó el uso de la manteca de puerco y el aceite de olivo, así como se introdujeron los vinos y la

destilación de los productos derivados del agave. A esto se añadió la influencia asiática que introdujo las hierbas y especias tan saboreadas en nuestros platillos (36).

### **Transición alimentaria en la actualidad.**

La alimentación a nivel mundial está sufriendo un proceso cíclico con repercusiones importantes en el perfil nutricional de las personas, reflejándose de manera directa en su composición corporal (38). Entre los cambios alimentarios esta la sustitución de la dieta rural o "tradicional" hacia una moderada, opulenta, homogénea u "occidental;" la cual tiene un patrón de consumo a favor de los alimentos y bebidas ultraprocesados, mayor consumo de alimentos de origen animal y baja en granos enteros y fibra (12, 13).

El sistema NOVA es una herramienta para la nutrición y la investigación pública en salud que permite clasificar a los alimentos según la naturaleza, la finalidad y el grado de procesamiento. De acuerdo con esta clasificación, los alimentos ultraprocesados son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. Entre las características propias de estos productos están que contienen pocos alimentos enteros o ninguno, vienen listos para consumirse o para calentar y por lo tanto, requieren poca o ninguna preparación culinaria, son extremadamente sabrosos, a veces hasta casi adictivos; imitan los alimentos y se les ve erróneamente como saludables; fomentan el consumo de snacks; se anuncian y comercializan de manera agresiva; y son cultural, social, económica y ambientalmente destructivos debido a que van en contra de las cocinas tradicionales (13, 14, 39).

Al fenómeno en torno a los cambios en los patrones y hábitos de alimentación se le conoce como transición alimentaria nutricional y no se trata de un simple cambio alimentario, es un proceso multifactorial de cambios socioculturales, económicos y de comportamiento individual (12, 14, 38).

En los países en desarrollo esta transición se ha dado de manera acelerada al ir acompañada de cambios socioeconómicos en los cuales se presenta la falta de

tiempo de la población para la preparación de alimentos, el creciente marketing para promover el consumo de alimentos ultraprocesados, la pérdida del vínculo con las tradiciones alimentarias, las crisis económicas y pobreza rural las cuales orillan a los estratos más bajos a una restricción en las opciones de compra de alimentos, además de una percepción de que los alimentos como frutas y hortalizas son más caros y con poca variedad de alimentos en los establecimientos pequeños; y con costos elevados (12, 14).

La transición alimentaria nutricional está acompañada o es precedida por una transición epidemiológica, en la cual disminuye la prevalencia de enfermedades infecciosas, de desnutrición y la disminución de la mortalidad por estas causas, aunque persisten las deficiencias por micronutrientes, en especial los déficits de hierro y vitamina A. Además, existe un aumento en las prevalencias de las llamadas enfermedades no transmisibles, siendo las mujeres las más afectadas por estas enfermedades (14, 38, 40).

Los orígenes de estas complicaciones en salud pueden ser explicadas mediante el término “hambre oculta” la cual es una paradoja que vincula problemas coexistentes en la actualidad; la pobreza, la inseguridad alimentaria y la malnutrición con la obesidad (41).

Al priorizar el consumo de alimentos ultraprocesados; los cuáles tienen una calidad nutricional muy mala al ser característicamente grasos, salados o azucarados, el cuerpo reserva los pocos micronutrientes brindados por esta dieta para la supervivencia a corto plazo y la reproducción, afectando los procesos a largo plazo de reparación, defensa y desactivando los procesos neurológicos, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas a largo plazo (19, 41).

La transición alimentaria y el aumento en el consumo de los productos ultraprocesados en América se puede ver reflejada en los cambios en la preferencia de compra de productos. En el período de 2000 y el 2013 en América del Norte, la venta de refrescos embotellados aumentó cerca de 25%, hasta llegar a \$ 76 000 millones de dólares, habiéndose estabilizado e incluso empezado a

declinar para el 2012. En contraste, las ventas en América Latina se duplicaron entre el 2000 y el 2013 y superaron a las de América del Norte, con una cifra de \$ 81 000 millones de dólares. Claramente, el mercado potencial para esta gama principal de productos ultraprocesados es ahora mayor en América Latina. Además, esta última región tuvo un aumento de la venta de alimentos ultraprocesados de 26,7% (de 102,3 kg a 129,6 kg). Con respecto a las ventas al menudeo anuales per cápita de alimentos y bebidas ultraprocesados en 80 países durante el 2013 México ocupó el 4° lugar (42).

También al obtener la relación de prevalencia de obesidad en adultos y las mayores ventas per cápita de productos ultraprocesados en 14 países de la Región de las Américas (todos los países latinoamericanos fueron incluidos excepto Argentina, Canadá y Estados Unidos), se encontró una asociación positiva estrecha y significativa ( $R = 0,76$  2;  $p < 0,001$ ) entre la prevalencia de obesidad en los países donde las ventas de estos productos son mayores, como México y Chile, que tuvieron una masa corporal media más alta (43).

#### **Transición en la cultura alimentaria en Yucatán.**

Los pueblos indígenas en México en la actualidad son el resultado de siglos de desestructuración y marginación recibida por parte de los gobierno al tratar a todos por igual sin respetar su individualidad étnica y de las políticas públicas las cuales fomentan la creencia que para mejorar y desarrollarse es preferible dejar de ser indígena, orillando a la población a una aculturación y pérdida paulatina de sus tradiciones (44). Esto aunado a la transición alimentaria global se asocia al abandono de ricas y sabias tradiciones alimentarias nacionales a favor de la adopción de un modelo occidental de consumo, prefiriendo alimentos ultraprocesados y “modernos” que les permitan ir mostrando su mejoramiento social (17, 44, 45).

Hoy en día el maíz continúa siendo el principal alimento de los mexicanos ya que se ha adaptado su procesamiento hacia medios industriales y casi siete millones de hectáreas; es decir cerca de la mitad de la superficie cultivada en el país es

dedicada al consumo interno de éste, sin embargo, la desaparición de la milpa significa a corto plazo la desaparición de la comunidad maya campesina, al menos como ésta ha sido concebida tradicionalmente (37, 46).

La cultura maya en el estado de Yucatán se divide geográficamente en los mayas de la zona henequenera, los de las zonas maiceras del sur y del oriente, y de todos ellos se derivan los mayas que han migrado desde mil novecientos cincuenta hacia los centros urbanos del estado, fundamentalmente la ciudad de Mérida (47).

En la península ha habido una transformación de campesinos milperos a peones de hacienda, de peones a ejidatarios henequeneros y —desde los setenta hasta la fecha—, de ejidatarios a trabajadores agrícolas temporales o albañiles en Mérida y Cancún u empleados en actividades de limpieza y jardinería, cosecha de la sal en las Ciénegas de Yucatán y en la siembra y limpieza de los pastizales de la ganadería privada del sur y del oriente. Estos cambios en las actividades de la población modificaron no sólo las bases de subsistencia, sino el sentido mismo de comunidad de esta población maya que ahora dejan de manera secundaria sus tradiciones haciendo algún trabajo eventual en el henequén, un poco de milpa mal hecha, por su falta de experiencia, la escasez de insumos y el poco tiempo que se le dedica, cosechando algo de maíz para comer y algunos frutales, hortalizas y criando algunos animales en el solar (47).

Castillo y Cols. (35) a través de un estudio de tipo cualitativo dan evidencias de la introducción de alimentos ultraprocesados en la dieta habitual de dos comunidades mayas del estado de Yucatán México. Esto lo asociaron a la disponibilidad de dinero obtenido por la emigración laboral en la zona henequenera, o por los apoyos sociales gubernamentales mediante el programa Oportunidades en la zona maicera encontrando que en la comunidad en la que se producen alimentos para el auto abasto, especialmente la milpa, se limita de alguna manera la incorporación de alimentos ultraprocesados en la dieta habitual, pese a que están disponibles localmente, y a la preferencia de la población por este tipo de alimentos por razones de prestigio o por su sabor, asociado a las

intensas campañas que promueven este tipo de alimentos en todos los medios de comunicación. En el caso de la zona henequenera se describe que las políticas gubernamentales obligaron a las comunidades ex productoras y sus familias a desarrollar nuevas estrategias de sobrevivencia entre las que destaca la emigración laboral, que de acuerdo con los datos de este trabajo se asocia fuertemente a la modificación de la dieta habitual mediante la introducción de alimentos industrializados modernos, no solamente por la mayor posibilidad adquisitiva de estos alimentos, sino por el prestigio asociado a su consumo (35). En un estudio cualitativo realizado por Uicab-Pool G y Cols (48). durante el año 2014 en el municipio de Tizimín, Yucatán se describió que las mujeres encargadas de la alimentación de niños preescolares consideran como alimentación sana conceptos como: “consumo de alimentos frescos y nutritivos”, “que se coma todos los días”, “consumir la comida que se les sirve y no sea en exceso”, “comer alimentos variados”, “comer alimentos libres de conservas y con mucha grasa.” Sin embargo, al momento de ofrecer alimentos a los escolares estas mujeres elijen alimentos ultraprocesados al considerarlos como saludables o tomando en cuenta el gusto de los infantes. Los alimentos ultraprocesados ofrecidos por estas mujeres fueron las salchichas, embutidos, leche, tortillas de harina, media crema, jugos y refrescos embotellados (crystal, bevi, friolín, Pau-Pau, Gerber, yogurt, Danonino y Chamito) y las sopas instantáneas (Nissin). En cuanto al consumo de frutas prefirieron las que no son propias de la región como las manzanas, peras y uvas en lugar de las locales como las naranjas, ciruelas, caimito, mango, pitahaya, zapote, mamey, nance, huaya, anona, etcétera (48).

#### **Prevención y abordaje del sobrepeso y obesidad.**

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría, pero para lograr esto es fundamental entornos favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla; la más accesible, disponible y

asequible sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica (1).

Los programas de cambio de estilo de vida han mostrado gran efectividad al promover; estrategias individuales efectivas para la reducción del peso como el limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares; aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos y realizar actividad física periódica de intensidad moderada durante un mínimo de ciento cincuenta minutos semanales para los adultos (1, 15, 48).

Los programas de cambio de estilo de vida para el manejo del sobrepeso son variables en su metodología y resultados; sin embargo, se han identificado ciertas características que ayudan a la disminución y conservación del peso de las personas participantes.

Una de las herramientas usadas en estos programas son las estrategias de cambio de conducta; los cuales se enfocan en cambiar la forma en que un individuo piensa sobre sí mismo, sus comportamientos y las circunstancias que lo rodean y cómo modificar su estilo de vida. Incluyen técnicas como la fijación de metas propias por la persona; enfocadas en cambios de la conducta y en la disminución del peso, el automonitoreo, la solución de problemas, el modelamiento, contacto frecuente y prolongado con el personal de salud, entrevista motivacionales, retroalimentación y reforzamiento, incentivos, aumento de la autoeficacia y prevención de recaídas (15, 16, 48).

Otras herramientas que han mostrado buenos resultados son las sesiones de desarrollo de habilidades tales como la lectura de etiquetas de alimentos, compras de comestibles, practica usando podómetros, bandas de ejercicio u otro equipo de ejercicio y grupos de caminar. También el reforzar la información proporcionada con otras estrategias como medios impresos, a través de la computadora, teléfono o celular y de manera general el utilizar varias de las herramientas anteriores al mismo tiempo (15, 16).

En cuanto al tiempo se recomienda que este tipo de programas no sean menores

a los 6 meses de duración y que se maneje una fase de seguimiento de un año para conservar los resultados (15, 16, 49).

Con respecto al abordaje hacia las personas en estos programas no parece haber diferencias sustanciales en el tamaño de las pérdidas de peso producidas por sesiones independientemente si son individuales y grupales (49).

Artinian y Cols. (16) en una declaración científica por la asociación americana del corazón, señala que los programas de cambio de estilo de vida basados en un grupo se caracterizan por tener oportunidades de interacción social y apoyo con otras personas que están pasando por procesos de cambio similar, además se administran en pequeños grupos cerrados con reuniones semanales al inicio del programa. Este tipo de programas se utilizan en investigaciones de tipo ensayo clínicos aleatorizado y han demostrado su efectividad para el tratamiento de grupos minoritarios.

#### **Interculturalidad en la salud y sus barreras.**

La cultura se define a menudo como un conjunto aprendido de valores, creencias, normas y patrones de comportamiento. Cada cultura tiene su propia historia, lógica y significación, convirtiendo a los seres humanos en sujetos portadores de cultura: seres que comparten universos simbólicos y al decir que cada grupo construye su propia cultura, no significa que éstos vivan aislados unos de otros, por el contrario, viven en constante relación (50).

Para lograr un buen abordaje de la atención y solución de los problemas de salud en todos los contextos sociales es necesario reconocer el ambiente y la cultura del otro para lograr una buena comunicación. La interculturalidad se refiere a la interacción entre culturas, de una forma respetuosa, horizontal y sinérgica, donde se concibe que ningún grupo cultural esté por encima, con una relación basada en el respeto a la diversidad y el enriquecimiento mutuo; Su intención directa es

promover el diálogo y la relación entre culturas y no solamente su reconocimiento y visibilizarían social (11, 44).

Al introducimos en la cultura alimentaria de otros grupos, las mujeres de éstos son un punto clave, ya que, culturalmente la mujer en las comunidades es criada para realizar las tareas del hogar, cuidar a otros miembros de la familia, aprender a cocinar, administrar el hogar y porque se espera que en un corto tiempo desempeñe el rol de esposa, ama de casa y madre. Además, los hombres por lo general no se encuentran en las casas porque se encuentran en busca del sustento económico (51, 52).

Las barreras culturales de salud están determinadas por las características (diferencias) entre la cultura de las instituciones de salud y la cultura de los usuarios de los servicios (44, 53) .

Las barreras encontradas en el pensamiento del personal de salud hacia los pacientes es que al no practicar comportamientos saludables "no se preocupan por su salud," que la salud personal debe ser la prioridad más importante para cada miembro de la familia, que la biomedicina es la única medicina "correcta" y la única base para la práctica, que las creencias tradicionales deben ser cambiadas en lugar de usarlas como base para construir conocimientos, todo el mundo entiende el concepto de "enfermedad crónica", la gente debe y seguirá las instrucciones dadas por los profesionales de la salud, el fracaso de adherencia es el problema solo del paciente, los pacientes tienen autonomía, el cuidado de la salud está disponible y es accesible para todos (20, 54).

Estos pensamientos se reflejan en la queja constante de los usuarios y sus familiares de los servicios de salud sobre la percepción que tienen hacia las actitudes del personal de salud y que dificultan la comunicación entre el emisor y el receptor. Entre las quejas mencionadas esta la indiferencia, falta del conocimiento de la lengua, deshumanización, despersonalización, discriminación, la falta de escucha y el ignoro a sus opiniones respecto a lo que

esperan de los servicios médicos, el maltrato y regaños ante las creencias y prácticas que manifiestan de la salud y la enfermedad (11).

Dentro de estas barreras ocupan un lugar destacado las de comunicación en las cuáles al haber dos o más personas de diferentes matrices culturales hablando, se presentan diferencias que interfieren en la comunicación entre ellos afectando el entendimiento de una palabra o una frase e incluso la percepción del mundo entre los actores (53).

Todas estas barreras terminan por incidir en su percepción sobre los servicios de salud y de la atención del personal, influyendo en el desapego a las indicaciones médicas, en el abandono de los tratamientos y la resistencia al uso de los servicios (44).

#### **Interculturalidad en los programas de orientación alimentaria.**

Actualmente se promueve la educación en salud con enfoque intercultural a los pueblos indígenas, en la cual las relaciones de enseñanza-aprendizaje sean constructivistas y vayan de manera horizontal y colaborativa, promoviendo la apropiación del conocimiento por parte de la población considerando sus propias experiencias, en contraste con lo que se conoce como educación nutricia convencional; la cual consiste en un proceso vertical descendiente, concretizado por el discurso del “educador” (44, 55).

Para lograr el enfoque de interculturalidad es necesario que las culturas estén previamente identificadas para que se pueda dar el reconocimiento y la mejor manera de hacerlo es preguntar al individuo su percepción de pertenencia, es decir cómo se identifica en relación con un pueblo determinado (44). Después es necesario reconocer las prácticas dietéticas determinadas culturalmente; con la identificación de alimentos, métodos de preparación, selección de condimentos, tiempo y frecuencia de comidas, el uso ritual, social y simbólico de los alimentos como las restricciones según su cultura y situaciones personales que se imponen como límite para consumirlos, pero además es necesario identificar cuáles son

los alimentos accesibles de acuerdo a los sistemas agrícolas tradicionales y los alimentos industrializados que se comercializan en las tiendas locales (11, 54).

Una herramienta en la investigación cualitativa que sirve como una aproximación metodológica a la realidad cultural es la técnica denominada RAP (Rapid Assessment Procedures) que se utiliza para investigar las realidades sociales desde su matriz racional y compleja, pero en menor tiempo. Utilizan técnicas habituales de la antropología (observación, entrevistas, discusiones grupales) brindando oportunidades; esto con el fin de programar y evaluar programas alimentarios (18).

Pasarín y Cols. Aplicaron la metodología de RAP en un trabajo interdisciplinario que aborda el estudio de dos comunidades en Buenos Aires Argentina, donde parte de la población recibe planes de asistencia alimentaria. El objetivo general de este proyecto fue determinar la efectividad de los planes para suplir carencias nutricionales, prevenir el riesgo de sobrepeso y obesidad y otros problemas asociados al síndrome metabólico en niños, embarazadas y madres en periodo de lactancia. Además, se propuso intervenir en esta población para promover el empoderamiento de la comunidad en la prevención de problemas relacionados con la alimentación. Se llegó a la conclusión con respecto a la metodología RAP de que la información obtenida y el tratamiento dado se integró exitosamente al resto de los módulos de la investigación, resultando de gran utilidad al proyecto general en la medida que permitió dar cuenta de factores de confusión y facilitadores en el acceso a los alimentos e identificar líderes en la comunidad considerados referentes en temáticas vinculadas a la alimentación. Asimismo, aportó información sustancial para la siguiente etapa en la que se trabajó junto con un grupo de comunicadores sociales y representantes de la comunidad, en el diseño de estrategias de intervención, donde se generaron talleres participativos como espacios de reflexividad en los cuales distintos actores

intercambiaron saberes y desarrollaron estrategias conjuntas con el objetivo de alcanzar una alimentación más saludable (56).

Franch C y Cols. (57) elaboraron una propuesta metodológica cualitativa con el objetivo de indagar en el modo en que los factores culturales inciden en la mantención y aumento del sobrepeso y obesidad en mujeres chilenas adultas de nivel socioeconómico bajo, determinando las barreras y potencialidades para el cambio en las conductas asociadas al fenómeno. Los datos se obtuvieron en base a entrevistas a 30 mujeres con y sin exceso de peso entre 20 a 50 años, con y sin hijos, con y sin trabajo remunerado, con y sin pareja, en una primera etapa, de las cuales se seleccionaron 10 para la realización de observaciones etnográficas. Los autores concluyeron que existen factores que actúan como barreras para la instauración de prácticas y discursos favorables al desarrollo o mantenimiento de un estado nutricional óptimo, así como otros elementos que operan como potenciadores del autocuidado en esta materia. La relevancia de esta distinción analítica es que ayuda a identificar aquellas causas culturales que acrecientan la prevalencia del sobrepeso y obesidad (las barreras) y a definir cursos positivos de acción para hacerles frente (las potencialidades) (57).

Existen varios ejemplos de programas interculturales como el del estudio realizado por Stegmayer P y Cols. (58) en el cual llevaron a cabo un programa con resultados exitosos de educación sobre la diabetes entre los miembros tribales de Winnebago y Omaha, cuya metodología consistió en una evaluación de los patrones de alimentación mediante análisis de la dieta y entrevistas sobre sus conocimientos de alimentación, técnicas de cocción y sus preferencias alimentarias a miembros de la tribu. El objetivo fijado después de la evaluación fue el de bajar los niveles de glucosa de los miembros de la tribu que padecían diabetes. Se enfatizó en comer más de ciertos alimentos en lugar de restringir a otros. También se hizo hincapié en sólo unos pocos cambios en cada visita, dio retroalimentación positiva para los cambios, distribuyó listas de alimentos y carteles, utilizó el aprendizaje experiencial (cocina de prueba con alimentos de muestra, comida y muestra de etiquetas con sesiones de práctica de selección),

utilizó mensajes positivos para mejorar su salud en lugar de miedo y mensajes de consecuencias negativas, y de comer menos grasa (58).

Satterfield DW y Cols. (59) realizaron durante el año dos mil uno, una revisión de la literatura de intervenciones basadas en la comunidad o con elementos de la cultura de la comunidad, para la prevención o modificaciones de factores de riesgo para la diabetes tipo 2, dentro del período de mil novecientos noventa al año dos mil uno. Ellos encontraron dieciséis intervenciones publicadas, ocho de los cuales se realizaron en poblaciones con altas prevalencias de diabetes, la mayoría de los estudios reportados fueron cuasi experimentales. Entre los resultados en población adulta se encontró mejoras en la adopción de actividad física y la adquisición de nuevos conocimientos. Varios de los estudios informaron limitaciones en su diseño, incluyendo la falta de grupos de control o comparación, las bajas tasas de respuesta o la falta de información sobre los no respondedores, o breves períodos de intervención. Llegaron a la conclusión que existe una necesidad crítica de llevar a cabo y publicar informes sobre una investigación comunitaria bien diseñada sobre la prevención de la diabetes y compartir información sobre el proceso, los resultados y las lecciones aprendidas (59).

Staten LK y Cols. (60) realizaron un estudio en población hispánica de la frontera de Estados Unidos con México en el cual realizaron una intervención grupal de doce semanas que incluía sesiones de educación nutricional y actividad física a través de un programa desarrollado en colaboración con la comunidad y socios académicos y basado en programa diseñado culturalmente por el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre llamado "Su corazón su vida". Los autores analizaron los cambios en mediciones antropométricas, presión arterial y análisis de laboratorio y se encontraron una disminución en el IMC ( $p=0.04$ ), circunferencia de cintura y cadera ( $p<0.001$ ), presión sistólica y diastólica ( $p < 0.001$ ) y en colesterol total ( $p= 0.008$ ) desde el inicio hasta la conclusión del programa. Durante el seguimiento todas las variables se conservaron igual, excepto en la presión sistólica que aumentó. Además, el

control de la glucosa mejoró entre el inicio y el seguimiento. Por lo que llegaron a la conclusión que las mejoras en el ejercicio y dieta tiene efectos positivos en la antropometría y la química sanguínea

Vincent D y Cols. (61) reportaron los resultados de una intervención basada en la comunidad para la prevención de diabetes en adultos mexicoamericanos en riesgo de padecer diabetes, con sobrepeso. El estudio consistió en la comparación de una intervención control; cuyas sesiones educativas proporcionaron información general sobre la promoción de la prevención de varias enfermedades crónicas y una intervención en la cual las sesiones fueron realizadas en formato de conferencia/discusión por una enfermera bicultural/bilingüe que había sido entrenada para entregar el contenido y la intervención llamada "Vida saludable" durante 5 meses con una fase intensiva de 8 sesiones semanales de 2 horas, seguida de una fase de mantenimiento de 3 sesiones mensuales de 1 hora. La teoría cognitiva social proporcionó el marco para aumentar la autoeficacia y mantener los conceptos clave. Se desarrollaron mensajes adaptados a la cultura y mecanismos de entrega para promover la alimentación saludable y para aumentar progresivamente la actividad física de los adultos mexicanoamericanos. Se encontraron resultados significativos en el peso 4.39 (DE .045), circunferencia de cintura 4.67 (DE.039), IMC 4.97 (DE .033) y autoeficacia dietética 5.58 (DE .025) (61).

Otro ejemplo de esta metodología con resultados importantes fue el estudio realizado por Kramer MK y Cols. (62) en el cual tenían como objetivo determinar si los individuos de alto riesgo de padecer diabetes con prediabetes y/o síndrome metabólico que participan en un programa llamado Balance de estilo de grupo (GLB) brindado por educadores capacitados en diabetes en los sitios de programas comunitarios existentes de educación para el autocontrol de la diabetes. El GLB consiste en doce sesiones semanales de una hora con metas para bajar el 7% de su peso y aumentar su actividad física a 150 minutos a la semana y de esta manera lograr reducir sus factores de riesgo de diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular. Ochenta y un participantes se inscribieron en el

estudio (71 mujeres, 10 hombres). La pérdida media general de peso fue de 11.3 lb (5.1%,  $p < 0.001$ ), además, se observaron disminuciones significativas de la cintura 1.8 (4.0%  $p < 0.001$ ) glucosa plasmática en ayunas 2.9 (2.8%  $p = 0.04$ ), colesterol de lipoproteínas de baja densidad 4.6 (3.9%  $p = 0.04$ ), triglicéridos 19.4 (11.3  $p < 0.001$ ) y presión arterial también significativas (62).

Un instrumento con enfoque de interculturalidad para la orientación alimentaria es el plato de bien comer Maya que consiste en un plato dividido en tres; de acuerdo con el plato del bien comer de la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria criterios para brindar orientación, el cual está conformado por: alimentos que proporcionan vitaminas y minerales (los frutos), alimentos que proporcionan hidratos de carbono (cereales) y alimentos que proporcionan proteínas de origen vegetal y animal. Lo importante dentro de este modelo que se ha modificado para que contenga alimentos conocidos por la población indígena y que se producen tradicionalmente en el patio de sus casa, que los conocen desde el nacimiento, de bajo costo por su producción durante todo el año en temporadas determinadas y que van a alimentar de una forma sana a sus familias (63, 64).

La propuesta de Tripp-Reimer T y Cols. (53) para que los profesionales de salud puedan dar un servicio culturalmente adaptado de manera adecuada es:

1. Adaptar los patrones de comunicación e interacción
  - Usar estrategias apropiadas para demostrar respeto.
  - Usar comunicación indirecta (en lugar de directa) cuando sea necesario.
  - Seleccionar y asociarse con intérpretes apropiadamente.
2. Realizar evaluaciones culturales específicas (para definir problemas, modificar / construir intervenciones y establecer resultados de participación y metas).
3. Modificar los programas de educación sobre la diabetes.
  - Determinar el estilo de aprendizaje preferido de los pacientes: visual, auditiva, experimental; y utilizar la modalidad de enseñanza adecuada (círculos de conversación, uno a uno, didáctico).

- Evaluar el nivel de lectura de los pacientes.
  - Evaluar el nivel de lectura de los materiales de educación del paciente.
  - Use temas culturales, metáforas o cuentos populares para entregar mensajes de salud.
4. Obtener información sobre la lógica de incumplimiento de los pacientes e involucrar a los pacientes en la resolución de problemas para diseñar estrategias para abordar los problemas de los pacientes.
  5. Determinar la aplicabilidad de una estrategia demostrada efectiva con una población particular a un individuo particular dentro de esa población o a una población diferente.
  6. Trabajar en asociación con comunidades étnicas.
  7. Evaluar el nivel personal de la competencia cultural y tomar medidas para abordar las deficiencias (54).

Las intervenciones con enfoque intercultural pueden clasificarse de acuerdo con la intensidad con la que profundizan en los aspectos culturales a abarcar, las capacidades del personal de salud, recursos, problemas de salud y características de la comunidad.

1. Las intervenciones culturalmente neutrales son aquellas que representan la práctica estándar.
2. Las intervenciones culturalmente sensibles modifican los enfoques estándar para que sean culturalmente congruentes mediante el uso de materiales bilingües/biculturales, incorporando preferencias étnicas (por ejemplo, patrones de alimentos) y abordando cuestiones de acceso (costo, horas, proximidad geográfica).
3. Las intervenciones culturalmente innovadoras implican el uso intencional y activo de elementos culturales para construir intervenciones que aprovechan los niveles simbólicos mediante el uso de temas culturales, metáforas, símbolos o estructura sonora. Las intervenciones culturalmente innovadoras pueden emplear estrategias de mercadeo social y trabajar con instituciones sociales clave (iglesias, consejos tribales), para aprovechar las redes sociales

establecidas (clanes, vecindarios), para construir mensajes contextualmente significativos (metáfora, valores centrales), y para usar culturalmente modos anclados de difusión de la información (periódicos étnicos, boletines de la iglesia, fotonovelas).

4. Las intervenciones culturalmente transformadoras se basan en los principios del activismo social. Las intervenciones en este nivel implican cambios en los elementos estructurales que implican poder y opresión. Las intervenciones transformadoras implican estrategias de cambio de segundo orden que primero identifican relaciones de poder tácitas u ocultas y luego se asocian con comunidades para alterar aspectos de la estructura social básica (54).

En Yucatán la gente está consciente de las necesidades que existe para cambiar los hábitos de alimentación y de su participación dentro de estas estrategias como se demostró en un diagnóstico cultural hecho a las mujeres del municipio de Tizimin Yucatán en el estudio realizado por Uicab-Pool G y Cols. (48) en el que las mujeres participantes propusieron como una solución a la mejora de la alimentación de los niños escolares a su cuidado el diseñar e implementar talleres educativos en que les enseñe hábitos de una alimentación saludable considerando sus condiciones económicas y culturales del preescolar, clases de cocina para preparar diversos guisos nutritivos y sabrosos (48).

Las comunidades de Cheumán y de Dzidzilché presentan características que las hacen candidatas a un programa de orientación alimentaria intercultural pues están inmersas en este choque de culturas debido a que geográficamente están ubicadas en la zona henequenera de Yucatán, tienen alto grado de marginación y son clasificadas como localidades con presencia indígena, llamadas así por la Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de México; la cual cataloga como población indígena a todas las personas que forman parte de un hogar indígena, donde el jefe del hogar, su cónyuge y/o alguno de los ascendientes (madre o padre, madrastra o padrastro, abuelo(a), bisabuelo(a), tatarabuelo(a), suegro(a) declaren ser hablante de lengua indígena. Además, también incluye a personas que declararon hablar alguna lengua indígena y que

no forman parte de estos hogares); Cheumán con un cincuenta y seis por ciento de su población maya-hablantes y Dzidzilché con un noventa por ciento (48).

### **Definición del problema – pregunta de investigación**

El sobrepeso y la obesidad son considerados una epidemia a nivel mundial, ya que en el mundo existen 1900 millones personas adultas que los presentan, trayendo graves consecuencias para la salud como la enfermedad cardiovascular, hipertensión, diabetes mellitus, cáncer, osteoartritis, enfermedades renales; las cuales ocupan los principales lugares de prevalencia y mortalidad (1).

Las prevalencias de sobrepeso y obesidad en México son de 73% para las mujeres y 79% para los hombres y para el estado de Yucatán el 82% en mujeres y de 78.6% en hombres, además la prevalencia de obesidad en Yucatán fue 6.7% más alta en mujeres (46.2%) que en hombres (40.3%), diferencia estadísticamente significativa, mientras que la prevalencia de sobrepeso fue similar en ambos sexos (10).

La acumulación de grasa excesiva en el organismo es un problema multicausal, entre las causas más importantes están las dietas hipercalóricas. A su vez la alimentación de todas las personas se ve afectada por varios componentes como los gustos personales, la disponibilidad o la asequibilidad de los alimentos. Un factor de gran peso es la cultura en la que está inmerso el sujeto ya que de ella dependen todas las reglas y costumbres alrededor de lo que consume (1, 11).

La cultura alimentaria a nivel mundial está pasando por un proceso conocido como transición alimentaria en la que se ha favorecido el consumo de los alimentos ultraprocesados; los cuales tienen contenido calórico y de grasas elevado y son bajos en micronutrientes y proteínas, llevando a un estado de malnutrición conocido como “hambre oculta” esto a su vez trae como consecuencia un exceso de peso, daño directo a nivel del ADN y por lo tanto la exacerbación de las enfermedades no transmisibles (41).

En el estado de Yucatán dentro de las comunidades rurales también se ha evidenciado la transición alimentaria y la introducción de alimentos ultraprocesados a la cultura alimentaria especialmente donde la gente ha tenido

que migrar por la búsqueda de oportunidades laborales disminuyendo el autoconsumo (35).

En el país se ha intentado abordar esta problemática de salud de manera general y homogeneizadora con políticas y programas que no tienen en cuenta el contexto social de los individuos. Es necesario que las nuevas estrategias fundamenten entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, con ambientes interculturales en el que la opción para dieta más sencilla, adecuada a sus costumbres, más accesible, disponible y asequible sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y prevenir el sobrepeso y la obesidad de ésta manera (1).

Para lograr estas estrategias interculturales es necesario primero reconocer la cultura del otro y usar todos los conocimientos aprendidos para hacer una amalgama entre las dos culturas y poder influir en la mejora de su salud (44).

Al convivir dos o más culturas diferentes pueden surgir las barreras interculturales las cuales pueden ser muy diversas e ir en temas como el significado dado a los espacios geográficos en relación con la salud a las barreras en la comunicación entre el personal de salud y los receptores de la información. Por lo que es imprescindible identificar tanto las barreras como los discursos favorables o potenciadores al desarrollo o mantenimiento de un estado nutricional óptimo (57).

Los programas de cambio de estilo de vida con enfoque intercultural pueden funcionar como una herramienta efectiva para el tratamiento del sobrepeso y obesidad, pero es necesario crear evidencia de la necesidad que existe de éstos.

*¿La implementación de un programa de orientación alimentaria con enfoque de interculturalidad tendrá mejores resultados que un programa de orientación alimentaria convencional en los indicadores de dieta, IMC y circunferencia de cintura en las mujeres con exceso de peso en dos localidades con presencia indígena en Yucatán?*

## **Justificación**

El sobrepeso y la obesidad se han convertido en una epidemia a nivel mundial que afecta no solo a las personas de las zonas urbanas sino también a las de las comunidades rurales, aumentando la prevalencia de enfermedades no transmisibles; siendo éstas las principales causas de muerte a nivel global (1).

Las causas de este exceso de peso son diversas y ninguna explica del todo esta epidemia, sin embargo, los principales factores son el aumento del sedentarismo y el aumento en la ingesta calórica de las personas (1).

Los programas de cambio de estilo de vida grupales pueden actuar como una estrategia para disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Estas estrategias se han usado en diversos grupos de edad y en diferentes momentos de la enfermedad de las personas; van desde la prevención de algún padecimiento relacionado con los patrones de estilo de vida de las personas, hasta el tratamiento del exceso de peso y el tratamiento de alguna enfermedad relacionada a este (65).

Entre los efectos positivos de los programas de orientación alimentaria se encuentra cambios en la dieta, la conducta y los indicadores antropométricos y bioquímicos de las personas, además tienen impacto a nivel grupal y son de bajo costo considerando el costo-beneficio al disminuir los problemas relacionados con el exceso de peso y sus complicaciones de manera grupal (60, 61).

Un elemento importante que puede contribuir a la efectividad de estos grupos es el enfoque de interculturalidad ya que esta metodología con elementos de educación constructivista trata de romper con las barreras creadas entre el personal de salud y la comunidad; que al intentar imponer su cosmovisión dentro del contexto que no conoce, crea rechazo por parte de la comunidad vulnerable y amplía la brecha entre ellos. Con el enfoque de interculturalidad se busca crear un diálogo horizontal entre el personal de salud y la comunidad y de esta manera

influir en su salud e indirectamente en otras problemáticas relacionadas ya que este buscará las soluciones en su propio entorno (44).

Se encontró evidencia de estudios que refirieron utilizar elementos culturales de la comunidad donde fueron aplicados, reportando resultados positivos aunque con algunas discrepancias entre ellos; atribuible a las variaciones en el tiempo de aplicación, enfoque, grupo control, variables a medir y el tipo de estudio a realizar (61, 65)

En contraste se reportaron metodologías con buenos resultados para evaluar la situación alimentaria de las personas desde un enfoque más profundo utilizando metodología cualitativa no obstante solo en algunos casos se reportó la utilización de la información recolectada para el desarrollo de programas de nutrición y no se encontró evidencia de manera cuantitativa de sus resultados (18, 57).

Un programa de orientación alimentaria nutricia con enfoque intercultural para el cambio de estilo de vida encaminado a mujeres con obesidad contribuyó a frenar y disminuir el avance de la prevalencia de sobrepeso y obesidad al modificar el entorno social, alimentario, de actividad física y de autocuidado de las mujeres; las cuales son punto clave dentro de la dinámica familiar y de la sociedad e influyen directamente en el bienestar de su familia. Además, se creó conocimiento científico acerca de cómo complementar mediante un diagnóstico cualitativo la metodología cuantitativa con la cual normalmente son llevados a cabo los programas alimentarios convencionales y se creó evidencia para que los profesionales de la salud tengan evidencia de cómo replicarlo.

Dentro de esta metodología se agregó la utilización del “Plato del Bien Comer Maya” el cual al ser una herramienta intercultural para la población indígena maya, fue un elemento fundamental para el beneficio de la comunidad y se creó conocimiento que valide la adecuación de esta herramienta a la educación en alimentación dentro de esta población (64).

Otros beneficios para la comunidad fueron la prevención de enfermedades no transmisibles y la conservación de los patrones y elementos de su dieta

tradicional, además se puede influir de manera indirecta en su economía y medio ambiente al maximizar la utilización de los recursos en su propio entorno.

## **IV. OBJETIVOS**

### **General**

Comparar indicadores dietéticos y antropométricos posteriores a un programa de orientación alimentaria con enfoque intercultural y uno convencional en mujeres con sobrepeso y obesidad de dos comunidades con presencia indígena en Mérida, Yucatán.

### **Específicos**

- Identificar, mediante metodología cualitativa, potencialidades culturales para una alimentación saludable en la comunidad de Cheumán
- Identificar, mediante metodología cualitativa, barreras de comunicación para una alimentación saludable con el personal de salud percibidas por las mujeres de la comunidad de Cheumán.
- Determinar las diferencias entre el programa de orientación alimentaria convencional y un programa de orientación alimentaria con enfoque intercultural en la dieta.
- Determinar las diferencias de circunferencia de cintura e IMC entre el grupo del programa de orientación alimentaria con enfoque intercultural y el grupo con el programa de orientación alimentaria convencional.

## V. HIPÓTESIS

La implementación de un programa de orientación alimentaria nutricia con un enfoque intercultural tiene mejores resultados en los indicadores de dieta y de antropometría que una convencional.

El grupo con orientación alimentaria con enfoque intercultural presenta una mayor frecuencia semanal de consumo de alimentos locales en comparación con el grupo de orientación alimentaria convencional.

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

$$\alpha = 0.05$$

El grupo con orientación alimentaria con enfoque intercultural presenta una menor frecuencia semanal de consumo de alimentos ultraprocesados en comparación con el grupo de orientación alimentaria convencional.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

$$\alpha = 0.05$$

El índice de masa corporal y la circunferencia de cintura en el grupo de orientación alimentaria con enfoque intercultural es menor con respecto al índice de masa corporal del grupo de orientación alimentaria convencional.

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

$$\alpha = 0.05$$

La ingesta calórica, es menor en el grupo de orientación alimentaria con enfoque intercultural con respecto a la ingesta calórica del grupo de orientación alimentaria convencional.

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

$$\alpha = 0.05$$

Los gramos de grasas y carbohidratos son menores en el grupo de orientación alimentaria con enfoque intercultural con respecto la cantidad de grasas y carbohidratos del grupo de orientación alimentaria convencional.

H<sub>0</sub>:  $\mu_1 \geq \mu_2$

H<sub>1</sub>:  $\mu_1 < \mu_2$

$\alpha = 0.05$

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

### a) Tipo y diseño del estudio

Estudio mixto cuasi experimental longitudinal, que forma parte del proyecto de *“Revitalización del patrimonio cultural para la seguridad alimentaria”*

### b) Población

Cheumán se encuentra a dieciséis kilómetros del centro de la ciudad de Mérida, dentro de la zona henequenera, para el año dos mil diez hubo una población de doscientas once personas de las cuales ciento doce fueron hombres y noventa y nueve mujeres. Existen cincuenta y ocho hogares habitados. En cuanto al grado de marginación tiene un nivel alto y un bajo grado de rezago social y está clasificada como una localidad con presencia indígena; ya que el cincuenta y seis por ciento de su población (ciento diecinueve habitantes) son considerados como indígenas (66, 67).

Dzidzilché se encuentra a veintiséis kilómetros del centro de la ciudad de Mérida, dentro de la zona henequenera. Para el año dos mil diez hubo una población de doscientas ochenta y cinco personas de las cuales ciento cincuenta y tres fueron hombres y ciento treinta y dos mujeres. En cuanto al grado de marginación tiene un nivel alto y un bajo grado de rezago social y está clasificada como una localidad con presencia indígena; ya que el noventa por ciento de su población (doscientos cincuenta y nueve habitantes) son considerados como indígenas (66, 67).

### c) Universo

Todas las mujeres adultas de la comunidad de Cheumán y Dzidzilché Yucatán.

#### **d) Muestra**

##### **Cualitativa (Fase 1).**

- Por conveniencia, hasta la saturación de información
- Mujeres
- Nacidas en Yucatán
- Residentes de la comisaría de Cheumán, Yucatán
- Encargadas de la preparación de los alimentos de su hogar.
- Representado las edades entre 20-39, 40 – 59 y 60 - 79

##### **Cuantitativa (Fase 2).**

Por conveniencia, es decir, que cumpla con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

##### **Definición del grupo con el programa de orientación alimentaria intercultural y el grupo con el programa convencional.**

Grupo con el programa de orientación alimentaria intercultural: Mujeres adultas entre veinte y cincuenta y nueve años de la comunidad de Cheumán, que accedieron a participar en el programa.

Se determinó asignar esta intervención a esta población ya que, al ser la comunidad con más cercanía a la zona urbana, es más propensa al fenómeno de aculturación.

Grupo con el programa convencional: Mujeres adultas entre veinte y cincuenta y nueve años de la comunidad de Dzidzilché, que accedieron a participar en el programa. Se trabajó específicamente con un grupo de 12 mujeres que laboran en una empacadora de alimentos dentro de la comunidad; 2 de estas mujeres no cumplían con los criterios de inclusión, pero acompañaron al grupo. A este grupo se le brindó orientación alimentaria convencional.

e) Definición de las variables y escalas de medición

Tabla 1. Definición de las variables y escalas de medición – cuadro resumen.

<b>.Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Índice masa corporal</b>	Indicador de masa grasa (1).	Relación entre el peso y la talla	Razón	Fórmula Báscula Estadímetro
<b>Circunferencia de cintura</b>	Es la medición de la circunferencia de la cintura. Permite conocer la distribución de la grasa abdominal y los factores de riesgo a que conlleva esto (68).	Medición mediante una cinta métrica de la circunferencia más estrecha entre del tronco o cintura.	Razón	Cinta métrica fibra de vidrio
<b>Ingesta calórica</b>	Ingesta de energía en la dieta (25).	Calorías totales de la ingesta de alimentos recolectada mediante el instrumento de recordatorio de 24 horas de acuerdo con el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4° Edición.	Razón	Recordatorio 24 horas Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4° Edición (69). NutriPac

<b>Ingesta de lípidos</b>	Los lípidos son un grupo de sustancias insolubles en agua, pero solubles en solventes orgánicos ingeridos en la dieta (25).	Gramos de grasa totales de la ingesta de alimentos recolectada mediante el instrumento de recordatorio de 24 horas correspondiente a grasas de acuerdo con el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4° Edición	Razón	Recordatorio 24 horas Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4° Edición (69) NutriPac
<b>Ingesta de Proteínas</b>	Ácidos carboxílicos con un grupo amino unido al carbono que pueden servir como fuentes de energía (25).	Gramos de proteína totales de la ingesta de alimentos recolectada mediante el instrumento de recordatorio de 24 horas correspondiente a proteínas de acuerdo con el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4° Edición	Razón	Recordatorio 24 horas Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4° Edición

<b>Ingesta de Carbohidratos</b>	Los hidratos sintetizados por las plantas y son una importante fuente de energía en la dieta. Están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno en proporción C:O:H <sub>2</sub> (25).	Gramos de carbohidratos totales de la ingesta de alimentos recolectada mediante el instrumento de recordatorio de 24 horas correspondiente a los carbohidratos de acuerdo con el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4° Edición	Razón	Recordatorio 24 horas Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4° Edición NutriPac
<b>Consumo de alimentos ultraprocesados</b>	Formulados en su mayor parte o totalmente a partir de sustancias derivadas de alimentos u otras fuentes orgánicas. Por lo común, contienen pocos alimentos enteros, o ninguno. Vienen empaquetados o envasados; son duraderos, prácticos, de marca y accesibles (43).	Frecuencia semanal de consumo de alimentos ultraprocesados (AU).	Razón	FC alimentos ultraprocesados (AU)

<b>Consumo de alimentos locales (al)</b>	Alimentos no procesados y elaborados en forma artesanal, en pequeña o muy pequeña industria o en el hogar. La producción es de pequeña escala (cantidad) y satisface las necesidades de un grupo social reducido (45).	Frecuencia semanal de consumo de AL detectados durante los grupos focales y el mapeo de hogares	Razón	FC alimentos AL
<b>Medida de actividad física</b>	Medida de actividad física de acuerdo con la intensidad y tiempo realizado (70).	Es el producto de multiplicar la duración (minutos), la frecuencia semanal y la intensidad de la actividad física en MET (unidad de medida utilizada para estimar el gasto metabólico de la actividad física)	Razón	Instrumento corto IPAQ

<b>Sedentarismo</b>	Poca o ninguna actividad física (70).	Tiempo promedio semanal que la persona permanece sentada, resultante de la suma de minutos que el encuestado permanece sentado en un día.	Razón	Instrumento corto IPAQ
---------------------	---------------------------------------	---	-------	---------------------------

## **f) Criterios (Fase 2)**

### **Inclusión.**

- Mujeres de la comunidad de Cheumán y Dzidzilché Yucatán
- Mujeres nacidas en Yucatán
- Mujeres adultas entre 20 a 59 años
- Mujeres con Índice de masa corporal  $\geq 25$

### **Exclusión.**

- Mujeres embarazadas.
- Mujeres que padezcan edema.
- Mujeres con algún padecimiento mental que les imposibilite asistir.
- Mujeres que no sepan leer y escribir.

### **Eliminación.**

- Mujeres que no hayan asistido a un mínimo 6 sesiones del programa.
- Mujeres que no cumplan con la evaluación inicial y la evaluación final.
- Mujeres que no quieran participar en el programa de orientación alimentaria
- Embarazo

## **g) Fuentes y recolección de la información – instrumento(s)**

### **Índice de masa corporal.**

El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona (peso entre talla al cuadrado). El IMC es un indicador de la masa grasa bastante confiable para la mayoría de las personas. Para adultos de 20 años o más, el IMC se interpreta usando categorías estándar de nivel de peso que sean iguales para todas las edades y tanto para los hombres como para las mujeres (1).

#### ➤ **Peso**

En adultos se utilizarán básculas portátiles solares para traer en la comunidad. Estas básculas tienen una precisión de  $\pm 200$  g. El funcionamiento y la calibración de la báscula deberán verificarse con la ayuda de taras u objetos de peso conocido que rebasen los 5 kg. Antes de iniciar la medición es necesario verificar que las básculas estén ubicadas en una superficie plana y firme (piso, etc.).

Coloque la báscula en una superficie plana. Es importante que la báscula se coloque en el piso en línea vertical a una pared, de modo de que se forme un ángulo de  $90^\circ$ . Verifique que la báscula esté en ceros (00).

Para el registro del peso, la persona deberá pararse en la parte central de la báscula, de espaldas a la pared y estará en posición de firmes, esto es, totalmente derecha, descalza, los pies con los talones juntos y las puntas ligeramente separadas, los brazos deberán colgar paralelos al eje del cuerpo y sin movimiento. La persona a pesar no debe recargarse en la pared.

El antropometrista deberá estar parado frente a la pantalla en que aparecen los números que registran el peso.

Se debe pedir a la persona que se va a pesar, que no se mueva. Cuando la pantalla esté parpadeando se registra el dato observado en kilogramos y gramos

Sólo hasta que el antropometrista haya registrado el dato en su formulario, pedirá a la persona que baje de la báscula.

Verifique que la báscula regrese a ceros (00) y guárdela. Recuerde que antes de pesar a las personas deberá asegurarse de que éstas porten ropa ligera y no

carguen consigo objetos pesados que puedan alterar el peso (llaves, bolsas, etc.) (68).

#### Talla

El estadímetro se colocará en una pared derecha (que forme un ángulo de 90° con el piso). La escala de 00 deberá pegarse al nivel del piso (o de una tablita de triplay con un dibujo de pies). Recuerde que debe sostener el estadímetro con algún tipo de cinta adhesiva (cinta canela) para que quede bien fijo. Verificar que la cinta métrica siempre esté en ceros antes y después de cada medición.

Antes de iniciar la medición se pedirá a la persona que se descalce y se quite cualquier objeto que traiga en la cabeza, como pasadores, moños, peinados altos, trenzas, etc., ya que éstos pueden alterar los datos observados y dificultar el registro de la talla.

La talla se mide de pie, en posición de firmes, de espaldas a la pared, los talones, pantorrillas, glúteos, espalda y cabeza deberán estar totalmente recargados en la pared.

La línea media del cuerpo deberá coincidir con la línea media de la cinta del estadímetro.

El antropometrista estará colocado del lado izquierdo del sujeto.

El antropometrista, con su mano izquierda, debe tomar la barbilla del sujeto a fin de controlar la cabeza y orientarla hacia el plano de Frankfort; con su mano derecha deslizará la pieza móvil de manera vertical a la cinta métrica, hasta tocar la parte coronal de la cabeza formando un ángulo de 90°.

Asegúrese de que la posición del sujeto sea la correcta. Registre el dato observado al décimo centímetro (0.1 cm) más cercano (68).

#### **Circunferencia cintura.**

Es la medición de la circunferencia de la cintura. Permite conocer la distribución de la grasa abdominal y los factores de riesgo a que conlleva esto. Para tomar la se requiere de una cinta métrica de fibra de vidrio con capacidad de 200 cm. y una exactitud de 1mm.

La circunferencia de cintura se toma con el sujeto de frente, en posición de firmes, dejando desnuda la zona en que se tomará la medida.

La cinta debe estar paralela al piso y se coloca en la parte más estrecha del tronco o cintura.

Otra persona debe vigilar que en la parte posterior del cuerpo la cinta se encuentre horizontal y que no haga presión sobre la piel.

En las personas muy obesas no existe cintura o estrechamiento del tronco, por lo que la cinta debe medir la circunferencia mínima del abdomen en la zona entre el reborde costal y las crestas iliacas. La medición se lee en cm (64).

### **Recordatorio 24 horas (Anexo 3).**

Técnica que recolecta datos de ingesta reciente, útil en estudios de tipo descriptivos y cuya principal fortaleza es que en estudios poblacionales permite obtener tasas de "no respuesta" bajas. Esta técnica utilizada por el cuerpo de nutrición humana de la Universidad Autónoma de Yucatán, basado en el Manual de procedimientos para proyectos de nutrición del INSP

Se recomienda que el recordatorio de 24 horas se realice de martes a sábado debido a que éstos son días representativos del consumo habitual de una persona. En este cuestionario se recolectan datos del consumo del día anterior, al que se está encuestando, de la persona entrevistada. De preferencia, se aplica a la mujer que elabora los alimentos en el hogar, sobre todo en los casos en que el sujeto de estudio no sepa la forma de preparación de los alimentos.

cuando se quiere estimar la distribución de la ingesta usual o la prevalencia de individuos con ingestas deficientes no es suficiente con un solo recordatorio. para lograr estos objetivos requieren al menos dos mediciones de la ingesta reciente en una submuestra

#### Descripción del cuestionario

El cuestionario consta de renglones y columnas. En los renglones se anota cada uno de los alimentos y/o preparaciones consumidas por la persona en las últimas 24 horas. En las columnas se registran las características y cantidades de los alimentos, así como de las preparaciones consumidas. Esta información es

necesaria para valorar adecuadamente el consumo calórico y de nutrimentos de la persona entrevistada.

Levantamiento de la información del Recordatorio de 24 horas

Forma de preguntar: “Necesito que me mencione cada uno de los alimentos, preparaciones y bebidas que consumió el día de ayer, desde el momento en que se levantó hasta que se fue a dormir”. Debe aclararse a la persona entrevistada que si consumió algún alimento en el transcurso de la noche lo tiene que mencionar. “Después de que se levantó, ¿qué fue lo primero que comió o bebió? Después de lo anterior, ¿qué fue lo que comió o bebió a la hora de la comida? ¿Comió o bebió algún alimento entre comidas? ¿Comió algo más? ¿Qué fue lo que comió a la hora de la cena y antes de acostarse?” Se debe preguntar también a la persona entrevistada sobre el consumo de alimentos entre comidas.

Anotar el nombre de los alimentos, preparaciones o platillos que fueron consumidos el día anterior (por sujeto de estudio). Llevando un orden de registro, comenzando por lo que comieron en la mañana y terminando por lo que consumió antes de dormir. Es necesario que tome en cuenta que existen diferencias entre un alimento y una preparación: Alimento: para fines de este formulario, se refiere a los alimentos de origen animal o vegetal que no se modifican al momento de consumirse. También se refiere a los alimentos industrializados listos para consumirse. En estos casos, es necesario desglosar cada uno de los ingredientes que componen la preparación, para lo cual debe pedirse a la persona entrevistada que nos cite cada uno de los alimentos que componen la preparación y a su vez, pedir que nos diga la cantidad que uso de cada uno de los alimentos para hacer la preparación. En caso de que la persona entrevistada no haya elaborado personalmente la preparación y no sepa su composición, se anotará el nombre de la preparación. Posteriormente, en el apartado de receta (recuadro de medidas caseras), se escribirá la cantidad utilizada de esa preparación. Por último, se anotará en el apartado de “Medidas caseras” (tazas, cucharas, platos, vasos) la cantidad que haya consumido el entrevistado. En estos casos, la preparación se registrará como si fuera un alimento.

Para obtener información completa y precisa, el encuestador debe conocer modos de preparación de alimentos, ingredientes de recetas tradicionales y marcas

comerciales disponibles en la población objetivo. Si el entrevistado no provee la información suficiente sobre un ítem, el encuestador debe profundizar y realizar preguntas adicionales hasta obtener el nivel de descripción requerido. Debe, además, mantener una actitud neutral para evitar condicionar las respuestas del participante (68).

#### **Frecuencia semanal de consumo de alimentos**

Técnica sencilla y rápida en el análisis de la dieta. Permite tener mayor representatividad de la ingesta y los patrones de alimentación de las personas a entrevistar.

Para tal fin, la persona entrevistada o la persona encargada de los cuidados del niño deberá recordar el patrón de consumo de alimentos (generalmente se hace referencia a los siete días anteriores al día en que se elabora la entrevista. Es decir, si consumió o no los alimentos que se refieren en el cuestionario, cuántos días o veces a la semana los consumió para identificar el patrón de alimentación de alimentos industrializados modernos y locales

#### **Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) (Anexo 5)**

La forma abreviada de IPAQ es un instrumento diseñado principalmente para la vigilancia de la actividad física en la población entre adultos (rango de edad de 15-69 años).

Los usuarios deben observar cuidadosamente el rango de dominios y tipos de actividades incluidas en IPAQ antes de usarlo en el contexto.

Existen dos versiones de este cuestionario una extensa y una corta que se enfocan en cuatro dominios:

- Actividad física de tiempo libre.
- Actividades domésticas y de jardinería.
- Actividad física relacionada con el trabajo.
- Actividad física relacionada con el transporte.

La versión corta se enfoca en cuestionar sobre tres tipos específicos de actividad que se evalúan son caminar, actividades de intensidad moderada e intensas. Los ítems en el formulario corto de IPAQ se estructuraron para proporcionar

puntuaciones separadas sobre la actividad de caminar, de intensidad moderada y de intensidad vigorosa. El cálculo del puntaje total para la forma corta requiere la suma de la duración (en minutos) y la frecuencia (días) de caminar, actividades de intensidad moderada e intensa. Las estimaciones específicas del dominio no se pueden estimar.

Ambos indicadores categóricos y continuos de la actividad física son posibles desde ambos formularios IPAQ. Sin embargo, dada la distribución no normal del gasto de energía en muchas poblaciones, se sugiere que el indicador continuo se presente como una mediana de minutos / semana o una mediana de MET-minutos / semana en lugar de como media (como minutos / semana medios o MET promedio). (minutos/ semana).

Para llenar el cuestionario es necesario tomar en cuenta que solo los valores de 10 o más minutos de actividad deben incluirse en el cálculo de los puntajes resumidos. La razón es que la evidencia científica indica que se requieren episodios o episodios de al menos 10 minutos para lograr beneficios de salud. Las respuestas de menos de 10 minutos [y sus días asociados] deben volver a codificarse a 'cero'.

En IPAQ corto, se recomienda que todas las variables de tiempo caminata, actividad moderada y vigorosa que excedan '3 horas' o '180 minutos' se trunquen (que se vuelvan a codificar) para que sean igual a '180 minutos' en una nueva variable. Esta regla permite reportar un máximo de 21 horas de actividad en una semana para cada categoría (3 horas \* 7 días).

El apartado a cerca del sedentarismo es una variable indicativa adicional del tiempo dedicado a la actividad sedentaria y no se incluye como parte de ningún puntaje resumido de la actividad física. Los datos sobre la sesión deben informarse como valores medianos y rangos intercuartílicos. Hasta la fecha, hay pocos datos sobre conductas sedentarias (sedentarias) y no hay umbrales bien aceptados para los datos presentados como niveles categóricos(70).

### **Mapeo de patios:**

Para identificar los alimentos locales durante la investigación se identificará en los patios de los hogares la diversidad de árboles frutales de la comunidad, los animales de traspatio y la presencia de milpas por medio de observación.

### **Entrevistas semiestructuradas**

Las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (71).

A través de preguntas y respuestas, se buscó lograr la comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema (71).

El registro se llevó a cabo mediante una grabadora de voz y por medio de apuntes en la libreta de campo (72).

Se realizó la transcripción de cada entrevista y al quedar algún tema incompleto o sin abordar, se agendó una siguiente cita. Una vez que se llegó al punto de saturación se dio por concluidas las entrevistas y se inició el análisis de la información (72).

Las siluetas se tomaron del estudio de Osuna-Ramírez y Cols. (73) sobre el índice de masa corporal y la percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana:

#### **h) Prueba piloto**

Se aplicó la guía de preguntas semiestructuradas a mujeres de la comunidad de Cholul para corroborar que eran comprensibles al entrevistado y acertadas a su objetivo.

## **i) Métodos**

Se realizó un diagnóstico general para determinar cuántas mujeres existían dentro del grupo de edad de 20 a 59 años, sus enfermedades y su índice de masa corporal en las dos comunidades (Anexo 1).

La recolección de la información intercultural (Fase 1) se realizó a través de la metodología cualitativa etnográfica; ya que se pretendía describir y analizar ideas, conocimientos creencias, significados y prácticas de la comunidad sobre su alimentación utilizando como herramientas el mapeo de patios y entrevistas estructuradas (Anexo 2) (74). Se hizo la triangulación de lo encontrado con la comparación de la información recolectada con la dieta habitual de las mujeres entrevistadas; la cual corresponde a los patrones de regularidad con respecto a lo que acostumbran comer a lo largo del día (35).

### **-Programa de orientación alimentaria (Fase 2)**

Se tomó en cuenta la división entre dos conglomerados o dos comunidades para los dos programas de orientación alimentaria (75).

En ambas comunidades se convocó por medio de avisos por parte de las autoridades a las mujeres previamente identificadas que cumplieron con los criterios de inclusión, e invitaciones casa por casa. Se trabajó con todas aquellas que asistieron a la primera y segunda sesión y cumplieron con los criterios de inclusión. La duración de los programas fue de 3 meses con 11 sesiones cada uno (1 sesión semanal y un intermedio), los cuales se impartieron por la persona responsable. Se tomó lista en cada sesión al inicio para el control de asistencia (Anexo 9).

El lugar donde fueron impartidos los programas fue en la comunidad de Cheumán en las instalaciones de la comisaría y en la comunidad de Dzidzilché en las instalaciones de una empacadora de alimentos; donde laboran las participantes.

En cuanto al diagnóstico inicial antes de la segunda sesión se realizó de manera individual, se midió el IMC, circunferencia de cintura, medición actividad física a la semana, sedentarismo frecuencia semanal de consumo de alimentos

ultraprocesados y frecuencia semanal de consumo de alimentos locales y recordatorio de 24 horas (Anexos 3, 5 y 6).

El diagnóstico final se hizo después de la última sesión y se realizó de manera individual se midió el IMC, circunferencia de cintura, medición actividad física a la semana, sedentarismo frecuencia semanal de consumo de alimentos ultraprocesados y frecuencia semanal de consumo de alimentos locales y recordatorio de 24 horas (Anexos 3, 5 y 6).

Para el diseño de los programas de orientación alimentaria se utilizó como base la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria (76), la declaración de la Asociación Americana del Corazón: Intervenciones para promover la actividad física y los cambios en el estilo de vida en la dieta para la reducción del factor de riesgo cardiovascular en adultos (16), la guía para el manejo del sobrepeso y la obesidad en adultos, revisión de la evidencia de intervención de estilo de vida (49) y en los elementos necesarios propuestos por Tripp-Reimer T y Cols. (54) para hacer la intervención sensible a la comunidad (Anexo 8).

## **j) Plan de procesamiento de datos y presentación de resultados**

### **Cualitativo (Fase 1).**

Para el análisis de la información se trabajó en tres niveles de acuerdo con la metodología descrita por Taylor y Cols. (77). En la primera etapa; la de descubrimiento, se examinaron y ordenaron todos los datos registrados y se buscaron los temas vinculados a éstos. Se inició revisando cuidadosamente cada transcripción, cotejándola con las notas, apuntes, comentarios y anécdotas que se hayan escrito durante todos los encuentros.

La codificación consistió en concentrar todos los datos que se refieren a temas, ideas y conceptos similares y analizarlos. Para ello, Sampieri (71), especifica dos fases de codificación, en la primera, se recopilan por categorías de análisis y en la segunda, se comparan entre sí, agrupándolos en temas y buscando posibles vinculaciones.

Por último, durante la etapa de relativización de los datos a través de la triangulación de la información; interpretando la información dentro del contexto en el que fueron obtenidos, especificando los datos directos e indirectos, describiendo los contextos, eventos, situaciones trascendentales y significativas para los entrevistados.(77)

El análisis de la información se realizó con apoyo del programa Atlas Ti versión 7.5.18

### **Cuantitativo (Fase 2).**

Se realizó un diagnóstico general de todas las mujeres de la población y se describieron los resultados sobre la edad, IMC, padecimiento de alguna enfermedad no transmisible o mental, embarazo y grado de escolaridad.

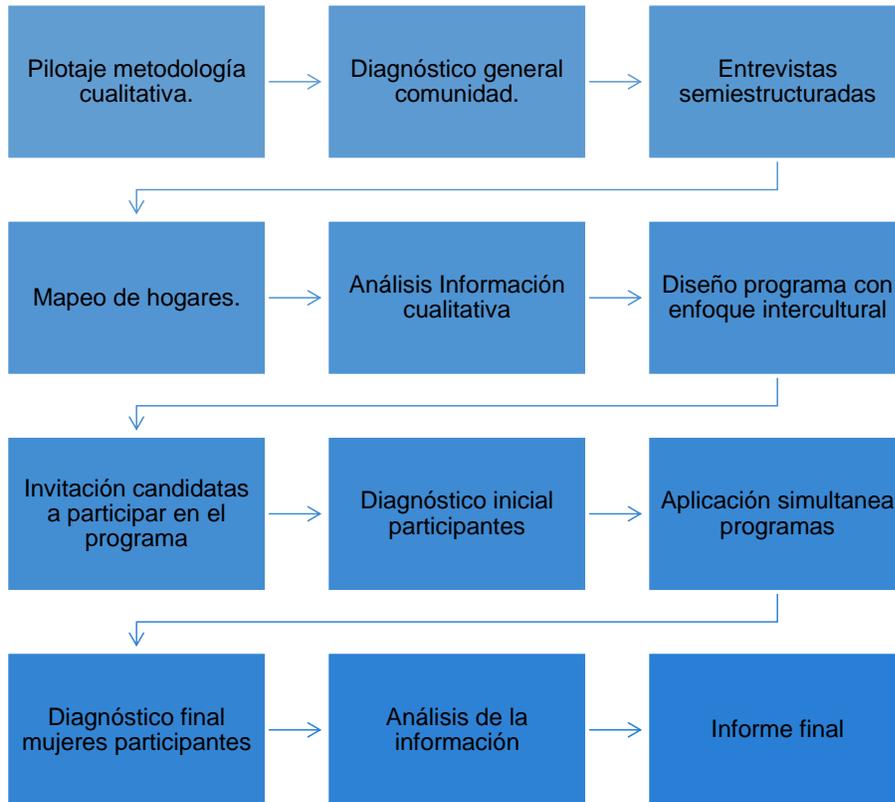
Los datos demográficos basales de las mujeres que fueron incluidas en el estudio se describieron a través de frecuencias.

Para realizar la comparación entre tratamientos se calcularon las diferencias pretest y post-test de ambos tratamientos y se consideró que en ambos grupos existía dependencia estadística entre los sujetos por lo que se contrastaron estas diferencias a través de la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney con un nivel

de confianza de  $p < 0.05$ .

Para analizar los resultados por tratamiento se hizo la comparación de los datos basales con los finales por grupo a través de la prueba no paramétrica de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas con un nivel de confianza de  $p = < 0.05$ .

Todo lo anterior con la ayuda del paquete estadístico SPSS 9.0 (78)



**Figura 1. Flujograma actividades**

Fuente propia, 2017

#### **k) Consideraciones éticas**

El protocolo fue aprobado ante el Comité de Ética de la Facultad de Medicina como parte del proyecto de *“Revitalización del patrimonio cultural para la seguridad alimentaria”* cuyo objetivo es modificar indicadores importantes de la seguridad alimentaria (dieta, índice de masa corporal; y producción de alimentos) en comunidades tradicionales de Yucatán a través de la negociación intercultural efectiva y la revitalización de saberes, patrones culturales y recursos naturales del pueblo maya.

El estudio contó con la supervisión del Comité de Investigación y de Ética de Universidad Autónoma de Yucatán.

El proyecto se sustentó en las cláusulas estipuladas en la Ley General de Salud en materia de investigación (Anexo 7)

## VII. RESULTADOS

### Diagnóstico general de las comunidades

Se efectuó el diagnóstico general de ambas comunidades; se censó casa por casa, localizando en la comunidad de Cheumán a 47 mujeres dentro del rango de edad (20-59) de las cuales 29 (61% mujeres adultas) presentaron un IMC de sobrepeso u obesidad con una media de 31.74kg/m<sup>2</sup> (14 presentaban sobrepeso y 15 obesidad). Con respecto a la salud de estas mujeres con exceso de peso, reportaron padecer 1 hipertensión arterial, 1 diabetes tipo 2, 1 prediabetes, 1 migraña y 1 esclerosis múltiple. Todas ellas reportaron haber nacido en Yucatán y en cuanto a su nivel de educación 1 reportó ser analfabeta, 11 reportaron haber estudiado hasta la primaria, 16 estudiaron hasta la secundaria, 1 la preparatoria (Tabla 2).

**Tabla 2. Diagnóstico general mujeres adultas Cheumán**

Características demográficas*	Total (N=47)	%
Mujeres embarazadas	1	2.12
Mujeres con sobrepeso (IMC $\geq$ 25)	14	29.7
Mujeres con obesidad (IMC $\geq$ 30)	15	31.91
Escolaridad**		
Analfabeta	1	2.12
Primaria	11	23.40
Secundaria	16	34.04
Preparatoria	1	2.12

\*Rango de edad 20-59 años

\*\*Mujeres IMC >25

Fuente propia, 2017

En la comunidad de Dzidzilché se encontraron 68 mujeres dentro del rango de edad, de las cuales 7 (10%) reportaron estar embarazadas, 45 (66% mujeres adultas) presentan un IMC > 25 con una media de 29.89kg/m<sup>2</sup> y de estas mujeres 24 padecen sobrepeso y 21 están en el rango de obesidad. En las mujeres con exceso de peso las enfermedades mencionadas fueron la anemia 1, migraña 2, epilepsia 1, diabetes 1, asma 1, artritis 1, enfermedad mental 1. Todas las mujeres reportaron haber nacido en Yucatán y con respecto a su nivel de escolaridad 9 reportaron ser analfabetas, 20 primaria, 14 la secundaria, 2 la preparatoria (Tabla 3).

**Tabla 3. Diagnóstico general mujeres Dzidzilché**

<b>Características</b>	<b>N=68</b>	<b>%</b>
Mujeres embarazadas	7	10.2
Mujeres con sobrepeso (IMC >25)	24	35.2
Mujeres con obesidad (IMC >30)	21	30.88
Escolaridad Mujeres <sup>**</sup>		
Analfabeta	9	13.23
Primaria	20	29.4
Secundaria	14	20.58
Preparatoria	2	3%

**\*Rango de edad 20-59 años**

**\*\* mujeres con sobrepeso u obesidad**

Fuente propia, 2017

## **Potencialidades culturales y barreras de comunicación para una alimentación**

### **sana**

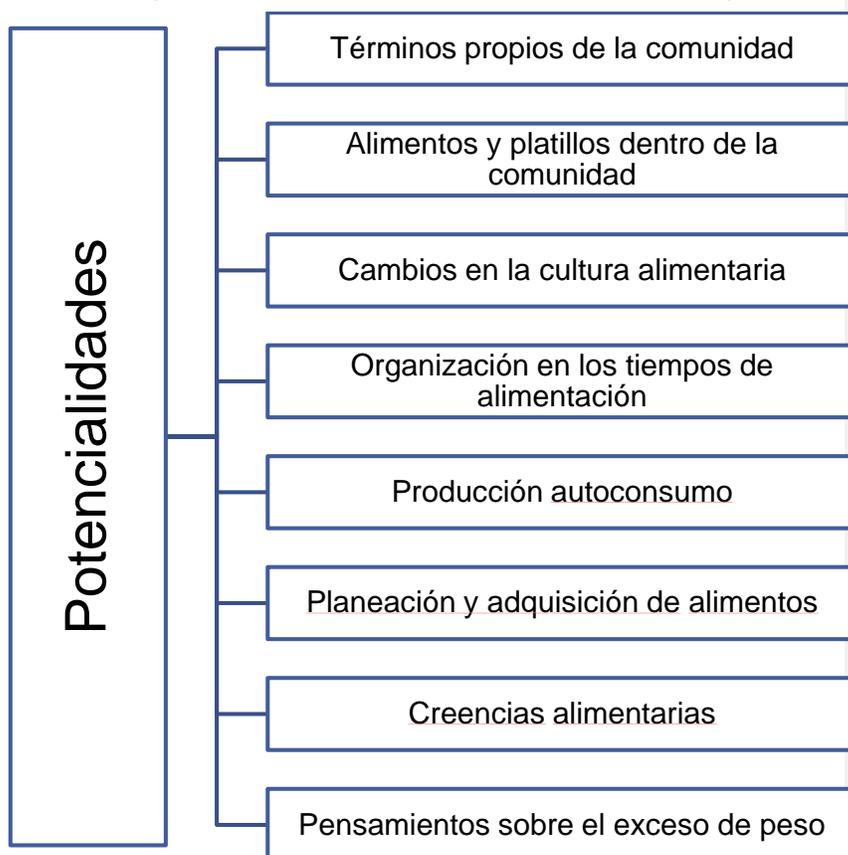
El objetivo fue identificar en una comunidad con tradiciones mayas y vulnerable a la transición alimentaria; debido a su cercanía con la urbe, las potencialidades culturales, es decir factores culturales que sirvieran para favorecer la instauración de prácticas y discursos favorables para el autocuidado en torno a la alimentación saludable y las barreras de comunicación con el personal de salud percibidas por la comunidad al recibir orientación alimentaria. Se habla de barreras de comunicación culturales a aquellas que, al haber dos o más personas de diferentes matrices culturales hablando, interfieren en la comunicación por las diferencias entre ellos afectando el entendimiento de una palabra o una frase e incluso la percepción del mundo entre los actores (53, 57).

Se utilizaron herramientas cualitativas etnográficas para adquirir la información de las mujeres al ser estas el grupo etario más propenso a tener sobrepeso y obesidad y al ser las principales responsables de la alimentación familiar. En los resultados se identificaron potencialidades de una buena alimentación relacionadas a su identidad cultural, al género, contexto, creencias, recursos y conocimientos y los cambios a través del tiempo, en cuanto a las barreras de comunicación percibidas por las mujeres se encontraron barreras personales y del contexto en cual están inmersas (Figura 2 y 3).

Se entrevistaron a 8 mujeres de la comunidad de Cheumán Yucatán cuya edad oscila entre los 22 hasta los 70 años, estas ocuparon principalmente el papel de madres y abuelas dentro de su hogar. Seis de las mujeres dijeron ser casadas, una soltera, y una viuda. Entre los oficios que desempeñan están el ser amas de casa, empleadas domésticas, comerciantes y empleadas. En todas ellas recae la responsabilidad de la preparación de los alimentos a los miembros de su hogar. Con respecto a la dinámica de convivencia de las mujeres es diversa, pero todas conviven con otras mujeres dentro del mismo hogar cuando son familias extendidas

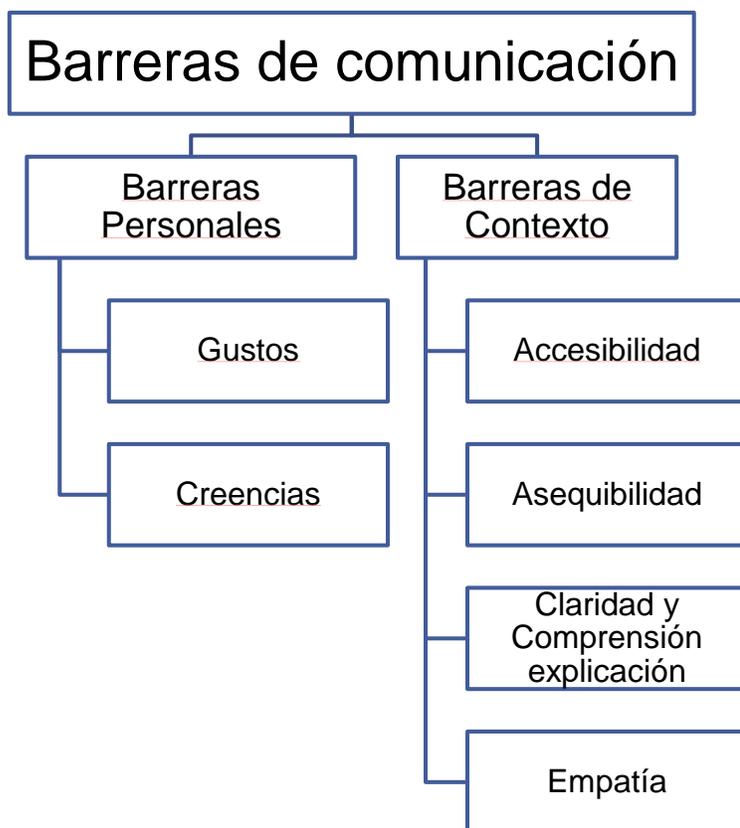
o con las mujeres de los hogares vecinos con las que tienen alguna relación de parentesco (suegra, cuñada, hermana, etc.)

Dentro del núcleo familiar de las entrevistadas la responsabilidad del ingreso económico se reparte entre varios miembros de la familia, pero el aporte principal proviene de los integrantes varones ya sea el esposo o hijo dentro del hogar.



**Figura 2. Elementos potenciadores de una buena alimentación**

Fuente propia, 2017



**Figura 3. Barrera de comunicación percibidas por las mujeres dentro de la comunidad con el personal de salud al recibir orientación alimentaria**  
Fuente propia, 2017

## Potencialidades culturales de una buena alimentación.

### 1. Términos propios de la comunidad:

La comunidad utiliza cotidianamente expresiones propias relacionadas a la alimentación, éstas les dan identidad como parte de una sociedad con raíces indígenas y con costumbres propias y deben usarse para crear un ambiente de comprensión y familiaridad en la población.

*“Para el almuerzo, si consigo dos blanquillos, mucho tomate así dtzalito, dtzalito para que puedas comer tu tortilla para que te puedas llenar”. ABD (70 años, abuela y esposa).*

### 2. Alimentos y platillos dentro de la comunidad:

En cuanto a los alimentos utilizados para la preparación de los platillos dentro de la comunidad usan como ingrediente principal la carne de pollo, debido a su costo más económico en comparación a otros alimentos cárnicos, es producido dentro de la comunidad o puede ser adquirido con facilidad en las comunidades cercanas y es versátil por lo que se puede servir en varias preparaciones. Otro alimento de origen animal con estas mismas características y que es muy utilizado por la comunidad es el huevo, el cual tienen como costumbre usarlo de manera indistinta en los 3 tiempos principales de comida, además de ser producido por ellos mismos en algunas ocasiones. Por lo que al potenciar su utilización se aprovecha sus ventajas como fuentes de proteína y micronutrientes y que por su versatilidad se puede mezclar con verduras aumentando su contenido nutrimental.

*“Desayuno dos huevitos con aceite”. RMU (44 años, hija).*

Las mujeres de la comunidad para hacer rendir el dinero y poder alimentar a las personas bajo su cuidado, cocinan mínimo dos veces a la semana almuerzos sin carne, lo cual puede potenciarse para reducir la grasa animal de la dieta, disminuir el contenido de calorías de los platillos y aumentar las fuentes de micronutrientes favoreciendo el consumo de comidas cuya base sean las verduras y leguminosas, propiciando una dieta saludable.

En cuanto a los platillos complementarios al platillo principal se encontraron alimentos con potencial para lograr una buena alimentación como es el uso de salpicón y sopa con verduras de la región; el frijol y la tortilla de maíz la cual es

fuerza de energía, calcio y fibra. La comunidad cuenta con éstos y otros platillos con los que se puede promover una dieta variada y equilibrada.

En cuanto al consumo de bebidas dentro de la comunidad se encontraron elementos positivos como la costumbre de acompañar sus comidas con agua simple o con aguas frescas; las cuales son preparadas con frutas de la comunidad o propias de la región que adquieren con facilidad en los poblados cercanos de acuerdo a la temporada. También se acostumbra el tomar avena; la cual puede prepararse sola o con gran variedad de frutas y leche y el consumo de atoles principalmente el “pozole”. Todas estas opciones al potenciar su consumo son una buena fuente de nutrimentos y fibra además de ser una opción para reemplazar el consumo de bebidas ultraprocesadas y bajar el costo de su alimentación.

*“No, domingos así tomamos coca, pero toda la semana nada, licuado de avena si no sandía”. EPC (59 años, esposa y abuela).*

La comunidad suele salir de su rutina alimentaria en ocasiones especiales como festividades, cumpleaños, fines de semana y la visita de algún familiar; sin embargo, los alimentos elegidos son los procesados tradicionales de la región, los cuáles son altos en calorías, pero no tienen las mismas implicaciones para la salud que los alimentos ultraprocesados, utilizan ingredientes de la región, son preparados muchas veces por ellos mismos, son de bajo costo y si se consumen con moderación contribuyen a tener una dieta variada.

*“Los sábados en la mañana cochinita o el mondongo y en la noche empanadas o panuchos”. FMK (22 años, esposa).*

En general al potencializar los platillos y bebidas de la comunidad se puede lograr una mejora en la calidad de la dieta al ser estos alimentos ricos en macro y micronutrientes, ser saciantes, prepararse con alimentos de la región, ser fáciles de conseguir, tener costos accesibles y ser conocidos culturalmente; siempre y cuando se cuiden las porciones y el equilibrio entre ellos.

*“A veces ejemplo si hago almuerzo, como eso de ayer almorzamos frijol con puerco, cenamos torta de jamón con queso y desayunamos empanadas que él nos trajo, ósea, a veces trae salbutes que, si nos trae tortas, dependiendo”. NPK (22 años, esposa).*

### **3. Cambios en la cultura alimentaria:**

La cultura alimentaria de la comunidad ha atravesado por varios cambios debido a factores externos, como cambios en sus preferencias, aumento de sus recursos económicos al integrarse la mujer al mundo laboral y tener más opciones para la adquisición de alimentos.

Entre los cambios positivos se encontró un mayor consumo de proteína animal en comparación con la alimentación del pasado al mejorar las condiciones económicas, también existe la formalización de la cena como un tiempo de comida para todos los miembros de la familia ya que en el pasado las personas acostumbraban a hacer solo dos tiempos de comida. Otro aspecto positivo es el mayor acceso a diversos productos en las comunidades cercanas, y el aumento en la conciencia por parte de las mujeres de proporcionar alimentos de calidad nutricia a las personas bajo su cuidado y para ellas mismas para ir acorde con las recomendaciones dadas por el personal de salud y así cuidar su salud y bajar de peso.

*“A veces comíamos frijol, huevo, a veces ni huevo había solo frijol con tortilla, sino hasta nos freía solo cebolla, con tortillita torteada, sino nosotros comíamos lo que ellos nos daban, mataban su gallina, comíamos pato, cuando se lo cuento a mis hijos se ríen, porque mi mamá buscaba que darnos para comer y mataba dos patos y lo cocina a veces lo hacía en chilmole, sino lo hacía asado, sino lo hacía en tamales, eso comíamos, paloma, gallinas”. LEB (44 años, esposa y abuela).*

#### **4. Organización en los tiempos de alimentación:**

Resalta el hecho de que estos tiempos de comida en la comunidad van de acuerdo con la recomendación para una alimentación saludable de comer 5 veces al día, además existe la costumbre de que en las meriendas se consuman frutas de su producción o con fruta comprada de la temporada. Condiciones que pueden retomarse para fomentar una buena alimentación

#### **5. Producción de autoconsumo:**

Dentro de la comunidad se encontró que algunas personas aún tienen una pequeña producción traspatio para el autoconsumo, además existen programas gubernamentales que les proporcionan semillas y abono ocasionalmente a las mujeres para sus hogares y que toda la población practica esta costumbre de alguna manera, desde el solo tener árboles frutales en su patio hasta el criar animales para su autoconsumo por lo que se puede destacar el hecho de que dentro de la comunidad existen personas con diferentes grados de conocimientos de siembra y cría de animales de traspatio manteniendo vivas estas costumbres y la diversidad de alimentos. Al potenciar el intercambio de conocimientos para la producción de autoconsumo se promueve variedad de la dieta, disminución del dinero invertido en comida, el intercambio y las redes sociales entre las personas a nivel familiar y comunitario.

Con respecto a los cambios a través del tiempo de la autoproducción de alimentos se encontró que en el pasado había más variedad de los alimentos sembrados y cría de animales. Esta autoproducción se daba en mayor cantidad y toda la familia participaba en la tarea de la producción de alimentos. La transmisión de

conocimientos se daba de padres a hijos, sin embargo, esta difusión del conocimiento fue interrumpida por la migración laboral. Sin embargo, estos conocimientos siguen latentes en la memoria de la comunidad por lo que pueden ser utilizados para dar variedad a la dieta de las personas.

*“Si, mi mamá sembraba tomates, creo que repollo, hortalizas, criaban cochinos, gallinas. Ahora ya no está mi mamá y ya se modernizaron más mis papás y lo dejaron de hacer y yo sí se algo nada más que no lo hago”. RMU (44 años hija)*

#### **6. Planeación y adquisición de los alimentos:**

La población tiene diversas maneras de adquirir sus alimentos por lo que tiene variedad de éstos a su disposición con precios distintos de acuerdo con sus posibilidades. Existen varias tiendas de abarrotes dentro de la comunidad que cuentan con gran variedad de alimentos ultraprocesados y pan hecho de manera tradicional, además las personas viajan a Dzityá a comprar diversos alimentos, también se detectó que con regularidad a una persona que provee a domicilio frutas y verduras variadas y viajan varias veces a la semana a la ciudad de Mérida o Cautel para ir a los supermercados a comprar cárnicos y alimentos no perecederos. En cuanto a la tortilla diario una persona de Cosgaya pasa a domicilio para proveerlos de tortilla de nixtamal y ocasionalmente una persona vende pescado en la comunidad, además, varias familias de la comunidad cuentan con una despensa brindada a los adultos mayores, la cual los provee de varios alimentos que utilizan de manera cotidiana, destacando el atún el cual han adoptado dentro de sus preparaciones cotidianas.

*“Mi papi le dan una despensa de SIMILARES, cada 2 meses y lo consumimos todo. Tiene lo básico aceite, atún, frijol, lentejas, avena, aceite, leche, galleta, arroz, azúcar, sal”.*

*“Pues dicen ellos que no es político ni religioso solo ayudan a los viejitos, la gente que más lo necesita” RMU (44 años, hija).*

En cuanto a la planeación de la alimentación destaca que las mujeres tienen una rutina en cuanto a la frecuencia en la compra de alimentos lo cual les permite planear y administrar los recursos del hogar para utilizarlos mejor, aunque en

ocasiones esto no se puede llevar a cabo debido a la escasez de recursos económicos. Otro punto importante es que las mujeres cuentan con refrigerador en el hogar lo cual les permite conservar por varios días alimentos como carne e irlos utilizando de acuerdo con las necesidades de la semana. Todo esto permite que no haya desperdicios los cuales derivarían en fuga de recursos económicos.

*“Pues cuando haya el dinero, los lunes, a veces le compramos verduras” ABD (70 años, esposa y abuela).*

Las mujeres compran diariamente tortillas y pan para acompañar sus alimentos a lo largo del día, por lo que no se desperdician y son de bajo costo.

*“Si diario, pero la tienen que traer de Cosgaya y el que traen que consumo es de Dzityá. Aquí nadie vende tortilla por que cerró el molino”. EPC (59 años, esposa y abuela).*

Para potenciar una buena alimentación es necesario adaptarse a la rutina de la comunidad para la adquisición de alimentos y fomentar el consumo de aquellos que tienen más a la mano.

#### **7. Creencias alimentarias:**

En la comunidad existen varias creencias en torno a la alimentación una de estas es la repartición de tareas en torno al género de las personas, estas tareas como la adquisición, preparación y el servir los alimentos, recaen principalmente en la mujer, sin embargo, los hombres en especial los hijos o nietos van adquiriendo más responsabilidades en la cocina como la adquisición de los alimentos, el servir los alimentos e incluso cocinarse a sí mismo cuando no está la mujer encargada de la alimentación en el hogar. De esta manera la responsabilidad deja de caer solo en una persona dejando más tiempo para que las mujeres dediquen a sí mismas o a otras actividades.

*“Mi hijo no ayuda en la mesa, el me ayuda en darme dinero”.*  
*EUP (59 años, abuela).*

Se encontraron creencias relacionadas con el bienestar y la alimentación una de éstas es la creencia prehispánica del estado del cuerpo frío y caliente y que los alimentos guardan estas mismas características. Por lo que en la comunidad

cuando uno está “caluroso”, ya sea al regresar del trabajo, estar despertando o por alguna enfermedad es necesario evitar los alimentos fríos.

*“El melón y la papaya también no está bien que la comas por la noche solo por la mañana”. ABD (70 años, esposa y abuela).*

Otra creencia entorno al bienestar encontrada en la comunidad es que algunos alimentos por sus características pueden “caer pesado” es decir que por la noche no se deben comer ciertos alimentos ya que pueden producir malestares estomacales. Los alimentos que suelen caer pesado para ellos son el melón, la sandía, las comidas muy condimentadas o con picante y comer en gran cantidad.

Las personas asocian algunos alimentos de su vida diaria como portadores de químicos los cuales los hacen dañinos y no naturales algunos ejemplos son la carne de res; la cual hacen la distinción de la carne de res de súper como la que tiene químicos en comparación la que compran en el mercado, la carne de pollo “payis” la cual consideran superior al pollo de engorda, los alimentos enlatados y los alimentos ultraprocesados. Sin embargo, contrasta lo dicho por las mujeres pues estos alimentos considerados perjudiciales son consumidos frecuentemente en el hogar.

Además, la comunidad tiene conocimientos que han adquirido a través de la orientación alimentaria acerca ciertas cualidades de los alimentos para el organismo.

Todas estas creencias relacionadas pueden ayudar a potenciar una dieta saludable ya que al adaptar la dieta a la cosmovisión de alimentos fríos y calientes hace que las personas se identifiquen con los cambios y les sea más sencillo adoptarlos. También a la creencia de que algunos platillos caen pesados puede ayudar a que las personas midan sus porciones y eviten alimentos con preparaciones con alto contenido de grasa. En cuanto a la creencia de alimentos libres de químicos o naturales esto puede potenciar a la disminución de consumo de alimentos ultraprocesados y fomentar la autoproducción y compra alimentos locales como las frutas y verduras que asocian especialmente a la salud.

*“Pues el plátano, yo sé que cuando están despertando si están calurosos no deben de comer y dicen los doctores que no es cierto que no tiene nada que ver eso. No, se lo di a mi hija por cuidado porque sé que es malo, así murió mi abuela. Llegaba del sol y comía plátano y es que solo era el sol y se murió, cuando la fueron a ver ya estaba muerta. Desde eso mi mama siempre dice que no que es malo y sabrá dios si murió de eso o no pero mejor no.” NPK (22 años, esposa).*

*“Pollo así payis, la gallina que crías en el patio está bueno por qué no come alimento, pura tortilla, masa por qué alimento de medicina, ninguno”. ABD (70 años, esposa y abuela)*

#### **8. Pensamientos sobre el exceso de peso:**

En cuanto a los pensamientos de la comunidad sobre el exceso de peso las mujeres están conscientes que el tener un peso elevado involucra consecuencias para su salud y en su vida cotidiana; implicaciones que pueden identificar en sus familiares o en ellas mismas y también reconocen que es un factor importante para el desarrollo de las enfermedades no transmisibles. En cuanto a su percepción corporal las mujeres expresan el deseo de cambiar su composición corporal hacia una más delgada por motivos tanto de salud como por su aspecto físico y se refieren a su peso ideal como aquel que tenían antes de casarse.

Estos conocimientos y experiencias de las mujeres son un factor para lograr el cambio de hábitos por el cuidado de su salud y el de su familia.

*“Sí, una en el seguro, como dicen que estoy pasada de peso si me dijo el nutriólogo”. NPK (22 años, esposa).*

En cuanto a las causas del exceso de peso las mujeres están conscientes de la importancia de realizar actividad física y tienen opciones para lograrlo entre estas opciones está el realizar jarana, zumba o salir a caminar. Las mujeres saben que deben medir la porción de los alimentos que consumen y los alimentos considerados

por ellas como causantes de obesidad son los llamados alimentos chatarra, a los altos en grasas y el consumo elevado de tortillas y barra de pan francés.

### **Barreras de comunicación con el personal de salud percibidas por la comunidad al recibir orientación alimentaria.**

#### **Barreras personales.**

1. **Barreras en los gustos:** Las mujeres al recibir orientación alimentaria con el personal de salud (doctores, enfermeras y nutriólogos) encontraron las recomendaciones insulsas, poco variadas y diferentes a lo que están acostumbradas a comer por lo que seguirlas para ellas no es una opción viable.

*“Pensé que iba a cambiar mi alimentación, me van a quitar todo esto, no puede ser, yo estoy acostumbrada a comer todo esto, pero pues no, hay veo como le hago” ABD (70 años, esposa y abuela).*

2. **Barreras en las creencias:** Algunas mujeres al recibir orientación alimentaria fueron desacreditadas sus creencias y conocimientos por el personal de salud, comprometiendo el apego de las mujeres a las recomendaciones nutricias ya que estas siguieron su propio criterio y no siguieron las indicaciones del médico en algunas ocasiones

*“Pues el plátano, yo sé que cuando están despertando si están calurosos no deben de comer y dicen los doctores que no es cierto que no tiene nada que ver espero por cualquier cosa mejor no se lo doy. Así se murió mi abuelita”. NPK (22 años, esposa).*

#### **Barreras de Contexto.**

1. **Barreras alimentos accesibles:** Las mujeres consideran difícil conseguir los alimentos recomendados por el personal de salud, por lo que implica viajar a Mérida a conseguir los alimentos, haciendo difícil el apego de manera regular a la dieta

*“Tiene uno que buscarlos en el centro lo que me dijeron en el hospital para comer”. LEB (44 años, esposa y abuela).*

2. **Barreras alimentos asequibles:** las mujeres consideran que los alimentos recomendados por el personal de salud son caros además de ser un gasto a parte ya que no va de acuerdo con la dieta de los demás miembros de la familia.
3. **Barrera claridad y comprensión de la explicación:** Al preguntarle a las mujeres cuales eran las recomendaciones que percibieron para una alimentación saludable, las mujeres dan respuestas a medias o erróneas por lo que se observa que las mujeres no tienen completa claridad o certeza de las recomendaciones que lograron aprender del personal de salud, influyendo de manera negativa en sus decisiones tomadas en cuanto a su alimentación e incluso disminuyendo su apego al tratamiento por tratar de seguir instrucciones contradictorias.

*“Si, me dijeron que no debo comer, por eso a veces no como casi” ABD (70 años, esposa y abuela)*

*“Está bien que me digan que no coma grasa así, porque si, no sé qué le pasa a uno así”. EPC (59 años esposa y abuela)*

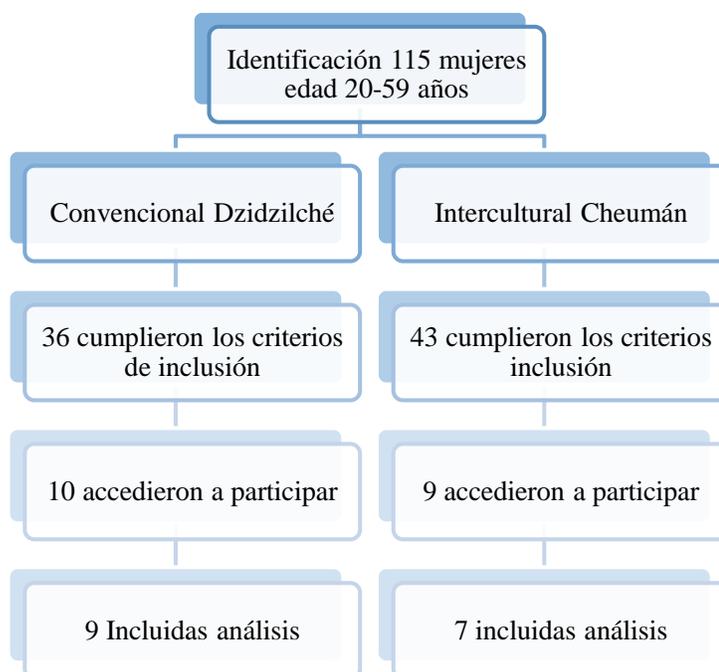
*“Si lo hice, quede bien ya estuvo ya no lo seguí haciendo, ya como normal todo” EPC. (59 años esposa y abuela).*

4. **Barrera de empatía:** La gente percibe al personal de salud como autoritario y acusador, ajeno a sus necesidades, provocando en las mujeres sentimientos de impotencia para resolución de sus problemas. Además, las mujeres dijeron sentir vergüenza de preguntar las cosas que no entendieron al recibir las recomendaciones, al provenir de una persona completamente fuera de su contexto social.

*“Lo sufrí mucho, estoy acostumbrada a comer y la doctora. Me dijo: Usted si no baja de peso, corre usted por su cuenta”. ABD (70 años, esposa y abuela).*

### Resultados de la intervención

Se convocó a una junta informativa a todas las mujeres de ambas comunidades que cumplieran con los criterios de inclusión y se reclutaron a 19 mujeres para participar a las cuales se les aplicó un cuestionario para la adquisición de sus datos demográficos y basales de las variables de interés y su consentimiento informado. Todas se encontraron en el rango de edad de 20 a 59 años, con un IMC >25, originarias de Yucatán, todas saben leer y escribir y no tienen ningún padecimiento mental. De estas mujeres 10 comenzaron el programa de orientación convencional y 9 el intercultural en sus respectivas comunidades. Al finalizar el programa 17 mujeres terminaron y 3 mujeres se retiraron; 2 por motivos personales y 1 por embarazo (Figura 4).



**Figura 4. Flujograma de los sujetos participantes en el estudio**  
Fuente propia, 2017

El grupo convencional estuvo conformado por 9 mujeres de la comunidad de Dzidzilché de las cuales todas reportaron que su estado civil es casado. En cuanto al padecimiento de enfermedades una de ellas reportó padecer asma. El grupo de orientación intercultural estuvo conformado por 7 mujeres de la comunidad de Cheumán, entre sus características demográficas se encontró que su estado civil es de 3 mujeres solteras, 3 casadas y una viuda. Entre las enfermedades una reportó tener diagnóstico previo de diabetes y dos de hipertensión arterial

### **Comparaciones de las intervenciones**

#### **Comparación de las variables principales.**

Al comparar los datos basales entre ambas comunidades no se encontraron diferencias estadísticamente significativas excepto en las variables de sedentarismo el cual fue mayor en la comunidad convencional ( $p=0.042$ ) (Tabla 4).

**Tabla 4. Mediciones basales variables principales de ambos grupos**

Variable	General	Intercultural	Convencional	p <sup>1</sup>
Edad(años)	35 (10.11)	41.14 (11.39)	31.11 (6.69)	0.071
Peso (kg)	64.568 (11.79)	67.11 (13.56)	62.45 (10.54)	0.299
Talla (m)	1.461 (0.05)	1.45(0.05)	1.465 (0.47)	0.68
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	29.961 (3.99)	31.54 (4.11)	28.73 (3.61)	0.17
Circunferencia cintura (cm)	89 (10.12)	92.07 (12.88)	86.611 (7.27)	0.47
Calorías totales (kcal/día)	2130.05(493.52)	2067.91 (543.58)	2178.39 (478.61)	0.75
Carbohidratos totales (gr)	271.50 (99.64)	252.71 (109.27)	286.12 (95.45)	0.68
Proteínas totales (gr)	71.44(17.99)	63.59 (19.21)	77.55 (15.30)	0.14
Grasas totales (gr)	83.75 (20.34)	89.13 (20.98)	79.56 (20.69)	0.35
Medición act. física (MET/sem.)	1493.65 (1004.33)	1852.57 (1268.490)	1214.50 (695.76)	0.25
Sedentarismo (min/sem)	1326.50 (535.33)	1006.28 (559.80)	1575.55 (377.89)	<b>0.04</b>

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes. p= <0.05

IMC: índice de masa corporal

Fuente propia, 2018

Al comparar la efectividad entre los programas a través de las diferencias de los datos basales y finales de cada grupo (Tabla 5) se encontró una disminución significativa en los parámetros antropométricos de circunferencia de cintura e IMC del grupo intercultural.

Con respecto a la comparación entre grupos en la ingesta diaria calórica y de macronutrientes no se encontraron diferencias significativas exceptuando un menor consumo de gramos de grasa en la comunidad con orientación intercultural.

Las diferencias en las variables de actividad física y sedentarismo fueron similares en ambos grupos.

**Tabla 5. Comparación diferencias ambos programas**

Variable	Diferencias Intercultural	Diferencia Convencional	P <sup>1</sup>
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	-0.58 (.70)	0.27 (0.64)	<b>0.04</b>
Circunferencia cintura (cm)	-2.157 (2.63)	-0.50 (0.75)	<b>0.04</b>
Calorías totales (kcal/día)	-593.14 (454.37)	-168.83 (715.29)	0.21
Carbohidratos totales (gr)	-14.95 (63.70)	-33.10 (114.84)	0.91
Proteínas totales (gr)	-15.98 (18.13)	2.246 (27.79)	0.09
Grasas totales (gr)	-53.23 (21.92)	-7.34 (25.77)	<b>0.00</b>
Medición act. física (MET/sem)	1139.85 (1631.42)	19.44 (1322.69)	0.14
Sedentarismo (min/sem)	150.85 (664.44)	-82.22 (411.45)	0.83

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes.

p= <0.05

Fuente propia, 2018

Con el objetivo de determinar la eficacia de cada programa se compararon los datos basales con los finales por grupo. Se encontró que en el grupo con orientación intercultural hubo una disminución significativa de las calorías y de los gramos de grasa ingeridos diariamente (Tabla 6).

**Tabla 6. Comparación de las variables principales por grupo del antes y después de los programas de orientación alimentaria.**

Indicadores	Intervención intercultural			Intervención convencional		
	Basal	Final	p <sup>1</sup>	Basal	Final	P <sup>1</sup>
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	31.54 (4.15)	30.95 (4.38)	0.06	28.73 (3.61)	29.09 (3.78)	0.34
Circunferencia cintura (cm)	92.071 (12.88)	89.91 (12.64)	0.10	86.611(7.27)	86.11 (7.22)	0.07
Calorías totales (kcal/día)	2067.91 (91)	1474.77 (311.15)	<b>0.018</b>	2178.39 (478.61)	2009.56 (531.52)	0.55
Carbohidratos totales (gr)	252.71 (109.27)	237.75 (72.69)	0.735	286.12 (95.45)	253.01 (63.30)	0.51
Proteínas totales (gr)	63.59 (19.21)	47.60 (6.14)	0.063	77.55 (15.30)	79.79 (18.76)	0.67
Grasas totales (gr)	89.13 (20.98)	35.90 (7.34)	<b>0.018</b>	79.56 (20.69)	72.22 (29.83)	0.44
Medición act. física (MET/sem)	1852.57 (1268.49)	2992.42 (1076.69)	0.91	1214.50 (695.76)	1233.94 (936.16)	0.76
Sedentarismo (min/sem)	1006.28 (559.80)	1157.14 (548.50)	0.73	1575.55 (377.89)	1493.33 (607.22)	0.90

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas.

p <0.05

Fuente propia, 2018

## **Comparación del incremento del consumo de alimentos**

### **locales.**

Al comparar los datos basales del grupo que recibió orientación intercultural y el convencional en las frecuencias de consumo de alimentos locales se encontraron diferencias significativas en el consumo de chaya (1.86 vs 0.33) ( $p=0.042$ ), chile (1.14 vs 6.22) ( $p=0.012$ ) y de elote (1.00 vs 2.89) ( $p=0.0003$ ) (Anexo 14, Tabla 29). Al comparar la efectividad en el incremento de la frecuencia de consumo de alimentos locales entre ambos grupos (Tabla 7 y Anexo 14, Tabla 31) se encontró un aumento significativo en el consumo de nance, tamarindo y chile en la comunidad con intervención intercultural y una disminución en la frecuencia de consumo de elote en la comunidad convencional.

**Tabla 7. Comparación incremento en la frecuencia de consumo de alimentos locales ambos programas**

<b>Alimentos</b>	<b>Diferencias Intercultural</b>	<b>Diferencia convencional</b>	<b>p</b>
Nance	1.14 (2.60)	-2.11 (2.71)	<b>0.02</b>
Huaya	1.14 (2.60)	-2.55 (2.96)	0.05
Caimito	-1.14 (2.60)	-1.22 (1.71)	0.47
Tamarindo	2.85 (1.86)	-1.11 (2.31)	<b>0.00</b>
Calabaza	0.28 (0.48)	0.88 (1.05)	0.29
Chayote	-1.71 (2.21)	-0.66 (1.93)	0.47
Chile	3.28 (2.87)	-2.11 (3.05)	<b>0.00</b>
Frijol	0.14 (1.95)	-0.44 (2.50)	0.83
Elote	0 (.57)	-1.11 (.78)	<b>0.01</b>
Tortilla	0.14 (3.18)	-1.22 (2.38)	0.40
Barra de francés	-0.57 (4.19)	-0.88 (3.14)	1.00
Sandía	0 (1.91)	-1.77 (2.33)	0.07
Ave	-0.71 (1.60)	-0.11 (.60)	0.68
Huevo	1.28 (2.98)	-0.77 (1.09)	0.14
Panuchos/ salbutes	-0.71 (0.75)	-0.22 (1.09)	0.25

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes.

p <0.05

Fuente propia, 2018

En cuanto al incremento de la frecuencia de consumo de alimentos locales después de la aplicación de los programas por grupo se compararon los datos basales con los finales (Tabla 8 y Anexo 14, Tabla 33) y se encontró un aumento en el consumo de tamarindo y chile en la comunidad con el programa intercultural, mientras que en el grupo convencional se detectó un aumento en el consumo de calabaza y una disminución en la frecuencia de consumo de nance, huaya, caimito, elote y sandía.

**Tabla 8. Comparación del incremento de la frecuencia de consumo de alimentos locales por grupo del antes y después de los programas de orientación alimentaria.**

Indicadores	Grupo Intercultural			Grupo Convencional		
	Basal	Final	P <sup>1</sup>	Basal	Final	P <sup>1</sup>
Nance	2.28 (3.30)	3.42 (3.40)	0.180	2.55 (2.69)	0.44 (0.72)	0.04
Huaya	3.42 (3.50)	4.57 (3.30)	0.180	5.66 (2.17)	3.11 (3.10)	0.04
Caimito	2.57 (3.35)	1.42 (2.69)	0.18	1.77 (1.78)	0.55 (1.01)	0.03
Tamarindo	0.28 (0.48)	3.14 (1.57)	0.01	1.22 (2.33)	0.111 (0.33)	0.10
Calabaza	1.85 (0.69)	2.14 (0.89)	0.15	1.55 (1.13)	2.444 (0.52)	0.03
Chayote	4.28 (2.28)	2.57 (1.39)	0.05	1.55 (1.50)	0.88 (0.92)	0.30
Chile	1.14 (2.60)	4.42 (2.76)	0.02	6.22 (2.33)	4.11 (2.75)	0.07
Frijol	3.57	3.42	0.89	4.11	3.67	0.61
Elote	1.00 (1.00)	1.00 (0.57)	1.00	2.88 (0.78)	1.77 (0.83)	0.015
Tortilla	6.14 (2.26)	6.28 (1.88)	0.65	6.66 (1.00)	5.44 (2.55)	0.10

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas.  $p < 0.05$

Fuente propia, 2018

**Continuación Tabla 8. Comparación del incremento de la frecuencia de consumo de alimentos locales por grupo del antes y después de los programas de orientación alimentaria.**

Indicadores	Grupo Intercultural			Grupo Convencional		
	Basal	Final	p	Basal	Final	p
Barra de francés	5.42 (2.82)	4.85 (2.91)	0.58	5.66 (2.69)	4.77 (2.86)	0.46
Sandía	2.00 (2.23)	2.00 (1.00)	0.71	2.88 (2.02)	1.11 (0.78)	<b>0.042</b>
Ave	3.57 (1.51)	2.85 (1.67)	0.22	2.22 (0.83)	2.11 (0.60)	0.56
Huevo	2.85 (1.67)	4.14 (2.03)	0.29	3.55 (1.50)	2.77 (1.56)	0.06
Panuchos/salbutes	0.85 (0.69)	0.14 (0.37)	0.05	1.55 (1.01)	1.33 (0.86)	0.458

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. p= <0.05

Fuente propia, 2018

**Comparación de la disminución del consumo de alimentos ultraprocesados.**

Al comparar los datos basales del grupo que recibió orientación intercultural y el convencional en las frecuencias de consumo de alimentos ultraprocesados se encontraron diferencias en el consumo de papas a la francesa (0.00 vs 0.67) ( $p=0.023$ ) y jugo comercial (0.86 vs 3.33) ( $p=0.031$ ) (Anexo 14, Tabla 30).

Al medir la efectividad en la disminución de la frecuencia semanal del consumo de alimentos ultraprocesados en la diferencia entre los datos basales y finales de ambos grupos (Tabla 9 y Anexo 14, Tabla 32) no se detectaron diferencias significativas entre ambos grupos.

**Tabla 9. Comparación de la disminución en la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados entre ambos programas**

<b>Alimentos</b>	<b>Diferencias Intercultural</b>	<b>Diferencia convencional</b>	<b>p<sup>1</sup></b>
Sabritas	0.14 (1.46)	0.11 (1.16)	0.75
Galletas	1.42 (3.35)	0.44 (1.23)	0.83
Dulce chocolate	0.14 (.37)	0.77 (1.09)	0.29
Hamburguesa	0.57 (.53)	0.11 (.60)	0.21
Refresco embotellado	1.57 (2.07)	2.11 (2.47)	0.68
Salsa comercial	0.42 (.53)	1.11 (.92)	0.17

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes.  $p < 0.05$   
Fuente propia, 2018

Para determinar la efectividad en la disminución del consumo alimentos ultraprocesados después de la aplicación de cada programa, se compararon los datos basales con los finales (Tabla 10 y Anexo 14, Tabla 34) y se encontró que en el grupo con orientación intercultural hubo una disminución en la frecuencia de consumo de hamburguesas, mientras que en el grupo control hubo una disminución significativa en el consumo de refrescos embotellados y de salsa comercial.

**Tabla 10. Comparación de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados por grupo de los programas de orientación alimentaria.**

Indicadores	Grupo intercultural			Grupo convencional		
	Basal	Final	P <sup>1</sup>	Basal	Final	P <sup>1</sup>
Sabritas	0.57 (1.13)	0.14 (1.46)	1.00	0.88 (1.16)	0.11 (1.16)	0.78
Galletas	3.00 (2.82)	1.57 (1.13)	0.26	2.44 (1.23)	2.00 (1.22)	0.27
Dulce chocolate	0.28 (0.48)	0.14 (.37)	0.31	0.88 (1.36)	0.11 (0.33)	0.06
Hamburguesa	0.57 (0.53)	0.00 (0.00)	<b>0.04</b>	0.66 (0.50)	0.55 (0.52)	0.56
Refresco embotellado	3.85 (2.79)	2.28 (1.25)	0.10	5.44 (1.94)	3.33 (2.34)	<b>0.02</b>
Salsa comercial	1.28 (0.48)	0.85 (0.69)	0.08	2.22 (1.09)	1.11 (0.60)	<b>0.02</b>

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. p=<0.05

Fuente propia, 2018

### Comparación de la frecuencia de consumo de otros alimentos.

Al comparar los datos basales entre el grupo que recibió orientación intercultural y el convencional en las frecuencias de consumo de “otros” alimentos se encontró una diferencia significativa en el consumo de carne de cerdo (1.857 vs 3.666) ( $p=.003$ ) (Anexo14, Tabla 30).

Al comparar las diferencias entre las comunidades en el consumo de estos alimentos no se encontraron diferencias significativas (Tabla 11).

**Tabla 11. Comparación diferencia de consumo de otros alimentos entre ambos programas**

Alimentos	Diferencias Intercultural	Diferencia convencional	p <sup>1</sup>
Carne de cerdo	-0.42 (0.78)	-1.00 (0.50)	0.68
Comida preparada	-2.14 (1.34)	-0.55 (1.74)	0.07
Tortas	-1.14 (1.06)	-0.78 (1.48)	0.40

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes.  $p < 0.05$   
Fuente propia, 2018

Al hacer la comparación intragrupo del consumo de otros alimentos fuera de la clasificación de locales y ultraprocesados (Tabla 12) se encontró una disminución en el consumo de carne de cerdo en la comunidad con la orientación convencional. Además, se encontró una disminución en el consumo de comida adquirida fuera del hogar y el consumo de tortas por las mujeres en la comunidad con el programa intercultural después de la aplicación del programa.

**Tabla 12. Comparación de la frecuencia de otros alimentos por grupo de los programas de orientación alimentaria.**

Indicadores	Grupo intercultural			Grupo convencional		
	Basal	Final	P <sup>1</sup>	Basal	Final	P <sup>1</sup>
<b>Carne de cerdo</b>	1.857 (0.690)	1.428 (0.534)	0.180	3.666 (1.118)	2.666 (0.866)	<b>0.007</b>
<b>Comida preparada</b>	2.285 (1.112)	.142 (0.377)	<b>0.027</b>	3.888 (2.472)	3.333 (1.414)	0.281
<b>Tortas</b>	1.285 (1.112)	.142 (0.377)	<b>0.039</b>	1.888 (1.269)	1.111 (.600)	0.131

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas.  $p < 0.05$   
Fuente propia, 2018

## VIII. DISCUSIÓN

Se realizó el diseño de dos programas de orientación alimentaria con contenido y estructura similar para el tratamiento del sobrepeso y obesidad con elementos para lograr una dieta saludable, aumentar la actividad física y de cambio de la conducta con una duración de 12 semanas. Un programa fue diseñado con un enfoque intercultural; es decir sensible a las características culturales en torno a la alimentación de las personas en la comunidad donde se aplicaría y el otro programa sin el elemento de interculturalidad.

Al hacer el análisis de los datos culturales encontrados en la comunidad de Cheumán, Yucatán para el diseño del programa intercultural se pudo observar que al igual que otras zonas rurales a nivel mundial, la comunidad está expuesta a la transición alimentaria por lo que está sufriendo una pérdida en sus costumbres, monotonía alimentaria y disminución en la calidad de su dieta como también pudo corroborar Marín-Cárdenas AD y Cols. (79) en otra comunidad de Yucatán con ascendencia maya (14).

Dentro de este proceso se identificaron las potencialidades culturales para una alimentación saludable y las barreras de comunicación con el personal de salud percibidas por la comunidad al recibir orientación alimentaria. Esta metodología fue semejante a lo realizado por Franch C. y Cols. (57) los cuales diseñaron una propuesta metodológica para explicar cómo los factores culturales inciden en la mantención y aumento del sobrepeso y obesidad en mujeres chilenas adultas de nivel socioeconómico bajo, determinando las barreras y potencialidades para el cambio en las conductas asociadas al fenómeno.

Se identificaron cambios en la redistribución de las responsabilidades en torno a la alimentación de acuerdo al género al igual que Franch C y Cols. (57) estos cambios permiten a la mujer tener tiempo libre para sí misma y su salud al no cargar sola con las tareas de la alimentación familiar; sin embargo, en la comunidad de Cheumán al igual que en otras comunidades con orígenes maya a pesar de estos cambios, las mujeres siguen siendo las figuras principales en torno a la alimentación coincidiendo también con lo descrito por Uicab-Pool G y Cols. (48) y Marín-Cárdenas AD y Cols.

(79) los cuáles colocan al género femenino ligado socialmente a la tarea de la alimentación familiar en comunidades rurales de Yucatán.

Es común asignar a las mujeres; hasta en el área de la salud, el único valor de ser una herramienta para la alimentación de los hijos o la familia. Esta posición llega a tener implicaciones en la autoestima, la valoración social y la capacidad para tomar decisiones y actuar en su propio cuerpo, su vida y su salud, incluida su alimentación, por lo que es necesario potenciar el autocuidado de las mujeres (80).

En la comunidad de Cheumán se identificaron diversas actividades para la autoproducción de alimentos y de conocimiento de platillos para su consumo. Franch C y Cols. (57) y Uicab-Pool G y Cols. (48) resaltan el beneficio encontrado en el ámbito rural de la producción de autoconsumo de las comunidades y la importancia de su potenciación debido a que con esta actividad las mujeres tienen acceso a diversos alimentos para variar su alimentación, mejorar la calidad de su dieta y además de conservar elementos de su cultura.

Al igual que en otros estudios se identificó que las mujeres tienen conceptos que asocian con salud y alimentación como los alimentos “naturales”, “sin conservadores”, “frescos”, a las frutas y verduras y alimentos producidos por ellos mismos o localmente y dejan en segundo lugar a algunos alimentos ultraprocesados como el cereal, leche o “alimentos del supermercado.” Además, asocian como dañinos para la salud a los alimentos “chatarra” a los platillos yucatecos, o que contienen mucha grasa en su preparación. Por lo que se cree que las mujeres tienen algunos conocimientos previos sobre alimentación saludable los cuáles pueden fomentarse como una potencialidad y partir de ellos al implementar el programa de orientación alimentaria intercultural (48, 52, 57).

En cuanto a la percepción corporal de las mujeres; es decir la imagen que forma la mente de su propio cuerpo que se construye a partir de un esquema corporal perceptivo, ligado a la identidad, a los sentimientos y a las conductas (81). Se encontró el mismo discurso que los autores Franch C. y Cols. (57) ya que las mujeres de Cheumán se consideran a sí mismas con exceso de peso y marcan como su mejor silueta a la cual tuvieron antes de casarse coincidiendo con la figura de antes de la maternidad de los autores. Las mujeres de Cheumán tienen el deseo

de llegar a su peso ideal y de tener una figura más delgada como se presentó también en comunidades de Oaxaca donde algunas mujeres seleccionaron como su ideal a las figuras más delgadas incluso con algún tipo de desnutrición. Las mujeres de Cheumán ven el cambio de hábitos y el logro de sus metas como algo difícil o lejano a sus posibilidades, coincidiendo con la idea de que son “casos perdidos” acuñada por Franch C. y Cols. (57). La acertada autoevaluación de las mujeres y el deseo por una figura más delgada es algo positivo a potenciar durante la implementación de nuevos hábitos, profundizando en las consecuencias del exceso de peso y las soluciones a este problema.

Con respecto a las oportunidades de crecimiento laboral y personal encontradas por Franch C. y Cols. (57) contrasta con la comunidad de Cheumán ya que las mujeres no tienen acceso a estas oportunidades y prácticamente su papel dentro de la sociedad en la que viven es el desarrollarse como trabajadoras domésticas o cuidadoras de otras personas y de su hogar; empleos que no promueven el cuidar su apariencia física y el autocuidado (52).

Con respecto a las barreras en la comunicación detectadas, Franch C. y Cols. (57) coinciden con los resultados en Cheumán en el papel desempeñado por los orientadores de salud los cuales no desarrollan empatía con las mujeres, mostrándose de manera hostil y autoritaria ante ellos, lo cual provoca el abandono de la intención de mejorar su salud. Además, las mujeres perciben lo propuesto por los orientadores como algo difícil de adquirir, como un gasto extra o fuera de sus posibilidades económicas, limitado en opciones y fuera de lo que a ellas les gusta o están acostumbradas (48, 57).

Otra barrera en la comunicación fue que el personal promovió el consumo de verduras como algo extra a la dieta, como ensaladas o acompañamientos fuera de los platillos lo cual está fuera de sus costumbres; ya que ellas si consumen estos alimentos, pero como ingredientes dentro de sus platillos (48, 52, 57).

En cuanto a las creencias de la comunidad Hernández-Escalante VM y Cols. (52) describieron como una barrera de comunicación la creencia de alimentos fríos y calientes; creencia también presente en la comunidad de Cheumán. Estas creencias fueron consideradas como una potencialidad ya que al adaptar las

recomendaciones de salud a esta y otras creencias como los “alimentos que caen pesado”; existentes dentro de la comunidad, los participantes se sienten identificados y se rompe la barrera entre la información brindada y las creencias propias (52).

En la comunidad rural en la cual hicieron sus observaciones Hernández-Escalante VM y Cols. (52) se encontró que existía un rechazo, en la comunidad de Cheumán se usa este alimento en cualquiera de los tres tiempos de comida principales, pero consideran que su consumo en exceso está asociado a enfermedades no transmisibles aunque no exista evidencia entre el consumo mayor de una pieza de huevo diario y el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (52, 82).

Se remarca que en las comunidades de estudio se vive una constante transformación de sus tradiciones y costumbres con respecto a la alimentación, siendo notable la inclusión con mayor frecuencia del consumo de alimentos ultraprocesados, una disminución en el consumo de frutas y verduras y preferencia por alimentos externos a su contexto; sin embargo, estos cambios alimentarios pueden traer algunas ventajas a la comunidad como se refleja en Cheumán, al ampliar las opciones de alimentos para el consumo, un ejemplo de esto es el aumento en el consumo de platillos con carne de res y puerco, el atún, derivados de la leche como el yogurt, queso, entre otros (48, 52, 57, 79).

En cuanto a los resultados de la implementación de los programas en las dos comunidades. Los participantes del programa de orientación intercultural tuvieron mejoras significativas en los indicadores antropométricos de IMC al disminuir 0.58 kg/m<sup>2</sup> y de circunferencia de cintura al disminuir 2.15cm coincidiendo con lo alcanzado por Staten LK y Cols. (60) que obtuvieron una disminución del IMC de 0.4 kg/m<sup>2</sup> y de la circunferencia de cintura de 3.8 cm a través de un programa sensible a la comunidad de 12 semanas (60, 83). Sin embargo, el promedio de centímetros y kilogramos disminuidos no alcanzaron los parámetros propuestos como metas de tratamiento por la Guía Práctica Clínica para el diagnóstico, prevención y el tratamiento del sobrepeso y obesidad, en donde se propone la pérdida de 1 a 4 centímetros de cintura al mes y de 1 a 4 kg al mes (84).

En cuanto a la dieta de las mujeres al final de las intervenciones, la orientación intercultural tuvo una media de consumo de 1474.77kcal y una disminución en el consumo de calorías de 593.14kcal, mientras que en la convencional se alcanzó una media de consumo de 2009.5kcal y una disminución en el consumo de calorías de 68.3kcal. Al analizar la disminución de calorías que consumieron no existieron diferencias significativas entre grupos y ambos datos fueron más efectivos en comparación a lo reportado por Ockene IS y Cols. (85) en una intervención similar sensible a la comunidad de un año de duración en la que se produjo una disminución significativa de 21kcal/día en la dieta y también a lo reportado por Esposito y Cols. (86) el cual obtuvo una disminución de 420kcal/día a través de un programa convencional multidisciplinario con dos años de duración. Al hacer el análisis intragrupo, en la orientación intercultural hubo una reducción de consumo de energía significativa, y esta disminución logró cumplir con la recomendación de la reducción de 500kcal de la dieta para la disminución del peso en el tratamiento de la obesidad (49).

Con respecto al consumo de macronutrientes se logró una disminución significativa en la comunidad intervenida con el programa de orientación intercultural de 54g gramos de grasa consumidos es decir una disminución del 16.8%, esta reducción coincide con lo encontrado por Vincent D y Cols. (61) los cuales lograron una disminución significativa en el puntaje de frecuencia de consumo de grasa de 7.2 puntos (61). Además, supera a lo reportado por Ockene IS y Cols. (85) los cuales alcanzaron una disminución del 2.02% (61, 85). El porcentaje de grasa consumido al final del programa intercultural fue de 21.91% por lo que es adecuado para una dieta saludable y cumple con la recomendación de dietas bajas en grasa (<30%) para el tratamiento del sobrepeso y obesidad (49, 87).

Se analizó el consumo de gramos de proteínas a pesar de no estar directamente relacionado con el exceso de peso y se encontró que no hubo una diferencia significativa en su consumo entre ambas comunidades, sin embargo, al hacer el análisis por intervención se encontró que en la comunidad con el programa intercultural se dio una disminución no significativa en la cantidad consumida de 15.89gr, por lo que su consumo quedó en un 12.99% de las calorías consumidas,

similar al consumo inicial de 12.34%. Este porcentaje se encuentra ligeramente por debajo de la recomendación del 15% de las calorías necesarias para una dieta saludable o de los 54gr de proteína recomendados de acuerdo a la media del peso de las mujeres (84, 88). Esto podría haber sucedido ya que se promovió el consumo de carne roja y de carne procesada y utilizar otras fuentes de proteínas alternativas como una estrategia para fomentar el uso de alimentos locales y disminuir el consumo alimentos de origen animal por su contenido de grasa y costo.

En cuanto al consumo de carbohidratos al hacer el análisis inter e intragrupo en ambas comunidades hubo una disminución no significativa de este macronutriente. El porcentaje de adecuación de hidratos de carbono en el programa intercultural fue de 64.4% y en el convencional de 50.4% por lo que ambos datos están dentro de la recomendación de 45% a 65% de las calorías totales diarias en la población adulta (89).

Al medir el aumento en el consumo de alimentos locales dentro de la comunidad se logró una diferencia significativa a favor de la orientación intercultural en la frecuencia de consumo de nance, tamarindo y chile.

El nance es una fruta cuya porción de 100gr aporta 11gr de hidratos de carbono, 2gr de fibra y es considerado una buena fuente de vitamina C ya que una porción contiene 70.76mg, es decir el 84% de la ingesta diaria recomendada para este micronutriente (69).

En el tamarindo se han hecho estudios en los cuáles se identificó que la pulpa del tamarindo tiene efectos positivos en el perfil de lípidos y presión arterial diastólica (90). Uno de los componentes de la pulpa es la fibra de la cual un 15% de su composición presenta fibra dietética insoluble y entre un 2.9 y 4.29% es de fibra dietética soluble (91). Las dietas altas en fibra proporcionan volumen, son más saciantes y se han relacionado con pesos corporales menores, además disminuyen el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (92).

En cuanto al mayor consumo de chile; el cual es un cultivo de origen mexicano utilizado desde la época prehispánica, tiene como beneficios que en fresco algunas clases contienen más del doble de vitamina C que el limón real (30mg/100g) y la naranja (53mg/100g) y en seco, por su parte, contiene vitamina A en una proporción

mayor que las zanahorias (835 µg/100g) (69).

Sin embargo, no se encontró aumento en el consumo de la mayoría de los alimentos locales medidos; esto podría deberse en el caso de las frutas y verduras a la temporalidad de los alimentos la cual pudo haber influido en la frecuencia. Otros alimentos como el huevo, la tortilla, el frijol y el francés; al ser alimentos de consumo común dentro de la comunidad, sus frecuencias se mantuvieron estables al promover su consumo.

En el grupo convencional a pesar de que no hubo diferencias significativas en el consumo de estos alimentos; exceptuando la disminución en el consumo de huaya, nance, caimito y elote y el aumento en el consumo de calabaza intragrupo, se puede identificar una tendencia a la disminución en el consumo de varios de los alimentos de este grupo. Esto se puede atribuir a que durante la intervención al no hacer hincapié en estos alimentos y usar durante las sesiones la guía del plato del bien comer de la norma oficial mexicana 043; el cual promueve diferentes alimentos a los locales, las mujeres pensarán en otras opciones antes de preferir los alimentos locales.

No hubo diferencia en la eficacia para disminuir las frecuencias de alimentos ultraprocesados entre el grupo convencional e intercultural ya que en ambos grupos existió la tendencia a la disminución en el consumo de éstos; sin embargo, al hacer el análisis por cada grupo, en el intercultural se detectó una disminución en el consumo de hamburguesas y en el grupo convencional al analizar los datos del antes y después, se logró una disminución significativa del consumo de refrescos embotellados y de salsas comerciales lo cual puede atribuirse a que existía un mayor consumo de estos alimentos en los datos basales.

En cuanto a los alimentos que no pueden clasificarse como locales o ultraprocesados, en la comunidad con el programa intercultural al comparar las mediciones basales con los resultados finales se logró una disminución en el consumo de alimentos preparados fuera del hogar y en específico la disminución del consumo de tortas; las cuales no pudieron ser clasificadas como alimentos ultraprocesados ni locales por que varían de acuerdo con los ingredientes con los que fueron preparadas. Con respecto a la disminución de la carne de cerdo en la

comunidad convencional puede atribuirse a que esta comunidad tenía un consumo significativamente mayor al inicio de la intervención.

En cuanto a la medición de actividad física semanal y el sedentarismo no se encontró diferencia entre los programas, esto puede atribuirse a que el abordaje de las sesiones que promovían actividad física y el ejercicio se llevaron de manera idéntica en ambas comunidades y difiere con lo encontrado por Vincent D y Cols. (61) ya que ellos al adaptar sus recomendaciones de ejercicio a la comunidad lograron resultados significativos al medir el puntaje de actividad física.

#### **Limitaciones.**

Por el proceso de aculturación para la salud, es indispensable delimitar dentro del trabajo cualitativo, que tan identificada esta la población con su cultura y la mejor manera de hacerlo es preguntarle al individuo su percepción de pertenencia. Existen instrumentos que sirven como herramientas para medir la aculturación de la población, sin embargo, no existen instrumentos específicos para los pueblos originarios de México, por lo que se recomienda delimitar este aspecto en la población blanco (54, 61, 93).

Entre las limitaciones en el diseño de los programas se considera necesario aumentar el tiempo del programa de orientación alimentaria a mínimo 6 meses, para que el cambio de conducta de las mujeres sea permanente y un análisis a largo plazo de los resultados obtenidos (15, 49).

Satterfield DW y Cols. (59) en una revisión de programas basados en la comunidad para la prevención de diabetes recomendó la participación de la comunidad y de los familiares para mejores resultados como un apoyo social y para el logro en el cambio del ambiente de las personas; sin embargo, en la aplicación del programa intercultural no se pudo lograr el involucramiento de los integrantes de la familia del sexo masculino dentro de las sesiones como se tenía contemplado, por lo que se recomienda complementar el abordaje con acciones que involucren a diferentes grupos de la comunidad.

La selección de la muestra fue por conveniencia por lo que los resultados no representan la generalidad de la población.

Con respecto al consumo de alimentos ultraprocesados se recomienda ampliar las temáticas de los programas hablando de las características específicas de estos alimentos y la lectura de etiquetas como una estrategia de modelamiento (49).

Durante algunas sesiones, el facilitador utilizó bata clínica como método de identificación dentro de la comunidad, sin embargo, se pudo haber creado una situación de subordinación (prestigio de un grupo sobre otro), dónde la educación o la tenencia de recursos, representa mecanismos de sometimiento y negación de la diversidad cultural.

En cuanto a las mediciones realizadas en los programas revisados por Satterfield DW y Cols. (59) este concluye que para una mayor rigurosidad la toma de resultados proximales; tales como autoinformes o informes de actividad física medidos (ej. podómetro) así como resultados clínicos (ej. niveles de glucosa en plasma, niveles de HbA1c) y contemplar la necesidad de estudios ecológicos de los indicadores de cambio de la comunidad; como los patrones de compra en las tiendas o el uso de senderos para caminar (59). Se recomienda la creación de un instrumento más específico para el análisis del patrón de aumento de consumo de alimentos locales y de disminución de consumo de alimentos ultraprocesados el cual tome en cuenta la temporalidad y el consumo actual de los alimentos.

## **IX. CONCLUSIONES Y/O COMENTARIOS FINALES**

Se identificó a través de herramientas cualitativas las potencialidades culturales para una buena alimentación en la comunidad de Cheumán para utilizarlas en el diseño de un programa sensible a la cultura para esta comunidad. Se identificaron como potencialidades los términos propios de la comunidad, los alimentos y platillos dentro de la comunidad, los cambios que ha sufrido la cultura alimentaria de las personas a lo largo del tiempo, la organización en los tiempos de alimentación, la planeación y adquisición de sus alimentos, los conocimientos en torno a la producción autoconsumo latentes dentro de la comunidad, las creencias que rigen la alimentación de las personas y los pensamientos relacionados al exceso de peso. Se identificó a través de herramientas cualitativas las barreras de comunicación para una alimentación saludable con el personal de salud percibidas por las mujeres para una buena alimentación en la comunidad de Cheumán para utilizarlas en el diseño de un programa sensible a la cultura de esta comunidad. Se identificaron barreras personales en cuanto al gusto y las creencias de las mujeres y barreras del contexto en el cual están inmersas por las que a veces carecen de los recursos o accesibilidad a los alimentos recomendados. Otras barreras del contexto detectadas provienen de las personas encargadas de orientar en materia de nutrición ya que no transmiten de manera clara y/o adecuada el mensaje de salud o no fomentan la confianza y empatía con las mujeres haciendo unidireccional la comunicación.

Se determinó que existe una diferencia positiva en favor del programa intercultural para la disminución de las variables de circunferencia de cintura e IMC, los cuales sirven como indicadores de sobrepeso y obesidad, por lo cual se tiene una incidencia directa en esta problemática.

En cuanto a los cambios en la dieta se encontró que con el programa de orientación intercultural se puede lograr una disminución de menos de 500 calorías lo cual cumple con la recomendación para el tratamiento del exceso de peso.

Con respecto a los macronutrientes de la dieta el programa intercultural mostró mayor efectividad en la reducción de gramos de grasa, pero no hubo diferencia en

el consumo de los hidratos de carbono. En cuanto al consumo de proteínas el grupo con el programa convencional tuvo una mejor cantidad de proteínas en su dieta.

Al comparar el incremento en la frecuencia de consumo de alimentos locales, el grupo con orientación intercultural tuvo un mayor incremento y ningún programa mostró mayor efectividad para la reducción del consumo de alimentos ultraprocesados, probablemente porque estos alimentos son fácilmente identificados como “poco saludables” independientemente del tipo de intervención. Podemos concluir que el programa de orientación alimentaria con enfoque intercultural fue más efectivo para reducir indicadores antropométricos de exceso de peso, el consumo de grasa en mujeres adultas y promover el consumo de alimentos locales.

Los resultados encontrados en este estudio complementan la evidencia de la necesidad de adecuación de los programas de cambio de estilo de vida haciéndolos sensibles a las necesidades culturales de las poblaciones con desventajas sociales por su etnia, sexo o marginación social; como la comunidad elegida ya que se obtuvieron resultados positivos en el tratamiento del sobrepeso y obesidad y en la prevención y tratamiento de las enfermedades asociadas a estos padecimientos. Además, este estudio aporta de manera específica una metodología para el abordaje del tratamiento del sobrepeso y obesidad en mujeres con ascendencia Maya.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS:Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva: sobrepeso y obesidad 2016 Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2016 [actualizado 2016; citado 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
2. Goodarzi MO. Genetics of obesity: what genetic association studies have taught us about the biology of obesity and its complications. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2017.
3. OMS:Organización Mundial de la Salud. Global Report on Diabetes Ginebra, Suiza: WHO; 2016 [citado 2017. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>.
4. Bougues Rodríguez H. La alimentación y la nutrición en México. *Comercio exterior*. 2001;51(10):8.
5. INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mortalidad ¿De que mueren los Mexicanos? 2013 [Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/impresion/poblacion/defunciones.asp>.
6. Secretaría de Salud. Perfil Epidemiológico de los Municipios Indígenas en México, editor. México: Secretaría de Salud. p. 231.
7. OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. *Obesity actualizado 2017*. Disponible en: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, editor. 2017.
8. Gutierrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012. Resultados Nacionales. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012. p. 200.
9. Shamah T, Cuevas L, Rivera J, Hernández M. Encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino (Ensanut 2016): Informe final de resultados. México; 2016.
10. Gutierrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012 resultados por entidad federativa. Yucatán. Resultados Nacionales Cuernavaca,

México: Instituto Nacional de Salud Pública. 2012;1:112.

11. Campos-Navarro R. Antropología e Interculturalidad. México: Mc Graw Hill; 2016.
12. Ibarra LS. Transición alimentaria en México. Razón y Palabra. 2016;20(94).
13. OPS:Organización Panamericana de Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. OPS Washington DC; 2015:14. López de Blanco M, Carmona A. La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. An venez nutr. 2005;18(1):90-104.
15. Kirk S, Penney T, McHugh T-L, Sharma A. Effective weight management practice: a review of the lifestyle intervention evidence. International journal of obesity. 2012;36(2):178.
16. Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D, Kris-Etherton P, Van Horn L, Lichtenstein AH, et al. Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults. A scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2010.
17. Bertran-Vila M. Acercamiento antropológico de la alimentación y salud en México. Physis-Revista de Saúde Coletiva. 2010;20(2).
18. Scrimshaw NS, Gleason GR. RAP, Rapid assessment procedures: Qualitative methodologies for planning and evaluation of health related programmes: International Nutrition Foundation for developing countries; 1992.
19. Ascencia Peralta C. Fisiología de la nutrición. 1 ed. Mexico DF: Mc Graw Hill interoamericana editores; 2012. 148 p.
20. Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and self-management of diabetes. Clinical diabetes. 2004;22(3):123-7.
21. OMS Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles Ginebra, Suiza 2017 In: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
22. Sala Formiguera X. Circunferencia de la cintura y riesgo cardiovascular y metabólico. Medicina clínica. 2005;125(2):59-60.
23. Gobierno Federal . Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia

contra el sobrepeso y la obesidad. Secretaria de Salud Estados Unidos Mexicanos, México, available at: <http://avs.org.mx/docs/AcuerdoNacionalSaludAlimentaria.pdf> (accessed January 7, 2015). 2010.

24. Dobbs R, Sawers C, Thompson F, Manyika J, Woetzel JR, Child P, et al. Overcoming obesity: an initial economic analysis: McKinsey global institute; 2014.
25. Mahan K, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause, dietoterapia. *Actividad Dietética*. 2009;13(1):45.
26. Farooqi IS. Genetic, molecular and physiological insights into human obesity. *European journal of clinical investigation*. 2011;41(4):451-5.
27. Huvenne H, Dubern B, Clément K, Poitou C. Rare genetic forms of obesity: clinical approach and current treatments in 2016. *Obesity facts*. 2016;9(3):158-73.
28. Tejero ME. Genética de la obesidad. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. 2008;65(6):441-50.
29. Grimble RF. true cost of in-patient obesity: impact of obesity on inflammatory stress and morbidity. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2010.
30. Barbero Santillán N. Nuevos enfoques al problema de la obesidad. Papel de la cronodisrupción. 2016.
31. Garaulet M, Ordovas JM, Madrid JA. The chronobiology, etiology and pathophysiology of obesity. *International journal of obesity* (2005). 2010;34(12):1667.
32. Stunkard A, Lu X. Rapid changes in night eating: considering mechanisms. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2010;15(1-2):2-8.
33. de Daoud GD. La epigenética el futuro de la prevención y tratamiento de muchas enfermedades. *Revista GEN*. 2016;70(4):117-8.
34. Patiño Franco SM. Aportes de la sociología al estudio de la alimentación familiar. *revista luna azul*. 2010;31(31):139-55
35. Pérez Izquierdo O, Nazar Beutelspacher A, Salvatierra Izaba B, Pérez-Gil Romo SE, Rodríguez L, Castillo Burguete MT, et al. Frecuencia del consumo de alimentos industrializados modernos en la dieta habitual de comunidades mayas de Yucatán, México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son)*. 2012;20:155-84.

36. Román S, Ojeda-Granados C, Panduro AJ. Genética y evolución de la alimentación de la población en México. 2013;21(1):42-51.
37. López Mazón-SL, García Navarrete G, Ibarra Gutiérrez BN. El maíz (*Zea mays* L.) y la cultura maya. *Biotecnia*. 2012;14(3):3-8.
38. Popkin BM. Nutritional patterns and transitions. *Population and development review*. 1993:138-57.
39. Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac J-C, Jaime P, Martins AP, et al. NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*. 2016;7(1-3):28-38.
40. Omran AR. The epidemiologic transition. *Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1971;49(1):509-38.
41. Cintrón K, Santiago O, Berdiel MJ. El fenómeno del hambre oculta. *Gelenus Revista para los Médicos de Puerto Rico*. 2006;40(4):3.
42. Passport Global Market Information Database [Internet]. 2014.
43. OMS:Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la hipertensión Ginebra, Suiza2015 [actualizado 2015. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/82/es/>.
44. Almaguer González JA, García Ramírez HJ, Vargas Vite V. Interculturalidad en salud. Experiencia y Aportes para el Fortalecimiento de los Servicios de Salud México, DF: Secretaria de Salud. 2009:1-281.
45. González-Castell D, González-Cossío T, Barquera S, Rivera JA. Alimentos industrializados en la dieta de los preescolares mexicanos. *salud pública de méxico*. 2007;49(5):345-56.
46. Salcido GT. De la producción de maíz al consumo social de tortilla: políticas de producción y abastecimiento urbano: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Coordinación de Humanidades; 2009.
47. Ramírez Carrillo LA. Impacto de la globalización en los mayas yucatecos. *Estudios de cultura maya*. 2006;27:73-97.
48. Uicab-Pool GA, Balam-Gómez M. ¿Qué comen y no comen los niños de una escuela preescolar de Tizimín? Saberes y costumbres de las cuidadoras. *Ciencia y humanismo en salud*. 2014;1(3):104-15.

49. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Journal of the American college of cardiology*. 2014;63(25 Part B):2985-3023.
50. Tirzo Gómez J, Hernández JG. Relaciones interculturales, interculturalidad y multiculturalismo; teorías, conceptos, actores y referencias. *Cuicuilco*. 2010;17:11-34.
51. Gil-Romo Pérez SE, Diez-Urdanivia Coria S. Estudios sobre alimentación y nutrición en México: una mirada a través del género. *Salud Pública de México*. 2007;49:445-53
52. Escalante-Hernández VM, López-Turriza M, Cabrera-Araujo Z. Interculturalidad y barreras socioculturales para una dieta adecuada en hogares de Yucatán. *Ciencia y humanismo en la salud*. 2015;2(2):64-75.
53. Schyve PM. Language differences as a barrier to quality and safety in health care: the Joint Commission perspective. *Journal of general internal medicine*. 2007;22(2):360-1.
54. Tripp-Reimer T, Choi E, Kelley LS, Enslein JC. Cultural barriers to care: inverting the problem. *Diabetes Spectrum*. 2001;14(1):13-22.
55. Andrien M, Beghin I. Nutrición y comunicación: de la educación en nutrición convencional a la comunicación social en nutrición: Universidad Iberoamericana; 2001.
56. Pasarin L, Cueto J, Lamarque M, editors. ETNOGRAFÍA Y ALIMENTACIÓN: PRÁCTICAS "RÁPIDAS" PARA UNA INTERVENCIÓN COMUNITARIA. VI Jornadas sobre Etnografía y Métodos Cualitativos; 2010: Centro de Antropología Social, Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES).
57. Franch C, Hernández P, Weisstaub G, Ivanovic C. Consideraciones para identificar barreras y potencialidades culturales para el control y prevención del sobrepeso y obesidad en mujeres de bajos recursos. Santiago de Chile: Maval. 2012.
58. Stegmayer P, Lovrien FC, Smith M, Keller T, Gohdes DM. Nutrition Update:

Designing a Diabetes Nutrition Education Program for a Native American Community. *The Diabetes Educator*. 1988;14(1):64-6.

59. Satterfield DW, Volansky M, Caspersen CJ, Engelgau MM, Bowman BA, Gregg EW, et al. Community-based lifestyle interventions to prevent type 2 diabetes. *Diabetes care*. 2003;26(9):2643-52.

60. Staten LK, Cutshaw C, Reinschmidt K, Stewart R, Roe DJ, Davidson C. Effectiveness of the pasos adelante chronic disease prevention and control program in a US-Mexico border community, 2005-2008. *Preventing chronic disease*. 2012;9:1-9.

61. Vincent D, McEwen MM, Hepworth JT, Stump CS. The effects of a community-based, culturally tailored diabetes prevention intervention for high-risk adults of Mexican descent. *The Diabetes Educator*. 2014;40(2):202-13.

62. Kramer MK, McWilliams JR, Chen H-Y, Siminerio LM. A community-based diabetes prevention program: evaluation of the group lifestyle balance program delivered by diabetes educators. *The Diabetes Educator*. 2011;37(5):659-68.

63. Castillo C. Efecto de una intervención educativa del plato del bien comer maya en los estilos de vida y control metabólico de diabéticos Sítzilpech, Izamal. Mérida, México: Universidad Autónoma de Yucatán; 2016.

64. Pavía-Ruz N, Cabrera-Araujo Z, Briceño-Ancona M, Vera Gamboa L. Plato del bien comer maya para personas viviendo con diabetes en comunidades rurales de Yucatan, México. *Revista Clínica Escuela de Medicina UCR-HSJD Vol 4 Núm 8* 2014. 2014.

65. Brown T, Avenell A, Edmunds LD, Moore H, Whittaker V, Avery L, et al. Systematic review of long-term lifestyle interventions to prevent weight gain and morbidity in adults. *Obesity reviews*. 2009;10(6):627-38.

66. Catálogo de localidades indígenas 2010 [Internet]. 2010 [cited 06 de julio del 2017].

67. SEDESOL. catalogo de localidades 2012 [cited 2017 07 de julio ]. Available from: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/>.

68. Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Rivera-Dommarco J. Manual de procedimientos para proyectos de nutrición. Cuernavaca, México: Instituto Nacional

de Salud Pública. 2006.

69. Pérez Lizaur AB, Palacios González B, Castro Becerra A, Flores Galicia I. Sistema mexicano de alimentos equivalentes. 4º ed. México: México; 2014.
70. Committee IR. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short and long forms. [http://www ipaq ki se/scoring pdf](http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf). 2005.
71. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB, Pérez MdLC. Metodología de la investigación: Mcgraw-hill México; 1998.
72. Robles B. La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. Cuicuilco. 2011;18(52):39-49.
73. Osuna-Ramírez I, Hernández-Prado B, Campuzano JC, Salmerón J. Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. Salud Pública de México. 2006;48:94-103.
74. Salgado Lévano AC. Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Liberabit. 2007;13(13):71-8.
75. Bono Cabré R. Diseños cuasi-experimentales y longitudinales. 2012.
76. NOM NOM. 043-SSA2-2012. Servicios básicos de salud Promoción y educación para la salud en materia alimentaria Criterios para brindar orientación Diario Oficial de la Federación. 2013.
77. Taylor SJ, Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación: Paidós Barcelona; 1987.
78. Daniel WW, Cross CL. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. 2013
79. Marín Cárdenas AD, Sánchez Ramírez G, Maza Rodríguez LL. Prevalencia de obesidad y hábitos alimentarios desde el enfoque de género: el caso de Dzutóh, Yucatán, México. Estudios sociales (Hermosillo, Son). 2014;22(44):64-90.
80. Gil-Romo SEP, Coria SD-U. Estudios sobre alimentación y nutrición en México: una mirada a través del género. salud pública de méxico. 2007;49(6):445-53.
81. Pérez-Gil SE, Romero G. Imagen corporal en mujeres de tres zonas rurales de México: percepción y deseo. salud pública de méxico. 2010;52(2):111-8.

82. Hu FB, Stampfer MJ, Rimm EB, Manson JE, Ascherio A, Colditz GA, et al. A prospective study of egg consumption and risk of cardiovascular disease in men and women. *Jama*. 1999;281(15):1387-94.
83. Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *The Lancet*. 2011;378(9793):815-25.
84. Salud Sd. Guía Práctica Clínica para el diagnóstico, prevención y tratamiento del sobrepeso y obesidad en el adulto. México: Centro Nacional de Tecnología en Salud; 2012. p. 1-82.
85. Ockene IS, Tellez TL, Rosal MC, Reed GW, Mordes J, Merriam PA, et al. Outcomes of a Latino community-based intervention for the prevention of diabetes: the Lawrence Latino Diabetes Prevention Project. *American journal of public health*. 2012;102(2):336-42.
86. Esposito K, Pontillo A, Di Palo C, Giugliano G, Masella M, Marfella R, et al. Effect of weight loss and lifestyle changes on vascular inflammatory markers in obese women: a randomized trial. *Jama*. 2003;289(14):1799-804.
87. Grasas F. ácidos grasos en nutrición humana: consulta de expertos. Granada: Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT). 2012.
88. Bourges H, Casanueva E, Rosado JL. Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana: Editorial Medica Panamericana; 2005.
89. medicina Id. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acid, cholesterol, protein and amino acids. Washington: The National Academies Press; 2002.
90. Iftekhar A, Rayhan I, Quadir MA, Akhteruzzaman S, Hasnat A. Effect of *Tamarindus indica* fruits on blood pressure and lipid-profile in human model: an in vivo approach. *Pak J Pharm Sci*. 2006;19(2):125-9.
91. Páez-Peñuñuri ME, Mercado-Mercado G, Blancas-Benitez FJ, Villegas-González RB, Sáyago-Ayerdi SG. Compuestos bioactivos y propiedades saludables del tamarindo (*tamarindus indica l*)/bioactive compounds and health properties of tamarind (*Tamarindus indica L*). *Biotecnia*. 2016;18(1):10-21.
92. Almeida-Alvarado SL, Aguilar-López T, Hervert-Hernández D, editors. La

fibra y sus beneficios a la salud. Anales Venezolanos de Nutrición; 2014: Fundación Bengoa.

93. Salaverry O. Interculturalidad en salud. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2010;27:80-93.

**XI. ANEXOS**

**1. Formato de levantamiento diagnóstico mujeres**

**Tabla 13. Formato de levantamiento diagnóstico mujeres**

<b>Nombre</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Peso</b>	<b>Talla</b>	<b>Escolaridad</b>	<b>Enfermedad</b>	<b>Embarazo</b>	<b>Dirección</b>

## 2. Guía de preguntas entrevista semiestructurada

1. ¿Qué alimentos cosechan en su hogar/huerto/milpa?
2. ¿Lo consumen?
3. Y los que no, ¿Por qué no los consumen?
4. ¿Crían animales, cuáles? ¿Los consumen?
5. Y los que no, ¿Por qué no los consumen?
6. ¿Sembraban y criaban más antes, qué cambios perciben sobre ese tema?
7. ¿En qué otros lugares consiguen sus alimentos?
8. ¿Qué alimentos compran?,
9. ¿En qué lugar compran sus alimentos?
10. ¿Cada cuándo vas a la tienda a comprar alimentos?
11. ¿Cómo conservan sus alimentos?
12. ¿Reciben alguna despensa, con que alimentos cuenta esta despensa?
13. ¿Por qué motivo cuentan con el apoyo de despensa?
14. ¿En qué momento se reúne toda la familia a comer? ¿Cómo se organizan para comer?
15. ¿Las cantidades varían de acuerdo con el miembro de la familia? ¿Por qué?
16. ¿Cuántas veces de la semana cocinas?
17. ¿Cómo cocinas con estufa o leña?
18. ¿Qué alimentos consideran que generan efectos curativos?
19. ¿Cómo los usan y para qué los usan?
20. ¿Te han recomendado en la clínica que comas algo, pero tu mamá, abuela o alguien te ha dicho que no debes comerlo?
21. ¿Las recomendaciones de alimentos hechos por el personal de salud las encuentras en tu comunidad?
22. ¿Están a tu alcance?
23. ¿Son de tu agrado?
24. ¿Consideras que las recomendaciones en tu alimentación son impuestas por el personal de salud?

25. ¿Cómo te sientes cuando te dice eso el médico, nutrióloga etc.?
26. ¿Lo llevas a cabo? ¿Por qué?
27. ¿Fue clara la explicación por parte del personal de salud?
28. ¿Le pediste (al personal de salud) que te repitiera lo que no quedó claro?
29. ¿Cuáles alimentos consideras que son mejor para comer en la mañana? ¿Esos alimentos comes?
30. ¿Cuáles alimentos consideras que son mejor para comer en el almuerzo? ¿Esos alimentos comes?
31. ¿Cuáles alimentos consideras que son mejor para comer en la noche? ¿Esos alimentos comes?
32. ¿Qué comías cuando eras niña? Por las mañanas, en el almuerzo, por las tardes, por las noches
33. ¿Qué cosas ya no comes? ¿Por qué ya no las comes?
34. ¿Tomabas refrescos embotellados todos los días cuando eras niña? ¿Tus papás qué tomaban cuando eran niños?
35. ¿Cómo sé que un alimento es saludable?
36. ¿Qué alimentos consideran como perjudiciales para la salud?
37. ¿Qué silueta tiene mejor salud?
38. ¿En qué silueta te ubicas?
39. ¿Te gustaría tener la figura corporal de otra silueta? ¿Cuál?
40. ¿Qué silueta tiene exceso de peso?
41. ¿Qué alimentos consideras que provocan sobrepeso y obesidad?
42. ¿Creen que el sobrepeso puede causar alguna enfermedad?
43. ¿Cuáles alimentos consideras que son mejor para comer en el almuerzo? ¿Esos alimentos comes?
44. ¿Qué comías cuando eras niña? Por las mañanas, en el almuerzo, por las tardes, por las noches
45. ¿Qué cosas ya no comes? ¿Por qué ya no las comes?
46. ¿Tomabas refrescos embotellados todos los días cuando eras niña? ¿Tus papás qué tomaban cuando eran niños?

47. ¿Qué comidas sabes cocinar? ¿Cuántas veces de la semana cocinas?  
En la mañana, almuerzo y en la noche

**3. Recordatorio de 24 Horas consumo de todos los alimentos el día anterior**

<b>Tiempo/ hora de comida</b>	<b>Lugar</b>	<b>Platillo</b>	<b>Ingredientes</b>	<b>Cantidad</b>

#### 4. El plato del Bien comer Maya



### ALIMENTOS DE EL PLATO DEL BIEN COMER MAYA



#### FRUTOS

Nombre en español	Nombre en maya	Imagen	Nombre en español	Nombre en maya	Imagen
Plátano	Jéru		Calabaza	K'inim	
Zapote	Yá		Chaya	Chauy	
Círcela	Abul		Tomate	P'aak	
Pitaya	Wí		Piñuela	Ch'om / Ch'am	
Ejidozote	"Tóojokote"		Chayote	K'Yis p'ush	
Guajibana	"Guajibana"		Betabel	"Bétabel"	
Nance	Chí		Repollo	"Repollo"	
Huaya	Wiyam/Wiyam		Chila	ik	
Mango	"Maango"		Pepino	Kaat	
Caimito	Kaaimihó		Zanahoria	"Zanahoria"	
Naranja	Pak'kal		Vedolaga	Xakal	
Zarzaparrillo	Y'almay		Jicama	Ch'ikam	
Papaya	Puut		Hoja de ramón	U' k' dox	
Circote	K'eepte				
Guayaba	P'ichi				
Limón	"limoon"				
Carambola	"Káam'booda"				
Cocojol	Tak'				

#### CEREALES Y TUBERCULOS

Nombre en español	Nombre en maya	Imagen
Ejote	Sa'	
Tortilla	Wajil' lo'um	
Barr/Fruncés	Ch'o'och' wajil'	
Camote	Is	
Yuca	T'o'im	
Mical	Makal	
Tamal	Tasmal'	
Coconazo	"K'okotanzo"	
Joah	l'ovaj	
Asole	Sa'	
Ejote estornado	Pihil' mal	

#### A.O.A, SEMILLAS Y LEGUMINOSAS

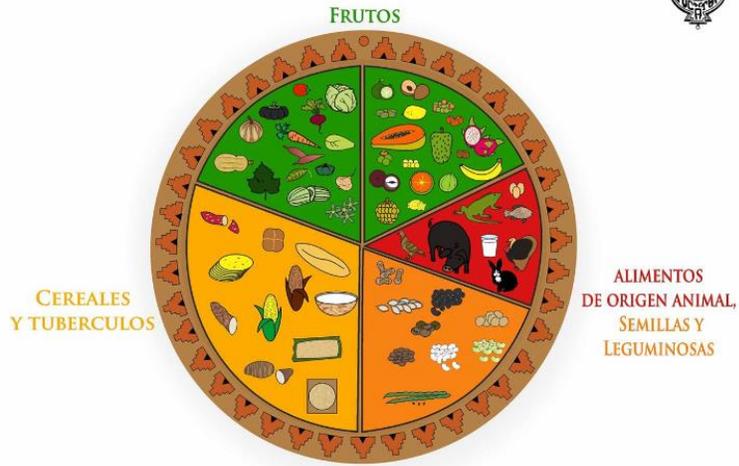
Nombre en español	Nombre en maya	Imagen
Cerdo	K'ee'len	
Pavo	Tso'	
Ave	Ch'ich'	
Huevo	Jé'	
Iguana	Junj	
Cocodrilo	To'ul	
Pescado	Kay	
Leche	K'wab' lim	
Nombre en español	Nombre en maya	Imagen
Cacahuete	"Kakawante"	
Pepita	Sikil	
Espélon	Xpéelon	
Lentija	"Léentija"	
Hues blanco	Sak' iib	
Hues verde	Y'ax' iib	
Frijol	B'u'al	
Garbanzo	"Gáarbanzo"	
Semilla de ramón	U' meek' dox	



\* Las palabras que están escritas entre comillas no tienen traducción al idioma maya, se usó la forma en la que se pronuncian.



# EL PLATO DEL BIEN COMER MAYA



### 5. Cuestionario internacional de Actividad física (IPAQ)

<b>CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA "LAS MUJERES SE QUIEREN Y SE CUIDAN"</b>	
Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activa en los últimos 7 días	
<b>1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?</b>	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	
<b>2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?</b>	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
<b>3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar</b>	
Días por semana (indicar el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	
<b>4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?</b>	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
<b>5. - Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?</b>	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	
<b>6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?</b>	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
<b>7. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?</b>	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	

## 6. Consentimiento Informado

Mérida, Yucatán a 23 de febrero del 2018

### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La LN Adriana Regina Figueroa, alumna de la Maestría en Investigación en salud de la Universidad Autónoma de Yucatán, le invita a participar en el programa de orientación alimentaria “Las mujeres se quieren y se cuidan” el cual tiene el objetivo de dar orientación alimentaria a mujeres de edad adulta de la comunidad para promover una alimentación saludable. El programa forma parte del proyecto de “REVITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA el cual busca modificar indicadores importantes de la seguridad alimentaria (dieta, índice de masa corporal; el cual se refiere a la clasificación que se da al peso de la persona en relación con su estatura, y producción de alimentos) en comunidades tradicionales de Yucatán a través de la negociación intercultural efectiva y la revitalización de saberes, patrones culturales y recursos naturales del pueblo maya a cargo de la M en C Zulema M. Cabrera Araujo.

El programa estará dirigido a mujeres adultas (20-59 años) de las comunidades de Cheumán y Dzidzilché y consiste en sesiones de una hora y media con actividades como pláticas, cocina, recreativas y físicas, a cargo de la LN Adriana Regina Figueroa González. Se excluirán a las personas que tengan alguna enfermedad mental diagnosticada ya que sería un impedimento para seguirlo.

Con respecto a la difusión de resultados individuales de medidas antropométricas y de dieta se les darán de manera personal en formato escrito. Los resultados se publicarán en documentos científicos sin revelar la identidad de las personas y los datos proporcionados serán resguardados y no serán dados a conocer en ningún momento a ninguna persona ajena al equipo del estudio y que en todo momento se protegerá la identidad e intimidad de los participantes. Los datos se protegerán de acuerdo con la Ley de Protección de Datos Personales del IFAI.

Beneficios de participar en el estudio:

- El participar en el estudio no implica ningún costo para usted ya que tanto las sesiones educativas, las de activación física y todos los análisis y mediciones que se le realicen serán completamente gratuitas.
- Las sesiones y talleres serán impartidas por personas expertas.
- Mejorar su salud.

Riesgos de participar en el estudio:

- Al realizar actividad física se corre un riesgo de lesiones, es importante seguir las indicaciones del instructor, y avisar al entrenador de cualquier enfermedad, alteración o síntoma físico previamente a realizar los ejercicios.

Tratamientos alternativos

- El presente proyecto no se contrapone con su tratamiento médico habitual prescrito en su institución de salud o médico particular e inclusive busca incrementar el apego a éste.

Yo, \_\_\_\_\_

He hablado con la LN Adriana R. Figueroa González, quien es responsables de aclararme mis preguntas y entiendo que la participación es voluntaria y puedo abandonar el estudio, cuando lo desee, sin que tenga que dar explicaciones y sin que ello afecte a mis cuidados médicos.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y, por ello, firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para MANIFESTAR MI DESEO DE PARTICIPAR EN ESTE PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE, hasta que decida lo contrario. Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos. Recibiré una copia de este consentimiento para guardarlo y poder consultarlo en el futuro.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Dirección de contacto y teléfono: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección de contacto y teléfono del investigador responsable de la investigación y tratamiento de los datos:

**LN Adriana Regina Figueroa González**

Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán Av. Itzaes 498 Centro, CP 97000

Mérida, Yucatán

(9993) 157905

## **7. Cláusulas Ley General de Salud en materia de investigación**

TITULO SEGUNDO sobre los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos.

### **CAPITULO I**

ARTÍCULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTICULO 15.- Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usarán métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías.

II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes decíales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los

que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros

CAPITULO II De la Investigación en Comunidades.

ARTÍCULO 28.- Las investigaciones referidas a la salud humana en comunidades serán admisibles cuando el beneficio esperado para ésta sea razonablemente asegurado y cuando los estudios efectuados en pequeña escala no hayan producido resultados concluyentes.

ARTICULO 29.- En las investigaciones en comunidades, el investigador principal deberá obtener la aprobación de las autoridades de salud y otras autoridades civiles de la comunidad a estudiar, además de obtener la carta de consentimiento informado de los individuos que se incluyan en el estudio, dándoles a conocer la información a que se refieren los artículos 21 y 22 d este Reglamento.

ARTICULO 30.- Cuando los individuos que conforman una comunidad no tengan la capacidad para comprender las implicaciones de participar en una investigación, la Comisión de Ética de institución a la que pertenece el investigador principal, podrá autorizar o no que el escrito de consentimiento informado de los sujetos sea obtenido a través de una persona confiable con autoridad moral sobre la comunidad. En caso de no autorizarse por la Comisión, la investigación no se realizará. Por otra parte, la participación de los individuos será enteramente voluntaria y cada uno estará en libertad de abstenerse o dejar de participar en cualquier momento del estudio.

ARTICULO 31.- Las investigaciones experimentales en comunidades sólo podrán ser realizadas por establecimientos que cuenten con la autorización previa de la Secretaría para llevarlas a cabo, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, y hubieren cumplido, en su caso, con

los estudios de toxicidad, de acuerdo con las características de los productos y el riesgo que impliquen para la salud humana.

ARTICULO 32.- En todas las investigaciones en comunidades, el diseño experimental deberá ofrecer las medidas prácticas de protección para los individuos y asegurar que se obtendrán resultados válidos, haciendo participar el mínimo de sujetos que sea representativo.

Áreas 3.- En cualquier investigación comunitaria, las consideraciones éticas aplicables a la investigación sobre individuos deberán ser extrapoladas al contexto comunal en los aspectos pertinentes.

## 8. Sesiones orientación alimentarias

### Sesión 1: Presentación programa “Las mujeres se quieren y se cuidan” y ¿Qué se sobre el exceso de peso?

#### 1. Objetivo de la sesión:

- Dar a conocer a las mujeres participantes el objetivo y dinámica del programa de orientación alimentaria.
- Enseñar a los participantes información acerca del sobrepeso y la obesidad.

#### 2. Elementos interculturales sesión:

##### Potencialidad:

- Conocimientos previos de la comunidad a cerca del sobrepeso y obesidad.

##### Barrera de comunicación:

- Diversidad de alimentos propios de la comunidad.
- Autoproducción de frutas y verduras.

##### Barrera de comunicación:

- Barrera creencias: Utilización de los conocimientos previos de la comunidad acerca del sobrepeso y obesidad.

**Tabla 14. Sesión 1: Las mujeres se quieren y se cuidan**

Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Entrega de gafetes	Entrega de gafetes
Bienvenida	Bienvenida
Lista	Lista
Lectura objetivos	Lectura objetivos
"Los círculos": Actividad presentación grupal	"Los círculos": Actividad presentación grupal
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Exposición: Generalidades programa	Exposición: Generalidades programa
Espacio diálogo: Dudas programa	Espacio diálogo: Dudas programa
Exposición: sobrepeso y obesidad	Lluvia de ideas ¿Qué creencias tengo a cerca del sobrepeso y obesidad?
Actividad detección C.C e IMC	Exposición: sobrepeso y obesidad
Aviso: premios de acuerdo con metas	Actividad detección C.C e IMC
Espacio diálogo: Dudas del tema	Aviso: Premios de acuerdo con metas
	Espacio diálogo: " Los frutos de mi niñez"
<b>CIERRE SESIÓN</b>	
Aviso: Diagnóstico inicial	Aviso: Diagnóstico inicial
Aviso ropa ligera	Aviso ropa ligera
	Elementos interculturales en la sesión

## **Sesión 2 ¿Por qué es importante cuidar mi salud?**

### **1. Objetivo de la sesión:**

- Establecer las reglas para participar en el programa de orientación alimentaria.
- Dar a conocer las consecuencias del exceso de peso
- Determinar los elementos para combatir el exceso de peso.

### **2. Elementos interculturales:**

#### **Potencialidad:**

- Conocimientos previos de la comunidad acerca del sobrepeso y obesidad.
- Creencia de la asociación de frutas y verduras con alimentos buenos para la salud.
- Diversidad de alimentos propios de la comunidad.
- Fácil acceso a otros alimentos de la región.
- Autoproducción de frutas y verduras.

#### **Barrera comunicación**

- Barrera creencias de la comunidad: Utilización de los conocimientos previos de la comunidad acerca del sobrepeso y de alimentación saludable
- Barrera gustos de la comunidad: Utilización de alimentos dentro del contexto y agrado de la comunidad.

**Tabla 15. Sesión 2: ¿Por qué es importante cuidar mi salud ?**

Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Entrega de gafetes, bienvenida, lista	Entrega de gafetes, bienvenida, lista
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Actividad: Reglas participación	Actividad: Reglas participación
"Ejercicios respiración"	"Ejercicios respiración"
Exposición: Enfermedades no transmisibles	Exposición: Enfermedades no transmisibles
Espacio de diálogo ¿Conoces a alguien con estas enfermedades?	Espacio de diálogo ¿Conoces a alguien con estas enfermedades?
Exposición: Tratamiento sobrepeso y obesidad	<u>Lluvia de ideas: Tratamiento sobrepeso y obesidad</u>
Espacio diálogo: Dudas del tema	<u>Exposición: Tratamiento sobrepeso y obesidad</u>
	<u>Lluvia de ideas: ¿Cómo aumentar mi consumo de frutas y verduras?</u>
<b>CIERRE SESIÓN</b>	
Espacio diálogo: conclusiones individuales	Espacio diálogo: conclusiones individuales
Elementos interculturales en la sesión	

### Sesión 3: Tomando el control de mi salud

1. Objetivo de la sesión:

- Fijar metas personales que tengan impacto positivo en la ingesta de las mujeres participantes.
- Reconocer barreras en el entorno del paciente que dificultan el cambio de conducta hacia una mejor nutrición.
- Identificar herramientas para la disminución de estas barreras.

**Tabla 16. Sesión 3: Tomando el control de mi salud**

Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Entrega de gafetes	Entrega de gafetes
Bienvenida	Bienvenida
Lista	Lista
Lectura objetivos	Lectura objetivos
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Actividad física: calentamiento	Actividad física: calentamiento
Actividad física: coctel de frutas: activación	Actividad física: coctel de frutas: activación
Actividad: Video "El sapo en la olla"	Video "El sapo en la olla"
Actividad: Fijar metas, barreras y soluciones	Actividad: Fijar metas, barreras y soluciones
<b>CIERRE SESIÓN</b>	
Espacio diálogo: Conclusiones	Espacio diálogo: Conclusiones
	Convivio alimentos comunidad
	Elementos interculturales en la sesión
	Actividad física

### Sesión 4: El plato del bien comer

1. Objetivo de la sesión:

Enseñar a las participantes a usar la herramienta del plato del bien y la importancia de usarlo para variar y combinar los alimentos.

2. Elementos interculturales:

Potencialidades:

- Creencias de la comunidad sobre alimentación saludable.
- Promoción alimentos y platillos de la comunidad
- Autoproducción. Promoción de los alimentos producidos en la comunidad
- Aprovechamiento de los cambios en la planeación y compra de alimento.
- Mayor acceso a alimentos

Barreras de comunicación

- Barrera creencias de la comunidad: Utilización de los conocimientos previos de la comunidad acerca del sobrepeso y de alimentación saludable
- Barrera gustos de la comunidad: Utilización de alimentos dentro del contexto y agrado de la comunidad.

**Tabla 17. Sesión 4: El plato del bien comer**

Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Bienvenida, lista, lectura objetivos	Bienvenida, lista, lectura objetivos
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Exposición: plato del bien comer	Exposición: plato del bien comer maya
Actividad: "Armar el platillo"	Actividad: "Como estuvo tu platillo"
Espacio diálogo: Dudas del tema	Actividad: Retroalimentación intercultural del plato
	Espacio de diálogo: Dudas
<b>CIERRE SESIÓN</b>	
Metas sesión 4	Metas sesión 4
Aviso: plato, cubiertos	Aviso: Receta grupal siguiente sesión
	Convivio con alimentos de la comunidad
	Aviso: plato, cubiertos
Elementos interculturales en la sesión	

## Sesión 5: Utilizando el plato del bien comer

### 1. Objetivo de la sesión:

Aplicar de manera práctica los principios del plato del bien comer

### 2. Elementos interculturales:

Potencialidades:

- Creencias de la comunidad sobre alimentación saludable.
- Promoción alimentos y platillos de la comunidad
- Autoproducción. Promoción de los alimentos producidos en la comunidad
- Aprovechamiento de los cambios en la planeación y compra de alimento. Mayor acceso a alimentos

Barreras de comunicación

- Barrera creencias de la comunidad: Utilización de los conocimientos previos de la comunidad acerca del sobrepeso y de alimentación saludable
- Barrera gustos de la comunidad: Utilización de alimentos dentro del contexto y agrado de la comunidad.

**Tabla 18. sesión 5: Utilizando el plato del bien comer**

Convencional	Intercultural
INTRODUCCIÓN	
Bienvenida, lista, lectura objetivos	Bienvenida, lista, lectura objetivos
DESARROLLO DEL TEMA	
Actividad: Sesión cocina	Actividad: Sesión cocina intercultural
Espacio diálogo	Retroalimentación intercultural a platillo
CIERRE SESIÓN	
	Elementos interculturales en la sesión

## Sesión 6 Alimentación Sana

### 1. Objetivo de la sesión:

- Enseñar a los participantes como medir porciones de los alimentos.

### 2. Elementos interculturales:

Potencialidades:

- Preocupación de las mujeres por cuidar su salud controlando las porciones
- Recetas con carne de pollo la cual es asequible y accesible en la comunidad.
- Costumbre de tener comidas principales sin alimentos de origen animal.
- Creencia de que es mejor consumir alimentos caseros a ultraprocesados.
- Organización de la alimentación en 5 tiempos de comida.
- Autoconsumo

Barreras de comunicación:

- Barrera de gusto: Utilización de alimentos dentro del contexto y agrado de la comunidad.

**Tabla 19. Sesión 6: Alimentación sana**

Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Bienvenida, lista, lectura objetivos	Bienvenida, lista, lectura objetivos
Retroalimentación sesión 4	Retroalimentación sesión 4
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Exposición: Porciones	Exposición: Porciones caseras
Espacio diálogo: Dudas del tema	Actividad física: 3 fases
Actividad física: 3 fases	Actividad: Intercambio porciones en menú (menú con cárnicos)
Actividad: Intercambio porciones en menú	
Actividad: Preguntas retroalimentación	Actividad: Preguntas retroalimentación interculturales
Espacio diálogo	espacio diálogo: dudas del tema y con conclusiones
<b>CIERRE SESIÓN</b>	
Metas sesión 6	Metas sesión 6
Aviso: Ropa cómoda y toalla	Aviso: Ropa cómoda y toalla
	Convivio alimentos comunidad
Elementos interculturales en la sesión	
	Actividad física

**Sesión 7: ¿Es importante realizar actividad física?**

1. Objetivo de la sesión: Enseñar a los participantes la importancia de realizar actividad física y como realizarla de manera básica

**Tabla 20. Sesión 7: ¿Es importante realizar actividad física?**

Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Bienvenida, lista, lectura objetivos	Bienvenida, lista, lectura objetivos
Actividad: Mediciones antropométricas	Actividad: Mediciones antropométricas
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Exposición: Actividad física y ejercicio	Exposición: Actividad física y ejercicio
Espacio diálogo: Dudas del tema	Espacio diálogo: Dudas del tema
Actividad física: 3 fases	Actividad física: 3 fases
<b>CIERRE SESIÓN</b>	
Metas sesión 7	Metas sesión 7
Espacio diálogo: Conclusiones	Espacio diálogo: Conclusiones
	Convivio con alimentos de la comunidad
Elementos interculturales en la sesión	
Actividad física	

## Sesión 8: Técnicas de cocción y Planeando mi alimentación

Tabla 21. Sesión 8:

Técnicas de cocción	Planeando mi alimentación
Objetivos – Fomentar el uso de técnicas de cocción saludables	Objetivos – Fomentar el uso de técnicas de cocción saludables – Enseñar a las personas como tener una alimentación saludable cuidando su economía.
	1. Elementos interculturalidad: Potencialidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación de la alimentación.</li> <li>• Variedad alimentos saludable dentro de la comunidad</li> <li>• Asequibilidad de variedad de alimentos saludable en la comunidad.</li> <li>• Autoconsumo</li> <li>• Creencia de que es mejor consumir alimentos caseros a ultraprocesados.</li> </ul> Barreras de comunicación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrera de creencias: Utilización de los conocimientos previos de la comunidad acerca de cómo tratar el sobrepeso y de alimentación saludable.</li> <li>• Barrera de gustos: Utilización de alimentos dentro del contexto y agrado de la comunidad.</li> </ul>
Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Bienvenida, lista, lectura objetivos	Bienvenida, lista, lectura objetivos
Retroalimentación sesión 7	Retroalimentación sesión 7
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Exposición: Técnicas de cocción	Actividad: Lluvia ideas técnicas de cocción en la comunidad
Espacio diálogo: Dudas del tema	Actividad: Comparación costo menú dieta diagnóstico inicial con uno del menú sesión pasada.
Actividad: Rompecabezas	Intercambio de porciones en el menú
Actividad física: Ejercicio 3 fases	Actividad física: Ejercicio 3 fases
<b>CIERRE SESIÓN</b>	

Metas sesión 8	Metas sesión 8
	Convivio con alimentos de la comunidad
Elementos interculturales en la sesión	
Actividad física	

**Sesión 9: Planeando mi alimentación y ¿Qué se sobre producción de traspatio?**

**Tabla 22. Sesión 9:**

Planeando mi alimentación		¿Qué se sobre producción de traspatio?	
Convencional		Intercultural	
Objetivo: - Enseñar a las personas como tener una alimentación saludable cuidando su economía.		Objetivo: - Promover el intercambio de conocimientos acerca de las técnicas de producción de traspatio que existen en la comunidad.	
		<u>Elementos interculturales:</u> Potencialidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoconsumo</li> <li>• Creencia de que es mejor consumir alimentos caseros a ultraprocesados.</li> <li>• Planeación de la alimentación.</li> <li>• Alimentos saludables en desuso dentro de la comunidad.</li> </ul> Barreras de comunicación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrera de creencias: Utilización de los conocimientos previos de la comunidad acerca de la producción de traspatio y de alimentación saludable.</li> <li>• Barrera de gustos: Utilización de alimentos dentro del contexto y agrado de la comunidad.</li> </ul>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>			
Bienvenida, lista, lectura objetivos		Bienvenida, lista, lectura objetivos	
Retroalimentación sesión 8		Retroalimentación sesión 8	
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>			
Actividad: Comparación costo menú con alimentos ultraprocesados y uno que cumpla con el plato del bien comer		Espacio diálogo: Técnicas de siembra y cría de animales	
Intercambio de porciones en el menú		Actividad: Hacer semilleros	
Espacio diálogo: Retroalimentación		Actividad física: Ejercicio 3 fases	
Actividad física: Ejercicio 3 fases			
<b>CIERRE SESIÓN</b>			

Espacio de diálogo: Conclusiones	Espacio de diálogo: Conclusiones
Metas sesión 9	Metas sesión 9
	Elementos interculturales en la sesión
	Actividad física

## **Sesión 10: Tomando el control de mi entorno**

### 1. Objetivo de la sesión:

- Enseñar a los participantes a superar obstáculos para lograr el logro de sus metas
- Enseñar a los participantes a controlar pensamientos negativos para el logro de sus metas.

### 2. Elementos interculturales:

Potencialidades:

- Creencias de la comunidad sobre alimentación saludable.
- Promoción alimentos y platillos de la comunidad
- Autoproducción. Promoción de los alimentos producidos en la comunidad
- Aprovechamiento de los cambios en la planeación y compra de alimento. Mayor acceso a alimentos

Barreras de comunicación

- Barrera de gustos de la comunidad: Utilización de alimentos dentro del contexto y agrado de la comunidad.

**Tabla 23. Sesión 10: Tomando el control de mi entorno**

Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Bienvenida, lista, lectura objetivos	Bienvenida, lista, lectura objetivos
Retroalimentación sesión 9	Retroalimentación sesión 9
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Exposición: Obstáculos buena alimentación	Exposición: Obstáculos una buena alimentación
Exposición: Pensamientos negativos alimentación	Actividad: Identifica los malos pensamientos en torno a la alimentación de acuerdo con las fotonovelas (equipo)
Espacio de diálogo: dudas	
Actividad: encuentra los obstáculos y pensamientos de tu vida diaria y su solución	Actividad: encuentra los obstáculos y pensamientos de tu vida diaria y su solución
<b>CIERRE SESIÓN</b>	
Metas sesión 10: elige un obstáculo y pensamiento	Crear un menú de una comida
Espacio diálogo: Conclusiones	Metas sesión 10: elige un obstáculo y pensamiento
Aviso: plato y cubiertos	Aviso: plato y cubiertos
	Repartir temas para la siguiente sesión
	Convivio con alimentos de la comunidad
Elementos interculturales en la sesión	

### Sesión 11: ¿Qué aprendimos?

1. Objetivo de la sesión:

Retroalimentar los conocimientos aprendidos durante el programa

2. Elementos interculturales

Potencialidades:

- Variedad alimentos y platillos de la comunidad
- Producción de traspatio
- Aprovechamiento de los cambios en la planeación y compra de alimento.
- Creencia de alimentos saludables y no saludables

Barreras de comunicación:

- Barrera de creencias: Utilización de los conocimientos previos de la comunidad acerca de alimentación saludable.
- Barrera de gustos: Utilización de alimentos dentro del contexto y agrado de la comunidad.

**Tabla 24. Sesión 11: ¿Qué aprendimos?**

Convencional	Intercultural
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Bienvenida	Bienvenida
Lista	Lista
Retroalimentación sesión 10	Retroalimentación sesión 10
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
Actividad: Concurso de conocimientos	Actividad: Compartiendo lo aprendido
Sesión de cocina	Sesión de cocina intercultural
Espacio diálogo: Conclusiones	Actividad: Retroalimentación menú intercultural
	Espacio diálogo: Conclusiones
<b>CIERRE SESIÓN</b>	
Entrega de premios	Entrega de premios
Cierre del programa	Cierre del programa
Aviso: Evaluación final	Aviso: Evaluación final
	Elementos interculturales en la sesión

**Tabla 25. Asistencia Cheumán 2018**

	23.02	2.03.	9.03.	13.03	23.03.	10.04.	13.04	20.04	27.04	04.05	11.04	
Sesiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
1EC	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2RC	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10
3MC	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	7
4FC	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8
5RC	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	8
6MC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
7LC	1	1		1	1	1		1	1	0	1	8
8CC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
9MC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11

**Tabla 26. Asistencia Dzidzilché 2018**

	5.03	7.03	15.03	26.03	5.04	9.04	17.04	25.04	2.04	9.05	14.05	
Sesiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
1LD	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	8
2MD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
3LD	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4ID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
5ID	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	9
6BD	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	9
7ED	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10
8LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
9ZD	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	8
10AD	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8
11G	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8

**10. Fotografías de la comunidad de Cheumán**



1. Sesión de cocina



2. Sesión de producción de traspatio



3. Convivios de final de sesión con consumo local



4. Dinámicas grupales



5. Presentación del programa



6. Sesión de ejercicio

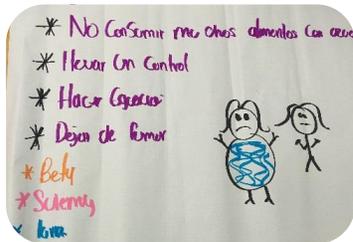


7. Sesión de ejercicio



8. Hogar de una participante

## 11. Fotografías de la comunidad de Dzidzilché



1. Actividades durante las sesiones



2. Actividades durante las sesiones



3. Sesión de cocina



4. Premiación



5. Sesión de ejercicio



6. Actividades durante las sesiones

## 12. Cuadro de análisis cualitativo

Tabla 27. Cuadro de análisis cualitativo

ELEMENTOS CULTURALES DE LA ALIMENTACIÓN	POTENCIALIDADES PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE
Dinámica familiar de la mujer	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependencia económica: Las mujeres dependen económicamente de los familiares que proveen en el hogar. Es por esto por lo que, aunque son ellas las encargadas de la preparación de los alimentos sus acciones se ven afectadas por las decisiones del familiar que provee el dinero o los alimentos</li> </ul>	
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Él es velador, y va en Dzityá a hacer deshiero y cuando termine pues a las 2 viene y me trae mi tomate, mi cebolla, cilantro.</li> <li>- Si mi hija cuando sale de su trabajo en Mérida nos trae la cena. queso, jamón</li> <li>- ella (hija) ya trabaja y pues ellos (familiares) me dan y compro, nos ayuda también con el bebé, él también tiene para él.</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fue a buscar madera para vender que venda a Dzityá, se lo piden porque, para hacer chilmole o chilero para lo que hagan las señoras ahí de artesanía</li> </ul> <p>EUP (59 años, abuela)</p> <p>Por qué no hay para comprarlo, por ejemplo, yo no tengo para comprarlo, yo como de lo que trajeron, si hay de que ellos me dan. Si hay de que para sus hijos traen fruta, pero no es así como yo vaya a comprarlo especialmente para mí.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aislamiento: La mujeres de la comunidad tienen la responsabilidad de ver por su casa y por los miembros de su familia por lo que esto promueve a que las mujeres se aislen dentro del hogar y no formen redes de apoyo con otras personas fuera del círculo familiar, además presentan un gasto energético menor que los demás, disminuye su autoestima y autocuidado llevándolas a tener una autoimagen de caso perdido acarreándolas a un deterioro de su calidad de vida y susceptibles de tener exceso de peso y sus complicaciones.</li> </ul>	
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yo no voy a comprar a Candel, mi marido va, yo solo voy cuando voy a cobrar mi pensión cada dos meses.</li> </ul> <p>EPC (59 años, Esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues en Mérida se compran los alimentos. Mi esposo va</li> <li>- No sé, porque casi yo no salgo a ver si comen mucho dicen, pero si el estómago lo está pidiendo pues tiene que comer, claro y te llama comer más cosas pues lo puedes comer</li> <li>- cocino para mi esposo los niños y mi mamá</li> </ul> <p>EUP (59 años, abuela)</p> <p>Antes si iba ahora no, como mi hijo y mi nuera trabajan yo me quedo a ver a los niños, a hacer la comida, como con ellos y todo eso</p>	
<p>Términos relacionados a la alimentación que son usados en la comunidad, los cuales les da identidad como parte de una sociedad con raíces indígenas y con costumbres propias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vianda: Carne de animales</li> <li>- Acecido: Respiración acelerada y con dificultad</li> <li>- Blanquillos: Huevos</li> <li>- Dzalito:</li> <li>- Dzapalito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La utilización de los términos de la comunidad potencializa el apego de las personas para llevar una alimentación saludable al encontrar los cambios de la dieta dentro de términos cotidianos para ellos.</li> </ul>

- Gallina payi: Criada en el patio del hogar con sobras de comida y masa, sin alimento ni la necesidad de medicamentos.
- Comidas pesadas
- Caluroso, calurosidad: Estado del cuerpo en el cual tiene calor y no se deben ingerir alimentos considerados como frescos como: plátano, papaya, sandía, aguas frescas.
- Chuchul: Viejo, arrugado.
- Tuchito: Ombligo, parte sobresaliente de un objeto.

ABD (70 años, esposa y abuela)

- ¿Dónde compro la vianda?
- Hay veces si lo creo por que el niño se le contiene para el acecido, nosotros, bueno cuando lo tiene una persona como él bebe y se agita haz de cuenta le pasó a dar neumonía
- Para el almuerzo, si consiguió dos blanquillos, mucho tomate así tzalito, tzalito para que puedas comer tu tortilla para que te puedas llenar,
- me daba un poquito de comida para que lleve un tzapito de tortillas y hasta mi papa lo come y pues así estábamos.
- Se le daban los tuchitos del elote a los cochinos, desgranábamos elote con el señor, y no lo comían los cochinos así que se los pedí
- Cuando uno está caluroso no se puede comer sandía

LEB (44 años, esposa, abuela)

- comidas pesadas, como el frijol con puerco, veo que muchos comen comida y no debe ser así. Por que como ya vamos a dormir, te cae muy pesado al organismo

Te da diarrea, te puede dar vómitos, te puede regresar la comida

NPK (22 años, esposa)

- para su tos o que si le da calentura es calurosidad dicen que con hojas de naranja y alcohol en su agua se debe de bañar con ello y en sus plantas café y vaporub y si sale como chuchul la hoja dicen que tienen calurosidad.
- Pues el plátano, yo sé que cuando están despertando si están calurosos no deben de comer y dicen los doctores que no es cierto que no tiene nada que ver eso

Otro alimento que no debes de comer porque estas caluroso como el limón, la horchata, el melón. Cuando tienes tos no lo debes de tomar porque es cosa fresca

**Alimentos y platillos consumidos dentro de la comunidad**

<p><b>Platillos:</b></p> <p><b>Bebidas:</b> Café, avena con manzana, avena con leche, aguas frescas (sandía, melón, limón, naranja), atole de Maseca, atole de harina de trigo, horchata, chocolate abuelita, refresco embotellado</p> <p><b>Platillos</b> Pollo asado con achiote, calabaza frita, repollo frito tostadas con frijol colado, panuchos, empanadas de queso y de puerco, chilmole, quesadillas, frijol con tortilla, sopa de coditos, carne molida, frijol con puerco, picadillo, empanizado de puerco, puerco rojo, puerco frito, pechitos fritos, pollo en bistec, tortilla con manteca y sal , pan dulce, lentejas, puchero, huevo (huevo con longaniza o solo), sándwich o torta: jamón y queso con pan blanco bimbo o con barra de francés, mayonesa, sobras otras comidas, pescado (en caldo con arroz, pescado frito, pescado empanizado, macún)</p> <p><b>Acompañamientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frijol frito, cabbage</li> <li>- Arroz</li> <li>- Tortillas</li> <li>- Barra de pan francés</li> <li>- Sopa de verduras</li> <li>- espagueti</li> </ul> <p><b>Niños:</b> Nuggets, salchichas, perros calientes, galletas, Sabritas</p>	<p><b>Bebidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La comunidad está acostumbrada al consumo de aguas frescas, las cuales son ricas en vitaminas, bajas en calorías, variadas y tienen la ventaja de contar con gran diversidad de árboles frutales y acceso a frutas de la región de acuerdo con la temporada a bajo costo para prepararlas.</li> <li>- Se acostumbra a tomar avena, la cual puede prepararse sola o con gran variedad de frutas y leche. Volviéndose una bebida rica en nutrimentos y de bajo costo</li> <li>- Es una tradición el consumo de atoles, los cuales pueden ser una buena fuente de nutrimentos si se especifica las cantidades adecuadas.</li> </ul> <p><b>Platillos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por las carencias económicas la comunidad prefiere la carne de pollo a otras. Esta carne es fuente de proteína y es baja en grasa y puede ser utilizada en diversas preparaciones utilizadas en la comunidad.</li> <li>- El huevo es consumido en los 3 tiempos de comida como alimento principal con frecuencia. Este es rico en nutrimentos y se puede mezclar con verduras potenciando su contenido nutrimental.</li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo de platillos principales sin carne</li> </ul> <p>Acompañamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de sopa de verduras como acompañamiento por sus nutrimentos, bajo costo, versatilidad para prepararlo y por ser saciante.</li> <li>- El frijol es un alimento básico para la comunidad por lo cual debe seguir formando parte de la dieta por sus cualidades nutrimentales y su aceptación dentro de la comunidad</li> <li>- Se cuenta con una gran cantidad de platillos diferentes dentro de la comunidad lo cual ayuda a tener una dieta variada.</li> </ul>
<p>Alimentos</p> <p><i>Alimentos de origen animal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jamón</li> <li>- Nuggets</li> <li>- salchicha</li> <li>- Queso</li> <li>- Carne de puerco</li> <li>- Carne de res</li> <li>- Pollo</li> <li>- gallina</li> <li>- Atún</li> <li>- Pescado</li> <li>- Leche</li> <li>- huevo</li> </ul> <p><i>Leguminosas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frijol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversidad de alimentos dentro de la comunidad los cuáles varios son propios de la región por lo que su costo no es elevado, fáciles de conseguir, son conocidos culturalmente y promueven una dieta variada.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- Lenteja</li></ul> <p><i>Cereales</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Avena</li><li>- pasta</li><li>- Tortilla</li><li>- Barra de pan</li><li>- Pan dulce</li><li>- Cereal de caja</li><li>- Galletas animalitos</li><li>- Galletas chokies</li><li>- Maseca</li><li>- Masa</li><li>- Bizcochos de masa</li><li>- Pan bimbo</li></ul> <p><i>Otros</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Azúcar</li><li>- Coco</li><li>- Coca cola</li></ul> <p><i>Frutas y verduras</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Manzana</li><li>- Plátano</li><li>- Aguacate</li><li>- Naranja</li><li>- Limón</li><li>- Sandía</li><li>- Melón</li><li>- Toronja</li><li>- Guanábana</li><li>- guayaba</li><li>- Moringa</li><li>- Cilantro</li></ul>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zanahoria</li> <li>- Tomate</li> <li>- Mandarina</li> <li>- Nance</li> <li>- Chile</li> <li>- Chaya</li> <li>- Huaya</li> <li>- Mandarina</li> </ul>	
<p>Platillos no habituales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rutina alimentaria se ve alterada los fines de semana, celebraciones o cuando hay reuniones con familiares externos al hogar.</li> <li>- La alimentación se ve influenciada cuando otro miembro del hogar compra platillos.</li> <li>- Los platillos elegidos por la comunidad son platillos procesados tradicionales de la región</li> <li>- Los alimentos que se consumen en estas ocasiones son panuchos, salbutes, cochinita pibil, chilmole, Frijoles rojos con carne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los platillos elegidos por la comunidad son platillos procesados tradicionales de la región, los cuáles contribuyen a tener una dieta variada y sin las consecuencias de los alimentos ultraprocesados, si se comen con moderación.</li> </ul>
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mera verdad, vienen mis nietos que están en Komchén, su esposo trabaja con un señor que tiene barco, él lo invita a que vaya a descargar y le dan pescado, hay veces me dicen que vienen a comer pescado y lo traen</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en la noche, trajo mi hijo la comida, me pregunto qué iba a comer y lo trajo frijol rojo, con verduras</li> <li>- Creo que su suegra se lo dio me dijo vamos a comerlo, agarre y lo serví con su puerco.</li> </ul> <p>RMU (44 años, hija)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No es muy especial el fin de semana a menos que venga mi hermana y ella trae comida y nos invita</li> <li>- se almorzaba cochinita el sábado y si quedaba se comía hasta que se acabe, un señor de Dzityá los trae, le trae carne a mi hermana</li> </ul> <p>NPK (22 años, esposa)</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- A veces ejemplo si hago almuerzo, como eso de ayer almorzamos frijol con puerco, cenamos torta de jamón con queso y desayunamos empanadas que él nos trajo, ósea, a veces trae salbutes que, si nos trae tortas, dependiendo</li> </ul>	
<p>Cantidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la comunidad se consume en gran cantidad de tortillas en las tres comidas principales mientras que en el desayuno y cena puede ser suplido por barra de pan francés; igual en gran cantidad. Esto se relaciona con que es una tradición de la alimentación dentro de la comunidad además de ser alimentos baratos, que llenan y de tener un buen sabor y el poco conocimiento de las personas sobre la importancia de medir la cantidad de lo que consume haciendo las dietas de las personas hipercalóricas, ricas en carbohidratos y poco variadas.</li> <li>- El refresco embotellado es consumido por todos los integrantes de la familia y puede ser consumido en todos los tiempos de comida dentro de la comunidad, sin embargo, tratan de tomarlo con moderación ya que es considerado un lujo o un premio por su costo elevado y su conocimiento de que no es bueno para la salud y que causa elevación del peso; siendo los hombres exentos a estos argumentos al ser ellos los que la proveen y no ser considerados como con sobrepeso.</li> <li>- Los varones adultos y adolescentes consumen mayor cantidad de comida que las mujeres entrevistadas.</li> <li>- Las mujeres con diagnóstico de exceso de peso o con alguna enfermedad no transmisible tienen conocimiento de que deben cuidar su alimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres con diagnóstico de exceso de peso o con alguna enfermedad no transmisible tienen conocimiento de que deben cuidar su alimentación.</li> </ul>

EMP:

- de la tortilla de la que acaban de traer (Maseca) ponle jamón y queso y 5 se come mi mamá
- come poquito mi mamá le das cuatro tortillas y esas te come nada más.
- La verdad no lo sé cuántas como, caliento un dzapalito de tortillas a veces lo como todo, a veces no.
- El desayunó mi esposo come su barra con frijol colado también y su agua.
- Un poquito de frijol comí, medio plato hondo, como dos cucharones nada más
- Dos huevos entre los dos desayunamos.
- No, no sé por qué cuando tengo ganas de comer la barra como hasta una barra y media, pero otro día ya no. Por qué en el hospital me canse mucho puro pan
- Como 5 cucharas chicas (de café) de Maseca
- Como 2 puños de galletas animalitos con su cafecito

EUP (59 años, abuela)

- A veces me como media barra con leche o media barra con coco o con café.
- 4 o5 a veces 3 tortilla
- Una bolsa de bizcochitos, no sé cómo se cuantos
- La coca una de 2.5 litros, pero nos da hay veces no da hasta para la cena
- Un vaso de coca, pero le hecho mucho hielo para que agua
- Me como 3 salbutes

LEB (44 años, esposa, abuela)

- En mi torta como media barra y dos rebanadas de jamón, hasta una un pedazo de queso.
- De tortilla debo comer 3, pero me como 5
- Un vaso de refresco
- A dos huevos come cada quien (esposo y ella)

RMU (44 años, hija)

- Un vasito de horchata
- DR: A pues bien poquitos cucharones para hacerme como unos 6 taquitos
- Unas 6 galletas marías
- Huevo desayuno a veces. 2 con aceite, con un chorrito de aceite
- En la mañana como tortillas, ya en la noche no, mi ración son 6
- 2 guayabas
- Torta con mi pan integral dos rebanadas

NPK (22 años, esposa)

- Si es de sándwich y yo me como dos así pedazos
- En el almuerzo, yo como 10 tortillas, él se come como 30 o más

Yo si una pieza de pan dulce, pues casi no soy de comer pan y él de comer hasta 4 piezas

#### **Cambios en la alimentación en el tiempo**

Platillos del pasado

- Leche
- Panuchos de manteca
- Atole de masa (pozole)
- Frijol
- Atole de arroz con harina
- Tortilla de nixtamal torteada
- Huevo con tomate
- Sopa
- Café de tortilla quemada de maíz
- Galletas
- Leche
- Gallina de patio
- Pato
- Paloma
- Cebolla frita
- Tamales
- Pimes con manteca
- Chaya

- La dieta en el pasado tenía alimentos con alto contenido nutritivo; sin embargo, el cambio a través de los años de la dieta no ha sido tan drástico dentro de la comunidad.
- Estos alimentos y platillos son conocidos por la comunidad por lo que se puede promover la recuperación y fomentar de esta manera una dieta saludable

ABD (70 años, esposa y abuela)

- Sabes que desayunábamos hace tiempo, no me lo va a creer, atole de masa y panuchito con manteca, eso desayunábamos con mi mamá y mis hermanitos
- Pues ese frijol que no se cuece que queda negro, es un frijol barato que no se cuece, eso comíamos con un poquito de manteca, cebolla y ya con eso.

- Pues hay veces no cenamos, hay veces cuando hay mi mamá va a comprar un poquito de arroz, sancocha arroz con harina como si fuera con leche y eso nos daba para cenar y ya esta
- Para el almuerzo, si consiguió dos blanquillos, mucho tomate así tzalito, tzalito con tu tortilla para que te puedas llenar, nosotros crecimos muy pobres, ni ropa, ni zapatos,
- Ese tiempo igual cuando yo me casé nadie iba a trabajar aquí agarraba tortillas con la vecina, iba a tortear.
- Temprano me levanto pongo mi pozole, hago mi pozole y luego nixtamal y jálale lo llevo al molino a las 7 a 7:30 estamos saliendo a buscar leña,
- Se le daban los tuchitos del elote a los cochinos, desgranábamos elote con el señor, y no lo comían los cochinos así que se los pedí y me los regalaban para mi pozole.

EPC (59 años, esposa y abuela)

- : Pues antiguamente que íbamos a comer era fideos con huevo, sopa, frijol, que no había nada de carne de pollo ahora ya es diferente hoy.
- Antes el café de nosotros era tortilla quemada, era el café de nosotros cuando estábamos chicos.

LEB (44 años, esposa, abuela)

- a veces comíamos frijol, huevo, a veces ni huevo había solo frijol con tortilla, sino hasta nos freía solo cebolla, con tortillita tortedada, sino nosotros comíamos lo que ellos nos daban, mataban su gallina, comíamos pato, cuando se lo cuento a mis hijos se ríen, porque mi mamá buscaba que darnos para comer y mataba dos patos y lo cocina a veces lo hacía en chilmole, sino lo hacía asado, sino lo hacía en tamales, eso comíamos, paloma, gallinas
- A duras penas nos daba lo que sobraba o nos freía frijol con tortilla, casi no comíamos pan, porque aquí no vendían francés, era la tortillita y nos hacían los pimes así gruesos, sino nos hacían los pimes y lo abría y le ponía sal y manteca con café, eso era nuestra comida que yo me acuerde

RMU (44 años, hija)

- Nos daba huevitos revueltos a veces así abotonados, con nuestras tortillitas recién hechas risas

NPK (22 años, esposa)

- Antes cuando estuvimos con mi mamá nos llevaba tortas o en el desayuno que, si comíamos pan leche, con café, galletas. Ahora pues si comemos eso, pero solo de vez en cuando, por que comemos a veces lo que hay. Si quedó comida de la cena lo calentamos y lo desayunamos. o a veces cuando se nos antoja comer cereal o fruta o fruta o algo así pues lo comemos, pero no es constante.
- El rola turno y como ahí en su trabajo venden desayuno el trae desayuno y desayunamos como a las 7 que el trae comemos y pues la comida, así como a las 4

Bebidas del pasado	
Coca cola, agua simple, aguas naturales	
ABD (70 años, esposa y abuela)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomábamos agua, es que no nos atendían de antes, mi papá no era flojo, pero echaba la tomadera el mismo venía a pedir su comida y que le van a dar si no da dinero</li> <li>- Cuando yo vengo me dicen mami que vamos a comer, tengo ganas de comer coca, vendo mis dos 4 rollos de leña a 5 centavos, gran dinero para comprar su coca, que quieren desayunar lo van a comprar y me traen para desayunar y todo para el almuerzo.</li> </ul>	
EPC (59 años, esposa y abuela)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si tomaba más refresco, cuando lo compraba el difundo de mi papá</li> </ul>	
EUP (59 años, abuela)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coca cola, soldado de chocolate, la sidra pino</li> </ul>	
RMU (44 años, hija)	
Pues creo que agüita también porque no había esas tiendas para comprar coca	
Motivos de cambio en la alimentación en el tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor facilidad de acceso a diversos alimentos fuera de la comunidad.</li> <li>- Mayor consumo de alimentos cárnicos en comparación al pasado.</li> <li>- Existe un aumento en los recursos económicos de la población al caer la responsabilidad de proveer dinero en varios miembros de la familia; incluyendo a las mujeres las cuales desempeñan trabajos de limpieza o cuidado de otras personas y de la migración a otros poblados en busca de mejores oportunidades. En contraste con su niñez en la cual su hogar contaba con pocos recursos económicos los cuales solo provenían del padre.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el pasado el acceso a alimentos ultraprocesados era reducido por que no era tan fácil el acceso a las tiendas de abarrotes y se tenía que viajar a otros poblados para ir al mercado, sin embargo, desde la niñez de las personas ya consumían refrescos embotellados, pero en menor cantidad</li> <li>- Había poco acceso a los alimentos de origen animal y estos eran considerado un lujo ocasional, sin embargo, se consumía lo que ellos producían como huevo, pollo y pato y frijol como fuente de proteína.</li> <li>- Reportan la existencia de un molino que funcionaba a través de un programa de ayuda gubernamental en el cual se procesaba nixtamal y la gente podía llevar el maíz que cosechaba, pero este cerró por motivos ajenos a la comunidad por lo que ya no tienen</li> </ul>	

<p>acceso a nixtamal, alimento básico para la comunidad en el pasado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe un aumento en los recursos económicos de la población al caer la responsabilidad de proveer dinero en varios miembros de la familia; incluyendo a las mujeres las cuales desempeñan trabajos de limpieza o cuidado de otras personas y de la migración a otros poblados en busca de mejores oportunidades. En contraste con su niñez en la cual su hogar contaba con pocos recursos económicos los cuales solo provenían del padre.</li> <li>- Se le daba prioridad al hombre a la hora de comer en cuanto a la cantidad sobre los hijos los cuales eran por lo general eran varios.</li> <li>- La responsabilidad de las comidas no ha cambiado ya que recae sobre la madre o jefa de familia, sin embargo, en el pasado por la falta de recursos las mujeres solo podían dar alimentos que llenaran a sus hijos sin tener la posibilidad de darle alimentos que consideren nutritivos. Además, la alimentación de la mujer siempre queda en último lugar.</li> <li>- En cuanto a los tiempos de comida, la cena se reporta era sencilla y carente de alimentos a veces se omitían o comían las sobras del almuerzo, o consumían alimentos bajos en nutrimentos, solo la finalidad de llenarse por la falta de recursos, lo cual contrasta con la actualidad ya que este tiempo de comida ya no se omite y ha habido una diversificación en los alimentos que se consumen durante este tiempo de comida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preocupación de las mujeres por conseguir alimentos nutritivos</li> <li>- Formalización de la cena como un tiempo de comida para todos los miembros de la familia</li> <li>- Las mujeres dijeron haber hecho algunos cambios en su alimentación de acuerdo con las recomendaciones dadas por el personal de salud.</li> </ul>
---	--

- Las mujeres dijeron haber hecho algunos cambios en su alimentación de acuerdo con las recomendaciones dadas por el personal de salud.
- En el pasado había cierta cooperación entre familias, lo cual era una red de ayuda que se ha perdido en la modernidad lo cual se aprecia en el aislamiento de las mujeres dedicadas a su hogar

ABD (70 años, esposa y abuela)

- Cuando era chica no había nada, nada más tortilla
- Nosotros no tuvimos atención de mi papa, pues comíamos lo que buscaba la pobre de mi mamá
- Como dice el doctor me preguntó que, si me alimentaban en la niñez, no sabemos que es carne, somos 4
- Pues le digo, cuando crecí empecé a trabajar empecé a ganar mi dinero, compraba cosas para comer mandaba a mi mamá y por mi trabajo hay de todo quieres tomar leche, lo compras, no la leche que se vende hoy, litros pasaban en la puerta.
- Por una parte, si mi alimentación era mejor porque solo yo compraba, solo yo gozaba compraba iba al centro y compraba mi comida sino con la señora que trabajaba me compraba mi comida porque ellos son ricos, pero no son malos me daban de lo que iban a comer y pues había comida que sobra, hay para que tu escojas que comes.
- la carne cuando mi papá traía mí mamá nos daba, pero primero mi papá, no como hoy primero tus hijos tienen que comer y luego tú.
- Ese tiempo igual cuando yo me casé nadie iba a trabajar aquí agarraba tortillas con la vecina, iba a tortear, iba a leñar, vengo después vendía mi leña, Temprano me levanto pongo mi pozole, hago mi pozole y luego nixtamal y jálale lo llevo al molino a las 7 a 7:30 estamos saliendo a buscar leña, diario mañana y tarde, cuando yo vengo me dicen mami que vamos a comer, tengo ganas de comer coca, vendo mis dos 4 rollos de leña a 5 centavos, gran dinero para comprar su coca, que quieren desayunar lo van a comprar y me traen para desayunar y todo para el almuerzo. Gracias a la señora que vive aquí alado
- a veces no almorzaba con ellos y me mandaban mi comida y para mi mamá, me daba un poquito de comida para que lleve un tzapito de tortillas y hasta mi papa lo come y pues así estábamos.
- Don máximo, me regalaba un poco de lo que comían frijol con puerco, como ellos viven bien o frijol o carne o huevo con frijol y así mantenía a mis hijos.

EPC (59 años, esposa y abuela)

- : Pues antiguamente que íbamos a comer era fideos con huevo, sopa, frijol, que no había nada de carne de pollo ahora ya es diferente hoy.
- desayunabas antes pues es diferente, solo tu frijol frito con tortilla
- : A veces no cenábamos porque no tiene hambre uno a veces solo tomábamos galleta, café o con leche
- Porque hay veces no hay, ahorita ¿cuánto sale un refresco?

LEB (44 años, esposa, abuela)

- Pues como mi papá no ganaba bien comíamos lo que nos daba mi mamá porque mi mamá buscaba que darnos para comer y mataba dos patos y lo cocina, a veces lo hacía en chilmore o tamales

#### **Organización de las comidas y comensalidad**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- En la comunidad se realizan 3 tiempos de comida, desayuno, almuerzo y cena. A veces se realizan dos meriendas entre las tres comidas principales, estas no siempre se realizan, solo cuando se tiene antojo sino se esperan hasta la comida principal</li><li>- El tiempo de comida donde coinciden principalmente en la comunidad es la hora del almuerzo</li><li>- El desayuno suele ser más informal porque depende del horario en el que despierta de cada uno de los miembros de la familia, también influyen los horarios de trabajo de los miembros de la familia y los horarios escolares, por lo que las mujeres dedican mucho tiempo a preparar y servir alimentos en cada uno de los tiempos de comida</li><li>- En la cena se acostumbra a comer las sobras del almuerzo, o algo más sencillo como café y galletas, avena o sándwiches.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Los tiempos de comida van de acuerdo con la recomendación de comer 5 veces al día</li><li>- Las meriendas entre comida hechas con frutas de la región</li></ul> |
|---|---|

ABD (70 años, esposa y abuela)

- A veces no tenemos hora, a veces comemos a las dos, a la hora que termine la comida, a las 3
- Como con mi esposo y el niño con mi nuera y mis nietas.

- Al rato para la cena hago más como a las 7 hago empanadas para todos
- EPC (59 años, esposa y abuela)
- Todos desayunamos a diferente hora
  - Por ahí de las 3 de la tarde nos reunimos a comer
  - Me ayuda mi esposo o a veces mi hijo o mi nuera, nos ayudan a preparar todo a sacar todo, a comprar refresco, preguntan ¿Qué vamos a comer?
  - Pues en la noche a veces ya no cenamos o si no nos sentamos juntos
- EUP (59 años, abuela)
- Pues a la una hay veces nos reunimos a comer.
  - Por ahí de las 9 cenamos, cada quien, primer cenar los dos niños primero, de ultimo yo hasta que termina mi novela, mi nuera hay veces trabaja de tarde, a veces de día. Casi no muy raro que coma con nosotros y mi hijo pues también viene tarde de trabajar.
  - Casi no como nada a media mañana, pero como dice las 12 ya tengo hambre que ya es el almuerzo
  - En la tarde Evangelina: hay veces nos traen manzana, comemos manzana, a veces nos traen sandía y pues se lo doy a los niños y yo también como de ellos o pasa el panadero y les compro pan
- LEB (44 años, esposa, abuela)
- Nos reunimos a las tres, cuando viene mi esposo. A la hora del almuerzo.
  - A media mañana depende si hay lo cómo. Si tengo una manzana, agarro una, si hay plátano, agarro un plátano
- NPK (22 años, esposa)
- Bueno aquí no hay hora, bueno ella come temprano, porque debe de comer a su hora (bebé). Yo como hasta las 3 o 4 de la tarde o hasta que llegue mi marido, no me da hambre, pero no tenemos así hora y el desayuno es así cuando el viene el a las 7 de la mañana

Producción de autoconsumo	
Alimentos sembrados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rábano</li> <li>- Pepino</li> <li>- Cilantro</li> <li>- Zanahoria</li> <li>- Tomate</li> <li>- Chile habanero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunas personas dentro de la comunidad tienen conocimientos de como sembrar y criar animales y lo utilizan</li> <li>- La producción de autoconsumo promueve variación de la dieta y disminución del dinero invertido en comida.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melón</li> <li>- Elote</li> <li>- Jícama</li> <li>- Sandía</li> <li>- Chile Max</li> </ul> <p>Árboles Frutales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naranja</li> <li>- Limón</li> <li>- Aguacate</li> <li>- Coco</li> <li>- Guayaba</li> <li>- Guanábana</li> <li>- Mango</li> <li>- Granada</li> <li>- Plátano</li> <li>- Pepino kat</li> <li>- Huaya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La producción de autoconsumo promueve el intercambio y las redes sociales entre las personas</li> <li>- Existe gran variedad de alimentos producidos para autoconsumo dentro de la comunidad</li> <li>- Toda la población cuenta con árboles frutales en sus casas y hacen uso de estos frutos</li> </ul>
<p>Contexto actual de la producción de autoconsumo en la comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunas mujeres menosprecian la producción de alimentos para el autoconsumo consideran que es algo anticuado e innecesario que hacían sus papás en el pasado</li> <li>- La migración de las personas para buscar mejores oportunidades laborales en conjunto con el ingreso de las mujeres al mundo laboral frenó esta transmisión de conocimiento de padres a hijos.</li> <li>- Las mujeres de mayor edad y las que lograron aprender de sus padres son las que acostumbran a sembrar o criar animales, por lo que esta costumbre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen programas gubernamentales que promueven estas actividades.</li> </ul>

<p>sigue viva dentro de la comunidad, pero en pequeña escala.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen programas gubernamentales que les facilita el acceso a semillas, sin embargo, no es algo constante por lo que las mujeres ante la incertidumbre van perdiendo esta práctica ya que requiere de un esfuerzo y un gasto ir hasta Mérida a comprar las semillas.</li> <li>- Todas las familias tienen, aunque sea mínimo árboles frutales</li> <li>- Lo que se produce es consumido por la familia, sino a veces se regala e incluso se vende dentro de comunidad</li> </ul>	
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahorita nada, todavía vamos a sembrar, cosechamos pepino, rábano y cilantro, pero ahorita nada. Ya lo está preparando mi cuñada</li> <li>- Mata de mango, Naranja, limón, plátano</li> <li>- Si cada año bajamos el fruto, ahora no está dando</li> <li>- Ya no crío animales porque yo no puedo atenderlos, antes sí. Estoy enferma de diabetes ya no me da ganas de hacer nada, en mi casa así pues hago un poco, cuido a mi nieto</li> <li>-</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La que cosechamos ahorita? Nada no hemos cosechado todavía. No es temporada</li> <li>- Sembrado tengo rábano, el cilantro, el cilantro ya está saliendo y el rábano hoy yo lo sembré, tengo mi matita de varios tamaños tomate, que tampoco está floreciendo, tengo mi mata de chile habanero ya están grandecitas las matitas, tengo mi semillero de zanahoria y entre poco lo puedo sembrar.</li> <li>- Yo lo siembro sola</li> <li>- Naranja, los limones, cocos</li> <li>- No comemos las gallinas que criamos, ovan</li> <li>- No toda la vida he sembrado lo mismo</li> </ul> <p>EUP (59 años, abuela)</p>	

- A si naranja, china, coco, chile, nada más
- No crio animales para comer
- mis papas si sembraban: tomate, calabaza, camote, Berenjena, rábano, cilantro. En un terreno, que le decían la *huaina*. Era un terreno compartido
- No me enseñaron a cosechar porque casi no me gusta
- Es que desde chica me fui a trabajar a Mérida y ellos se quedaron y yo me fui, cuando me casé regresé otra vez y no me gusta

LEB (44 años, esposa, abuela)

- No tengo animales para criar
- No yo solo veía que mi mamá lo hacía, los criaba veces los mataban y ya luego crecimos y no quisimos aprenderlo
- Si lo bajamos, lo comemos, cuando hay el limón dulce lo bajo y a veces lo hago como sopa, hacemos las cosas como el apio, que lo otro se lo ponemos en lugar de naranja. Cuando esta de temporada

RMU (44 años, hija)

- Pues solamente los frutos de los árboles que tiene sembrado mi papá como la guayaba, el aguacate, limón, naranja
- Dejaron de sembrar y de criar animales pues porque ya, bueno, ahora ya no está mi mama falleció y además ya se modernizaron más (mis papas)
- Todo lo consumimos, sino se lo regalamos a los vecinos
- Regalamos las naranjas, sino lo tienen lo piden ellos, los limones

NPK (22 años, esposa)

- Calabaza, melón, pepino, lo básico que se puede cosechar elote, jícama
- Mi marido me ayuda
- Arboles de naranja, de mango, limón, plátano
- Mi esposo aprendió a sembrar porque su papá lo enseñó

Lo que se produce lo consumimos sino pues lo regalamos o lo comemos o lo vendemos si la gente lo compra

#### Cambios en la producción de autoconsumo en el tiempo

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el pasado la comunidad se organizaba y había grupos que sembraban en terrenos compartidos, pero la costumbre se fue perdiendo</li> <li>- Había mayor producción de alimentos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La transmisión de conocimiento de la producción de padres a hijos</li> <li>- La familia trabajaba en conjunto para la producción.</li> </ul> |
|---|---|

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Había un mayor número de familiares involucradas en los procesos, ahora la gente tiene otras prioridades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gente tenía más tiempo para dedicarse a esta actividad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentos que se producían en el pasado Rábano, cilantro, repollos, chile habanero, lechuga, remolacha, tomate, calabaza, camote, berenjena, Huevo de patio, pollos, pavos, gallinola y patos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Había más variedad de alimentos producidos para el autoconsumo dentro de la comunidad.</li> <li>-</li> </ul>
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues cuando era yo muchacha me metía yo en grupos a sembrar, sembrábamos rábano, cilantro, repollos, chile habanero, lechuga, remolacha, todo eso.</li> <li>- antes si tenía yo mis pavos, mis gallinas, ovaban, camaban pollitos y luego al cabo de eso empezamos a criar engorda que nos daba el gobierno, en poco tiempo terminó y empecé a criar los míos para comer, pero yo los engordo con alimento y comida</li> <li>- Sí, mi hija que se murió hacia su gallina, su sembrado, le gustan las plantas, cosas así. A veces hacia semilla, rábano cilantro, lechuga</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No toda la vida he sembrado lo mismo</li> </ul> <p>EUP (59 años, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mis papas si lo hacían, sembraban tomate, calabaza, camote, Berenjena, rábano, cilantro.</li> <li>- En un terreno, que le decían la <i>huaina</i></li> <li>- Es que desde chica me fui a trabajar a Mérida y ellos se quedaron y yo me fui, cuando me casé regresé otra vez y no me gusta</li> </ul> <p>LEB (44 años, esposa, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No casi no, solo animalitos tenían</li> <li>- No casi no sembraba mi mama</li> <li>- Mi mama tenía sus gallinas, sus pavos, sus patos.</li> <li>- yo solo veía que ella lo hacía, los criaba veces los mataban Y ya luego crecimos y no quisimos aprenderlo</li> </ul> <p>RMU (44 años, hija)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si, mi mama sembraba tomates, creo que repoyo, hortalizas</li> <li>- Criaban cochinos, gallinas</li> </ul>	

- pues porque ya, bueno, ahora ya no está mi mamá y ya se modernizaron más y lo dejaron de hacer (sus papas)
  - : Si se algo nada más que no lo hago
- NPK (22 años, esposa)
- Sí, Mi mamá sabia, los criaba y así aprendí. Cochinos, pollos, venados, caballos, gallinolas, gansos, ciervos de todo
  - Lo dejó de hacer, lo que pasa es que ella trabajaba en un rancho y ahí había de todo y así aprendimos. Se quitó de allá, trabajaba en el rancho, ella cuidaba el rancho

Adquisición alimentos en la comunidad	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen 4 tiendas de abarrotes dentro de la comunidad en la cuáles las personas adquieren diariamente alimentos como: Barra de francés, carnes frías, nuggets, queso y alimentos como galletas, bizcochos, refresco, enlatados, papas fritas,</li> <li>- La gente viaja a al mercado en Candel o a Mérida a los super mercados o al mercado a comprar mínimo una vez a la semana ahí adquieren leche, alimentos, cárnicos, pescado, leche, frutas como manzana, verduras como zanahoria chayote, tomate, cebolla, y ultra procesados como cereal de caja, pan de molde</li> <li>- Una persona de otro poblado trae frutas y verduras a la comunidad 4 días a la semana, además, si algún miembro de la población necesita un alimento en específico se lo puede encargar a esta persona.</li> <li>- Una persona proveniente de Dzityá, vende a domicilio tortillas de Maseca a toda la comunidad. Además, se le pueden hacer encargos de carne a esta persona</li> <li>- Una persona proveniente de Cosgaya trae tortillas de maíz a la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La población tiene diversas maneras de adquirir sus alimentos por lo que tiene variedad de éstos a su disposición con precios distintos de acuerdo con sus posibilidades</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada sábado una persona viene de Chuburná vendiendo pescado, pero la gente no acostumbra a comprarle de manera seguida o lo compran en Mérida.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gente tiene acceso a alimentos ultraprocesados en las tiendas de abarrotes y en los supermercados</li> <li>- Es más fácil para ellos la adquisición de alimentos de origen animal ya que les es más sencillo transportarse a otros poblados y comprar estos productos que es difícil conseguir dentro de la comunidad.</li> </ul>	
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mera verdad, ahorita en ningún lado, pero cuando yo cobre mi chan centavo de la tercera edad pues si hay carne compro mi carne, solo en caucel. Aquí no hay, si quieres tienes que pedirlo a Cosgaya cuando viene la tortilla</li> <li>- Todo acá no hay, Que tomate, la cebolla, pollo tortilla Mi esposo, en que trabaja allá pues lo trae</li> <li>- Pues al señor de la combi cuando haya el dinero, los lunes, a veces le compramos verduras</li> <li>- Si, mi hija nos trae la cena, queso, jamón de Mérida, cuando sale de su trabajo lo trae</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues en Mérida compro mis alimentos</li> <li>- Mi esposo va a veces en Chedraui o en Dunosusa en el centro.</li> <li>- No va al mercado</li> <li>- Si en la tienda de aquí cerquita en la casa de Delmy</li> <li>- Pues en la tienda se compra el jamón y el queso y mayonesa. Leche no, a veces cuando no hay leche, pues si se tiene que comprar pues ni modos, pero meramente de Mérida lo traen</li> <li>- Si le compro a la combi, verduras, sí. hay que salir a verlo.</li> <li>- Tortilla si hay, pero lo tienen que traer de Cosgaya y el que traen que consumo es de Dzityá. Aquí nadie vende tortilla por que cerró el molino</li> </ul> <p>EUP (59 años, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caucel o en Mérida compramos los alimentos</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el mercado, en las carnicerías, ahí, en Caucel en Maxi carne</li> <li>- en caucel una frutería, de ahí lo traemos</li> <li>- Si compramos, galleta, refresco, cositas así que hacen falta, barras eso si diario</li> </ul> <p>LEB (44 años, esposa, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues en caucel, yo voy a Caucel o en Mérida</li> <li>- Compro verdura; zanahoria chayote, tomate, cebolla.</li> <li>- En el súper, en el Chedraui, solo ahí se vende esa leche con fibra y en Aurrera</li> <li>- por ejemplo, hoy fui a Caucel a comprar así puerco, pollo, para que yo le haga así que lo meto al congelador y él le hago especial.</li> </ul> <p>En la tiendita compramos por ejemplo huevos, cositas como Knorr suiza, a veces que nos hace falta, por ejemplo, sogas de lavado, así cositas así, galletas</p>	
<p>Despensa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los adultos mayores reciben una despensa por parte de farmacias SIMILARES con alimentos cada dos meses</li> <li>- La gente utiliza todos los alimentos de la despensa</li> <li>- De ella consume toda la familia y no solo la persona a quien va dirigido</li> <li>- Los alimentos proporcionados avena, atún, frijol, lenteja, leche, galletas, arroz, azúcar, sal, aceite, arroz, pasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La despensa es una fuente variada de alimentos para todos los miembros de la familia que no implica gastos.</li> </ul>
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si me dan la ayuda de SIMILARES cada dos meses</li> <li>- Trae un kilo de frijol, arroz, azúcar, una pasta para sopa, un atún, un aceite, una bolsa de leche y un paquete de galleta animalitos</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creo que cada dos meses, el 4 de agosto le toca, tengo que ir en San Noc-Ac a buscarla</li> <li>- Un paquete de todo trae</li> </ul> <p>RMU (44 años, hija)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mi papi le dan una despensa de SIMILARES, cada 2 meses</li> <li>- Pues tiene lo básico aceite, atún, frijol, lentejas, avena, aceite, leche, galleta, arroz, azúcar, sal</li> </ul>	

- pues dicen ellos que no es político ni religioso solo ayudan a los viejitos, gente que más lo necesita
- sí lo consumimos todo de la despensa

NPK (22 años, esposa)

No recibo ningún tipo de despensa

<b>Planeación de la alimentación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las personas adquieren diariamente alimentos de la tienda de abarrotes</li> <li>- La gente viaja al mercado en Caucel o a Mérida a los super mercados o al mercado a comprar mínimo una vez a la semana</li> <li>- Una persona de otro poblado trae frutas y verduras a la comunidad 4 días a la semana,</li> <li>- Dos personas venden a domicilio tortillas de Maseca a toda la comunidad diariamente</li> <li>- Cada sábado una persona viene de Chuburná vendiendo pescado</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La compra de alimentos se ve afectada por la falta de recurso económico, las mujeres parecen tener una rutina en la frecuencia de compra de alimentos, pero esta no se puede cumplir en varias ocasiones como cada una de ellas reporta y se omite la compra de cárnicos, frutas y alimentos ultraprocesados no indispensables y de elevado costo como el pan de molde.</li> <li>- Alimentos como las tortillas, pan francés, huevo, verduras, frijol los cuales son consumidos diariamente debido a las carencias económicas de la comunidad</li> <li>- Las mujeres de la comunidad cuentan con refrigerador en su casa por lo que ahí almacenan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres parecen tener una rutina en la frecuencia de compra de alimento</li> <li>- Uso diario de alimentos de bajo costo con alto contenido en nutrimentos</li> <li>- Las mujeres de la comunidad cuentan con refrigerador en su casa por lo que ahí almacenan alimentos perecederos, lo cual contribuye a tener control y racionar los alimentos en el tiempo</li> </ul>

<p>alimentos perecederos, lo cual contribuye a tener control y racionar los alimentos en el tiempo y que no haya desperdicios además de variedad en la dieta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres cocinan diariamente y lo que sobra es consumido recalentado con tortillas o a manera de torta en los demás tiempos de comida.</li> </ul>	
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compra de carnes rojas: La mera verdad, ahorita en ningún lado, pero cuando yo cobre mi chan centavo de la tercera edad pues si hay carne compro mi carne, solo en caucel, cada 8 días.</li> <li>- Él es velador, y va diario en Dzityá a hacer deshierbo y cuando termine pues a las 2 viene y me trae mi tomate, mi cebolla, cilantro</li> <li>- Pues cuando haya el dinero, los lunes, a veces le compramos verduras al señor de la combi.</li> <li>- Cada dos meses cobro mi pensión.</li> <li>- Pues cuando tengamos el dinero encargamos el pescado, cuando yo cobro pues compramos</li> <li>- Si lo tomo como agua, lo meto al refrigerador y la semilla pues en la noche antes de dormir y una en la mañana</li> <li>-</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando haya dinero se compra cuando no hay pues no hay</li> <li>- Como 3 o 4 veces a la semana compramos en Caucel o en Mérida</li> </ul> <p>LEB (44 años, esposa, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende a veces dos veces a la semana o una voy a comprar a Caucel</li> </ul> <p>RMU (44 años, hija)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yo a veces cada 15 días, sino puedo semanal, cada 15 días le compro al señor de la combi</li> <li>- Si lo que me haga falta en la casa vengo corriendo acá (tienda de abarrotes)</li> </ul> <p>NPK (22 años, esposa)</p> <p>Semanal, todos los sábados vamos a Mérida, al Chedraui</p>	
<p><b>Creencias de la comunidad</b></p>	
<p>Alimentación de acuerdo con el género</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe la creencia que los hombres por proveer económicamente a la familia están exentos de las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los hombres en especial los hijos o nietos van adquiriendo más responsabilidades en la cocina como la adquisición de los</li> </ul>

<p>responsabilidades de la cocina por lo que la responsabilidad de cocinar y alimentar a todos los miembros de la familia recae directamente en las mujeres del hogar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin embargo, esta creencia está cambiando ya que no todas las familias presentan este patrón y los hombres en especial los hijos o nietos van adquiriendo más responsabilidades en la cocina como la adquisición de los alimentos, el servir los alimentos e incluso cocinarse a sí mismo cuando no está la mujer en el hogar</li> <li>- Los hombres son los que deciden que se va a comer o su opinión tiene gran peso para la decisión de las mujeres.</li> <li>- Las mujeres refieren repartir los alimentos en igual cantidad a los hombres y mujeres de su familia, sin embargo, se puede apreciar que los hombres comen mayor cantidad o se sirven dos veces durante la comida y que la comunidad ve como algo normal este comportamiento porque les da más hambre que a las mujeres.</li> <li>- La comunidad considera que es normal que los hombres no cuiden sus porciones o la calidad de sus alimentos.</li> <li>- La calidad de la alimentación es mejor para los niños que para los hombres de la familia, ya que las mujeres y los hombres son más conscientes de las necesidades de sus hijos.</li> </ul>	<p>alimentos, el servir los alimentos e incluso cocinarse a sí mismo cuando no está la mujer en el hogar. De esta manera la responsabilidad deja de caer solo en una persona dejando más tiempo para que las mujeres dediquen a sí mismas.</p>
<p>ABD (70 años, esposa y abuela):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues hay veces mi nuera, a veces yo saco mi comida y el niño ayuda y mis nietas.</li> <li>- No todos comen igual</li> </ul>	

<p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- me ayuda mi esposo o a veces mi hijo o mi nuera, nos ayudan a preparar todo a sacar todo, a comprar refresco, preguntan ¿Qué vamos a comer?</li> <li>- Yo decido, mi esposo me pregunta solo que vamos a comer y me ayuda a prepararlo, soy yo la que lo cocina. Todos comen igual solo a los niños se les sirve un poquito por qué no lo gastan</li> </ul>	
<p>EUP (59 años, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No, yo sirvo todo a los niños, cuando esta ella, ella les sirve</li> <li>- No, mi hijo me ayuda en darme dinero</li> <li>- Cuando yo sirvo parejo para todos</li> <li>- Por qué así me enseñó mi suegra que no porque sea niño va a hacer poquito o va a hacer una patita, la ración es parejo para todos</li> </ul>	
<p>LEB (44 años, esposa, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mi hija, porque a veces yo salgo a trabajar Cuando yo voy a trabajar pues ella se encarga de cocinar</li> <li>- Si yo lo sirvo todo y los hablo a comer, a veces si alguien no llegó a tiempo pues saca su comida</li> <li>- Mi esposo, mi hija su hijo y mis hijos uno tiene 14 y uno 16. Sí, todos comen lo mismo, a veces ellos comen hasta más</li> <li>- Yo le sirvo su comida, su porción su carne y todo dependiendo de lo que vayamos a comer y a veces después me dice mamá quiero un poquito más de frijol o de carne, a veces sobra un poco, agarran un pedazo más.</li> <li>- Si comemos salchicha, de vez en cuando. En la mañana o en la noche, cuando no estoy ellos se lo cocinan</li> </ul>	
<p>NPK (22 años, esposa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si diario cocino con carne porque mi marido le gusta</li> </ul> <p>Pues a veces, cuando él no dice que quiere comer yo decido</p>	
<p>Concepto negativo alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe dentro de la comunidad las creencias prehispánicas del estado del cuerpo frio y caliente y de la variedad de alimentos con las mismas características. Por lo que en la comunidad cuando uno está caluroso, ya sea por venir de trabajar, estar despertando o por alguna enfermedad es necesario evitar los alimentos fríos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación de la dieta saludable a la cosmovisión de alimentos fríos y calientes hace que las personas tengan una mejor aceptación y se adapten más fácilmente a los cambios de la dieta.</li> <li>- La creencia de que algunos platillos caen pesado ayuda a que las personas midan</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las personas asocian algunos alimentos de su vida diaria como portadores de químicos los cuales los hacen dañinos y no naturales como la carne de res, la cual hacen la distinción de la carne de res de super como la que tiene químicos en comparación la que compran en el mercado. Los alimentos enlatados y los alimentos ultraprocesados. Sin embargo, contrasta lo dicho por las mujeres pues estos alimentos son consumidos frecuentemente en el hogar.</li> <li>- Existe la creencia que cuando uno ha pasado por un proceso quirúrgico no debe consumir tomate ni huevo ya que dificultan la recuperación.</li> <li>- Caer pesado. Existe la creencia dentro de la comunidad de que en la noche no se deben comer ciertos alimentos ya que pueden producir malestares estomacales a esto se le conoce como “caer pesado” en todo el país y en la comunidad. Los alimentos que suelen caer pesado son el melón, la sandía, las comidas muy condimentadas o con picante, comer en gran cantidad</li> </ul>	<p>sus porciones y eviten alimentos con preparaciones cargadas de grasa.</p>
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La papaya no se debe comer cuando uno está caluroso</li> <li>- La sandía de noche no, solo en la mañana, El melón y la papaya también no está bien que la comas por la noche solo por la mañana por que te cae pesado</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todo se puede comer</li> </ul> <p>EUP (59 años, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la noche algo que no deba comer, como tortillas Pues porque va a dormir uno hace mal Las comidas que se comen en el almuerzo como mondongo</li> </ul>	

LEB (44 años, esposa, abuela)

- La carne de res y de puerco porque ya no es tan natural como antes, hasta el pollo les dan para que crezcan rápidos, les dan otros alimentos no como antes y de res igual, yo casi no compro de res, en el centro porque me da como miedo, ya no sabes que venden, ya ni sabes como lo hacen, como esta criado el animal
- Por eso ahora prefiero ir a comprar a caucel y compro haya un poco de puerco
- Pues creo que comidas pesadas, como el frijol con puerco, veo que muchos comen comida y no debe ser así por que como ya vamos a dormir, te cae muy pesado al organismo te da diarrea, te puede dar vómitos, te puede regresar la comida
- Yo sé que lo que puedes consumirlo en la mañana también lo puedes comer en la noche
- En la cena, creo que eso me trepó mucho de peso porque era Maseca con el resto de la comida, así lo comen y a veces son las 8 de la noche, Ya es tarde

RMU (44 años, hija)

- Creo que mayormente no recomendaría comer, la grasa, el chile, el condimento
- De noche, por ejemplo, pues lo que almorzamos, cae pesado por ejemplo tortillas, ya es más fuerte, mejor comemos pan integral, un sandwichito

NPK (22 años, esposa)

- Cosas tóxicas son las picosas enlatadas o medicamento, ¿no?
- La dieta pues, no cambie mi alimentación, así como estaba yo, como igual me ligaron pues sí, no comí tomate porque me decían que podía infectar la herida, que huevo que era malo, y no lo comía, pero ya cuando pasaron los 15 días si por qué no fue grande la herida.
- hay veces que la comida trae cosas con químicos que no son naturales, pues ahí te das cuenta de cuando es natural y cuando no ejemplo las Sabritas o las galletas, pues no, dicen que ahorita que ya hay con las que las hacen, que ya no es harina y que no sé qué! ¡Ay! Con tantas cosas que salen ya no sabes que dan
- Pues el plátano, yo sé que cuando están despertando si están calurosos no deben de comer y dicen los doctores que no es cierto que no tiene nada que ver eso. NP: No, por cuidado porque sé que es malo, así murió mi abuela. Llegaba del sol y comía plátano y es que solo era el sol y se murió, cuando la fueron a ver ya estaba muerta. Desde eso mi mama siempre dice que no que es malo y sabrá dios si murió de eso o no pero mejor no.
- limón, la horchata, el melón. Cuando tienes tos no lo debes de tomar porque es cosa fresca

- Pues la verdad no sé, yo como de todo y ella lo único que cuidamos es el plátano, el limón la horchata, así refrescos como de cajeta que compramos se lo caliente y lo toma, pero que yo sepa lo básico que se come en la mañana ella.
- Igual lo misma en la mañana, limón, picante, cosas así que te puedan dar dolor o cólico algo así como chicharra

Quando es algo así como chilmore, relleno negro ella no lo cena, le hago su sopa de verdura igual la bebe, porque son cosas picantes, si lo prueba, pero no se lo doy mucho porque es malo para su intestino.

#### Alimentos saludables

- Se relaciona lo natural con alimentos que son buenos para la salud. Es decir, alimentos libres de químicos y de los alimentos que producen para su autoconsumo
- Se tiene conocimientos que han adquirido a través de la orientación alimentaria a cerca ciertas cualidades de los alimentos para el organismo
- Las frutas y verduras los asocian con alimentos saludables, sin embargo, en la comunidad, son consumidos, pero no en las porciones necesarias para una buena alimentación

- La apreciación por parte de la comunidad de los alimentos naturales ayuda a que se prefieran los alimentos locales o producidos por ellos mismos y las preparaciones caseras a los alimentos ultraprocesados los cuales tienen implicaciones para la salud.
- Se tiene conocimientos que han adquirido a través de la orientación alimentaria a cerca de ciertas cualidades de los alimentos para el organismo
- Las frutas y verduras los asocian con alimentos saludables. Alimentos en abundancia dentro de la comunidad

#### ABD (70 años, esposa y abuela)

- Pollo así payis. Es la gallina que crías en el patio, está bueno por qué no come alimento, pura tortilla, masa por qué alimento de medicina, ninguno

#### EUP (59 años, abuela)

- El pescado, la leche, los frijoles, el pollo, el arroz. Hay como dijeron eso hace que sea un plato del bien comer. Tiene mucha proteína el pescado

#### LEB (44 años, esposa, abuela)

- Le digo a mi hija me tengo que cuidar para que yo siga bajando, y hacía mis licuados esos verdes con apio con esto con lo otro y si me ayudó maso menos a bajar casi dos kilos

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es frutas, verduras, aguas naturales, es eso. Por qué las verduras tienen vitaminas, las frutas igual y el agua natural no tiene químicos, es natural</li> <li>- sí diario, ósea depende a veces una semana completa voy al súper compro todo y a veces los tomo por un mes, seguido, después como que descanso</li> </ul> <p>RMU (44 años, hija)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahorita sí porque ando malita otra vez del colon por eso si me estoy cuidando mayormente estoy comiendo verduritas hervidas, pollo. Café ya lo quité de mi lista.</li> <li>- Pues que no debe ser grasoso, que no debe ser muy condimentado también, pues como siempre dice la tele que tenga verduritas, que este balanceado risas</li> </ul> <p>NPK (22 años, esposa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Me imagino que, pues las frutas porque son así cosas que uno cosecha, que si las verduras, porque son cosas cosechadas porque hay veces que la comida trae cosas con químicos que no son naturales, pues ahí te das cuenta de cuando es natural y cuando no ejemplo las Sabritas o las galletas, pues no, dicen que ahorita que ya hay con las que las hacen, ¡que ya no es harina y que no sé qué! ¡Ay! Con tantas cosas que salen ya no sabes que dan</li> </ul>	
<b>Pensamientos de la comunidad sobre el exceso de peso</b>	
<p>Relación peso-salud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres de la comunidad están conscientes que el tener un peso elevado implica consecuencias para su salud y su funcionalidad; las cuáles pueden identificar en sus familiares o en ellas mismas</li> <li>- Las mujeres de la comunidad saben que el exceso de peso es un factor importante para el desarrollo de las enfermedades no transmisibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres de la comunidad están conscientes que el tener un peso elevado implica consecuencias para su salud y su funcionalidad; las cuáles pueden identificar en sus familiares o en ellas mismas</li> <li>- Las mujeres de la comunidad saben que el exceso de peso es un factor importante para el desarrollo de las enfermedades no transmisibles</li> <li>- Estos conocimientos y experiencias de las mujeres son un factor para lograr el cambio de hábitos por el cuidado de su salud y el de su familia.</li> </ul>
ABD (70 años, esposa y abuela)	

- Como una persona que como tiene grasa en el hueso y los pies no lo aguantan, esta gorda y tienes muchas enfermedades, que colesterol, que la diabetes, que no sé que
- Como dicen como yo desde antes padezco de colesterol y del triglicérido y me duele mis oídos, mi cabeza, un tiempo cuando me pasó como a las 4 de la mañana me levanté al baño y cuando quise regresar me tuve que sentar y me dolía toda mi cara

EPC (59 años, esposa y abuela)

- Sí, ay le ataca o le presenta el colesterol

EUP (59 años, abuela)

- la más sana, O el cuerpo ideal es la silueta 3 (Desnutrición leve)
- El sobrepeso es tener mucha grasa y de eso vienen las enfermedades

LEB (44 años, esposa, abuela)

- Es una enfermedad, si porque tu actividad física se vuelve más lenta, cuando estaba yo subiendo de peso no me podía agachar, ya no podía tirar al piso y levantarme rápido y los dolores de pie que me daban y sentía que es enfermedad estar gorda.
- Pues tener sobrepeso implica muchos problemas de salud. Que te duelan los pies, la espalda, te cansas más si haces alguna actividad
- El colesterol, el triglicérido, el sobrepeso aparte tu apariencia, no está muy agradable, si no eres gordita y eres gordita tu ropa ya no te viene, sientes que nada te queda, tú autoestima baja,

RMU (44 años, hija)

- Que te duelan los pies, la espalda, te cansas más si haces alguna actividad. Si el colesterol, la diabetes, los triglicéridos

NPK (22 años, esposa)

- Nada de eso, mi esposo no ha tenido ningún síntoma de sobrepeso

Si, puede ser colesterol, diabetes, hipertensa, igual no puedes hacer casi nada, te agitas mucho

Percepción de su cuerpo

- Las mujeres consideran que tienen sobrepeso, se refieren a sí mismas como gordas y el sobrepeso hace que disminuya su autoestima, pudiendo arrastrarlas a un mayor descuido de su salud.

- Existe el deseo de las mujeres por cambiar su composición corporal tanto por salud como por su aspecto físico.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- A las mujeres les gustaría tener una silueta más delgada, como cuando eran más jóvenes, pero no se muestran decididas a lograr un cambio de peso.</li> </ul>	
<p>RMU (44 años, hija)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si, una en el seguro, como dicen que estoy pasada de peso si me dijo el nutriólogo.</li> </ul>	
<p>Evaluación del peso corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres no tienen conocimiento de cómo evaluar si tienen sobrepeso y obesidad y confían en el diagnóstico dado por el personal de salud, aun sin tener claridad de las implicaciones o metas específicas que deben seguir.</li> <li>- Las mujeres tienen un concepto de composición corporal saludable erróneo, por debajo del índice de masa corporal normal mientras que al índice de masa corporal normal lo perciben como sobrepeso. Esto puede influir en que vean imposible llegar a un peso saludable.</li> </ul>	
<p>ABD (70 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la silueta la 8 (obesidad) está muy gorda, creo que la 3 (Desnutrición I) porque la uno está muy flaquita</li> </ul> <p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues tienes que pesarte y medirte y para que pueda bajar tiene que caminar y hacer ejercicios</li> </ul> <p>EUP (59 años, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que la tres (Desnutrición leve) está bien y la 9 (obesidad) no está bien</li> <li>- La tres esta normal, las demás están obesas</li> <li>- ¡Way!, ésta la tres tiene mejor salud</li> </ul> <p>NPK (22 años, esposa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de la cuatro ya tienen un peso elevado</li> <li>- Obesidad es que ya estás muy pasada ¿o sobrepeso? Dicen que mi marido padece obesidad y yo no lo veo gordo, pues sobrepeso es más de 80kilos pues yo peso 60 y dicen que no tengo</li> </ul>	

<p><b>Causas sobrepeso y obesidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres atribuyen la ganancia de peso a la falta de actividad física y estarían dispuestas a realizar caminatas, zumba o jarana para hacer ejercicio, pero es algo que muy pocas han realizado, ya que no se acostumbra en la comunidad</li> <li>- Además, se atribuye a comer de manera excesiva, pero es parte de su cultura el consumo de tortillas y pan francés en exceso</li> <li>- Los alimentos considerados como causantes de obesidad son los llamados alimentos chatarra, a los altos en grasas y el consumo elevado de tortillas y barra de pan francés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres están conscientes de la importancia de realizar actividad física y tienen opciones para lograrlo.</li> <li>- Las mujeres saben que deben medir la porción de los alimentos que consumen.</li> <li>- Los alimentos considerados por las mujeres como causantes de obesidad son los llamados alimentos chatarra, a los altos en grasas y el consumo elevado de tortillas y barra de pan francés</li> </ul>
<p><b>ABD (70 años esposa, abuela)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahorita cuando vino iba a hacer el que hacer de mi casa, a quitarla hierba que sale, recojo la basura y así se me pasa el tiempo, si me subí de peso porque cuando se lastimó mi pie yo no podía caminar andaba con mi silla de ruedas</li> </ul> <p><b>EPC (59 años esposa, abuela)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- para que pueda bajar tiene que caminar y hacer ejercicios</li> <li>- Yo no, yo estoy flaquita 48kg peso nada más</li> <li>- no sé, creo que por que comen mucho eso pasa</li> <li>- El puerco las tortillas, cualquier tipo, tanto puerco, tanta barra, pizza, esas cosas que se les dice comida chatarra, todo eso</li> </ul> <p><b>LEB (44 años, esposa, abuela)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creo que dos meses estuve saliendo al parquecito a dar mis vueltas 20 minutos y si logré bajar, pesaba 73 y ya me iba a brincar a 74, ahorita estoy pesando 71.900. Llegué a 71.300, pero no he salido así a caminar, casi no me he cuidado y ya subí 600 gr</li> <li>- Si a veces tomo avena para cenar, trato de comer poquito, porque antes cenaba, como cenaba mi esposo, cenaba con él por ejemplo hacemos huevo y ellos comen barra y te ganas de comerlo igual y ellos comen una barra, pero yo les digo a veces que es mucho y lo siguen haciendo, sino calentamos tortillas, creo que eso me trepó mucho de peso porque era Maseca</li> </ul>	

RMU (44 años, hija)

- Yo digo que sí, porque cuando me empecé a cuidar así de la alimentación, de no tomar refresco embotellado y todo eso si me di cuenta de que ya que los malestares se me estaban quitando
- Si, el refresco, tomar mucho refresco embotellado, la grasa, comer con exceso.

NPK (22 años, esposa)

Si, la coca, la grasa, refrescos embotellados, cualquier alimento te puede hacer pasado de peso siempre y cuando tú no sepas prepararlo, ejemplo está el pescado el pollo, realmente si lo fries con bastante aceite pues es malo, si lo haces a la plancha pues, no porque no lo estás haciendo con grasa

Fuente propia, 2017

<b>BARRERAS DE COMUNICACIÓN</b>	
<b>Barreras personales</b>	
<b>Barreras gustos</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres al recibir orientación alimentaria encontraron las recomendaciones del personal de salud, como un cambio drástico a su alimentación cotidiana.</li> <li>- Otra característica es que encontraron las recomendaciones de alimentación como insulsas y poco variadas.</li> </ul>
ABD (70 años, esposa y abuela)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como frijol, ya no como frijol, café ya no tomo café y les digo donde voy a buscar para comprar todo voy a comprar un pollo entero y un pedazo para un día, uno para otro día</li> <li>- Pues, aunque no me guste lo que tengo que comer</li> </ul>
EPC (59 años, esposa y abuela)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pensé que iba a cambiar mi alimentación, me van a quitar todo esto, no puede ser, yo estoy acostumbrada a comer todo esto, pero pues no hay veo como le hago</li> </ul>
EUP (59 años, abuela)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues de que no sabía si iba a poder cumplirlo, porque no es fácil juntar todo eso que te dicen para no comer así que mucha tortilla, que mucha, res</li> <li>- Eso se come mayormente frijol, tortilla huevo</li> </ul>
RMU (44 años, hija)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- que debo de bajarle a lo que es las cosas, lo dulce, café que a mí me encanta, pero que es malo para mí, las grasas</li> <li>- Deje de seguir mi dieta pues porque no es muy bueno no se siente tan bueno comerlo</li> </ul>
<b>Barrera de creencias</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunas mujeres al recibir orientación alimentaria fueron desacreditadas sus creencias y conocimientos por el personal de salud, comprometiendo el apego de las mujeres a las recomendaciones nutricias ya que estas siguieron su propio criterio y no siguieron las indicaciones del médico en algunas ocasiones</li> </ul>

<p>EUP (59 años, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No me recomendaron ningún alimento que crea es malo</li> </ul> <p>NPK (22 años, esposa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues el plátano, yo sé que cuando están despertando si están calurosos no deben de comer y dicen los doctores que no es cierto que no tiene nada que ver eso...pero por cualquier cosa mejor no se lo doy. Así se murió mi abuelita</li> </ul> <p>LEB (44 años, esposa, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el doctor. nos dijo, su pediatra que está en el O 'Horan que le demos leche entera, la nido entera, pero se lo damos y siempre estriñe y se lo decimos come fruta y verdura, cuando quiere pan le damos el de fibra, pan Bimbo, pero la leche siento que eso lo estriñe y el Dr. dice que tiene que ser la nido entera.</li> <li>- No sé si para que engorde un poquito, es lo que decía, pero no obedecemos al doctor y le compramos la de Fibra. Y desde que salió del hospital, porque leche entera tomaba</li> </ul>
<p><b>Barreras de contexto</b></p>
<p><b>Barrera alimentos accesibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mujeres consideran difícil conseguir los alimentos recomendados dentro de la comunidad, por lo que las obliga a viajar a Mérida a conseguir los alimentos, haciendo poco el apego de manera regular a la dieta</li> </ul>
<p>EPC (59 años, esposa y abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene uno que buscarlos en el centro lo que me dijeron en el Hospital para comer</li> </ul> <p>EUP (59 años, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No, hay que conseguirlo en Mérida, si uno tiene dinero pues si</li> </ul> <p>LEB (44 años, esposa, abuela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por falta de tiempo, por falta de dinero a veces vas al súper y cuando fui dos veces al Chedraui no había, lo quería comprar y no había y eso de irme al centro, y ya digo me voy a cuidar ya no voy a comer mucho</li> </ul> <p>RMU (44 años, hija)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pues no, todo lo puede conseguir (empleada tienda abarrotes)</li> </ul>
<p><b>Barrera de asequibilidad alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La gente de la comunidad vive en familias con varios integrantes por lo que la alimentación se divide entre varios miembros de la comunidad, imposibilitando una adecuada nutrición ya que no hay ingreso económico suficiente para proveer diariamente a todas las personas</li> <li>- Consideran que los alimentos de la dieta tienen un elevado costo</li> </ul>

ABD (70 años, esposa y abuela)

- Pues si cuando yo cobro se lo encargo a mi esposo (pan bimbo para su dieta).
- Es que somos mucho ven que estas comiendo, está el niño
- No, viene ese señor le compramos, de todo trae, trae tomate, plátano, mamey, trae, sandía, chinas, mangos, uva. Nosotros solo le compramos una cosa que compro el plátano por el niño y la uva y pues la compro son 40 pesos medio kilo, pues con eso
- Pues así, ósea hasta que yo cobre compro, y solo eso tengo

RMU (44 años, hija)

- Pues hay veces que está un poquito carito, si
- pues las verduras por ejemplo el tomate está muy caro, así con todas las verduras a veces suben .
- Pues sí, aunque me dijo el que lo que este en mi presupuesto, ósea me cuidaba a medida que este en mi presupuesto también

EUP (59 años, abuela)

- Si me gustan, pero hay veces no hay para comprar
- Muy poquito he seguido las recomendaciones, no hay para comprarlo, por ejemplo, yo no tengo para comprarlo, yo como de lo que trajeron, si hay de que ellos me dan. Si hay de que para sus hijos traen fruta, pero no es así como yo vaya a comprarlo especialmente para mí,

LEB (44 años, esposa, abuela)

- Por falta de tiempo, por falta de dinero a veces vas al súper y cuando fui dos veces al Chedraui no había, lo quería comprar y no había y eso de irme al centro, y ya digo me voy a cuidar ya no voy a comer mucho, pero eso de que no coma mucho te gana, ves que están cenando y quieres cenar

#### Barrera claridad y comprensión de la explicación

- En la comunidad muchas familias lidian con problemas de salud en su vida cotidiana, por lo que a partir de éstas han tenido contacto con el personal de salud y han recibido orientación alimentaria, para una alimentación saludable.
- Las enfermedades reportadas fueron Diabetes, osteoporosis, litiasis renal, dislipidemias, litiasis renal, asma, colon irritable, hipertensión, sobrepeso y desnutrición.
- Entre los conocimientos previos detectados esta:
  - Mayor consumo de frutas y verduras
  - Medir la cantidad de lo consumido
  - Consumir carnes magras
  - Consumo de pan integral
  - Evitar refresco embotellado
  - No comer comida chatarra
  - Restricción de azúcares
  - Disminución de alimentos ricos en grasa
  - Preparaciones sin aceite
- Al preguntarle a las mujeres cuales eran las recomendaciones que percibieron para una alimentación saludable, las mujeres dan respuestas a medias o erróneas por lo que se percibe que las mujeres no tienen completa claridad o certeza de las recomendaciones que lograron aprender del personal de salud, influyendo de manera negativa en sus decisiones tomadas en cuanto a su alimentación e incluso disminuyendo su apego al tratamiento por tratar de seguir instrucciones absurdas
- Las mujeres dijeron tener vergüenza de preguntar las cosas que no entendieron al recibir las recomendaciones, al provenir de una persona completamente fuera de su contexto social.

ABD (70 años, esposa y abuela)

- Si, que no debo comer, por eso a veces no como casi
- Pues a mí me dijeron que yo no coma puerco, nada más carne asada y el pollo así en puchero con verduras, solo eso puedo comer y un poco de pescado
- No debo comer puerco y el queso y la tortilla y el francés tengo que comprarme el pan integral para torta

EPC (59 años, esposa y abuela)

- Si, que no comieras mucha grasa
- Que está bien que me digan que no coma grasa así porque si no sé qué le pasa a uno así.
- Pues para para que se recupere mi brazo (fractura) y yo ya no coma mucha grasa, yo no padezco de colesterol, para que pueda pegar bien mi brazo y no tomar mucho refresco, la coca y el café no puedo tomar mucho café también
- Si lo hice, quede bien ya estuvo
- Ya no lo seguí haciendo, ya como normal todo

EUP (59 años, abuela)

- Eso se come mayormente frijol, tortilla huevo me dijeron pues que no tanto, si comerlo, pero no mucho

LEB (44 años, esposa, abuela)

- Yo trato de cenar así un pedacito sino hago mi avena con manzana y eso me tomo, porque si me dieron pastillas, pero casi no quiero tomar la pastilla, me dieron para que no se acumule los cálculos, para que no se formen las arenillas, eso me dijo

Barrera empatía

La gente percibe al personal de salud como autoritario y acusador, ajeno a sus necesidades, provocando en las mujeres sentimientos de impotencia para resolución de sus problemas

ABD (70 años, esposa y abuela)

- Lo sufrí mucho, estoy acostumbrada a comer allá la doctora. Me dijo "Usted si no baja de peso, corre usted por su cuenta" está bueno pues dice bien la Doctora Y pues trato de no comer, de no tomar mucha coca cola
- No debo comer puerco y el queso y la tortilla y el francés tengo que comprarme el pan integral para torta

Fuente propia, 2017

### 13. Mapeo de patios

Tabla 28. Alimentos identificados en la comunidad

MAPEO DE PATIOS		
Árboles frutales	Siembra	Animales de traspatio
Naranja dulce	Chile Max	Patos
Naranja agria	Elote	Gallinas
Coco	Pepino	Pavos
Ciruela	Sandía	Conejos
Limón	Calabaza	
Mango	Chile habanero	
Zapote	Rábano	
Aguacate	Chile dulce	
Guayaba		
Grosella		
Plátano		
Toronja		
Caimito		
Huaya		
Guanábana		
Nance		
Papaya		
Tamarindo		
Zaramullo		
Fuente propia, 2017		

#### 14. Resultados estadísticos alimentos locales y ultraprocesados

**Tabla 29. Estadísticos descriptivos y comparativos de los datos basales de los alimentos locales**

	Ambas comunidades		Cheumán		Dzidzilché		P <sup>1</sup>
Plátano	1.19	(0.75)	1.29	(0.49)	1.11	(0.93)	0.84
Zapote	0.63	(1.75)	1.43	(2.51)	0.00	(0.00)	0.06
Ciruela	3.75	(2.93)	2.29	(2.98)	4.89	(2.47)	0.11
Pitaya	1.44	(2.07)	2.00	(2.77)	1.00	(1.32)	0.68
Tejocote	0.69	(1.82)	0.00	(0.00)	1.22	(2.33)	0.30
Guanábana	0.31	(1.01)	0.00	(0.00)	0.56	(1.33)	0.47
Nance	2.44	(2.87)	2.29	(3.30)	2.56	(2.70)	0.54
Huaya	4.69	(2.96)	3.43	(3.51)	5.67	(2.18)	0.25
Mango	3.25	(1.77)	3.00	(2.24)	3.44	(1.42)	0.76
Caimito	2.13	(2.53)	2.57	(3.36)	1.78	(1.79)	0.84
Naranja agria	4.13	(2.09)	3.71	(1.98)	4.44	(2.24)	0.47
Zaramullo	1.13	(2.42)	2.00	(3.42)	0.44	(1.01)	0.68
Papaya	0.88	(2.09)	2.00	(2.89)	0.00	(0.00)	0.17
Ciricote	0.38	(0.72)	0.00	(0.00)	0.67	(0.87)	0.14
Guayaba	1.25	(2.32)	1.71	(2.75)	0.89	(2.03)	0.54
Limón	5.00	(2.28)	5.14	(2.41)	4.89	(2.32)	0.84
Toronja	0.75	(1.07)	0.57	(1.13)	0.89	(1.05)	0.47
Mandarina	2.81	(2.11)	2.14	(1.86)	3.33	(2.24)	0.17
Carambola	0.56	(1.75)	1.00	(2.65)	0.22	(0.44)	0.92
Tamarindo	0.81	(1.80)	0.29	(0.49)	1.22	(2.33)	0.68
Naranja dulce	2.69	(2.33)	2.71	(2.63)	2.67	(2.24)	0.92
Cocoyol	0.13	(0.50)	0.00	(0.00)	0.22	(0.67)	0.76

	1.69	(0.95)	1.86	(0.69)	1.56	(1.13)	0.68
<b>Continuación Tabla 29</b>	<b>Ambas comunidades</b>		<b>Cheumán</b>		<b>Dzidzilché</b>		<b>P<sup>1</sup></b>
Calabaza	1.69	(0.95)	1.86	(0.69)	1.56	(1.13)	0.68
Chaya	1.00	(1.75)	1.86	(2.34)	0.33	(0.71)	<b>0.04</b>
Tomate	5.56	(1.67)	5.71	(1.70)	5.44	(1.74)	0.76
Piñuela	0.06	(0.25)	0.00	(0.00)	0.11	(0.33)	0.76
Chayote	2.75	(2.30)	4.29	(2.29)	1.56	(1.51)	0.06
Betabel	0.31	(0.60)	0.71	(0.76)	0.00	(0.00)	0.06
Repollo	1.88	(1.36)	1.29	(0.95)	2.33	(1.50)	0.14
Chile	4.00	(3.52)	1.14	(2.61)	6.22	(2.33)	<b>0.01</b>
Pepino	2.19	(2.11)	1.86	(2.34)	2.44	(2.01)	0.30
Zanahoria	2.25	(1.07)	2.43	(1.40)	2.11	(0.78)	0.84
Verdolaga	0.25	(0.58)	0.57	(0.79)	0.00	(0.00)	0.17
Jícama	2.81	(1.33)	2.86	(1.21)	2.78	(1.48)	0.92
Ramón	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Elote	2.06	(1.29)	1.00	(1.00)	2.89	(0.78)	<b>0.00</b>
Tortilla	6.44	(1.63)	6.14	(2.27)	6.67	(1.00)	0.92
Barra francés	5.56	(2.66)	5.43	(2.82)	5.67	(2.69)	0.92
Masa	1.31	(1.85)	2.29	(2.36)	0.56	(0.88)	0.06
Biscocho	0.31	(0.79)	0.71	(1.11)	0.00	(0.00)	0.17
Camote	0.13	(0.34)	0.14	(0.38)	0.11	(0.33)	0.92
Sandía	2.50	(2.10)	2.00	(2.24)	2.89	(2.03)	0.21
Rábano	1.50	(1.03)	1.29	(0.76)	1.67	(1.22)	0.54
Anona	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Yuca	0.13	(0.34)	0.00	(0.00)	0.22	(0.44)	0.47
Grosella	0.50	(1.10)	0.14	(0.38)	0.78	(1.39)	0.47
Colinabo	0.06	(0.25)	0.00	(0.00)	0.11	(0.33)	0.76
Cocotazo	0.06	(0.25)	0.14	(0.38)	0.00	(0.00)	0.68

Continuación Tabla 29	Ambas		Cheumán		Dzidzilché		P <sup>1</sup>
Variables	comunidades						
Isuah	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Atole	0.31	(0.48)	0.43	(0.53)	0.22	(0.44)	0.54
Macal	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Elote enterrado	0.25	(0.45)	0.43	(0.53)	0.11	(0.33)	0.30
Tamal	0.75	(0.58)	0.71	(0.76)	0.78	(0.44)	0.76
Pavo	0.06	(0.25)	0.00	(0.00)	0.11	(0.33)	0.76
Ave	2.81	(1.33)	3.57	(1.51)	2.22	(0.83)	0.09
Huevo	3.25	(1.57)	2.86	(1.68)	3.56	(1.51)	0.25
Iguana	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Conejo	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Pescado	0.38	(0.62)	0.14	(0.38)	0.56	(0.73)	0.30
Cacahuete	0.50	(0.82)	0.29	(0.49)	0.67	(1.00)	0.68
Coco	0.56	(0.81)	0.14	(0.38)	0.89	(0.93)	0.14
Pepita	0.75	(1.13)	1.29	(1.38)	0.33	(0.71)	0.17
Aguacate	0.94	(1.18)	0.43	(0.79)	1.33	(1.32)	0.17
Espelón	0.13	(0.34)	0.29	(0.49)	0.00	(0.00)	0.35
Lentejas	0.94	(0.68)	1.00	(0.58)	0.89	(0.78)	0.76
Ibes	0.31	(0.48)	0.43	(0.53)	0.22	(0.44)	0.54
Frijol	3.88	(2.00)	3.57	(81.90)	4.11	(2.15)	0.54
Garbanzo	0.06	(0.25)	0.00	(0.00)	0.11	(0.33)	0.76
Panuchos/salbutes	1.25	(0.93)	0.86	(0.69)	1.56	(1.01)	0.21

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes.  $p = <0.05$

Fuente propia, 2018

**Tabla 30. Estadísticos descriptivos y comparativos de los datos basales de los alimentos ultraprocesados y “otros”**

<b>Variables</b>	<b>Ambas comunidades</b>		<b>Cheumán</b>		<b>Dzidzilché</b>		<b>P<sup>1</sup></b>
Maseca	1.63	(1.93)	1.71	(1.60)	1.56	(2.24)	0.76
Leche	2.38	(2.34)	2.43	(2.64)	2.33	(2.24)	1.00
Sabritas	0.75	(1.13)	0.57	(1.13)	0.89	(1.17)	0.61
Helado	0.56	(0.63)	0.29	(0.49)	0.78	(0.67)	0.17
Galletas	2.69	(2.02)	3.00	(2.83)	2.44	(1.24)	0.76
Dulce chocolate	0.63	(1.09)	0.29	(0.49)	0.89	(1.36)	0.47
Papas fritas	0.38	(0.50)	0.00	(0.00)	0.67	(0.50)	<b>0.02</b>
Caramelos	0.19	(0.54)	0.14	(0.38)	0.22	(0.67)	1.00
Perros calientes	0.63	(0.50)	0.57	(0.53)	0.67	(0.50)	0.76
Nuggets	0.38	(0.81)	0.29	(0.49)	0.44	(1.01)	0.92
Banderillas	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Pan caja	1.63	(2.00)	2.14	(1.57)	1.22	(2.28)	0.09
Pastel	0.25	(0.45)	0.29	(0.49)	0.22	(0.44)	0.84
Hamburguesa	0.63	(0.50)	0.57	(0.53)	0.67	(0.50)	0.76
Refresco embotellado	4.75	(2.41)	3.86	(2.79)	5.44	(1.94)	0.17
Yogurt	1.44	(1.21)	1.29	(1.25)	1.56	(1.24)	0.68
Bebida azucarada leche	0.13	(0.50)	0.00	(0.00)	0.22	(0.67)	0.76
Jugo comercial	2.25	(2.15)	0.86	(0.90)	3.33	(2.24)	0.03

Continuación Tabla 30							
Variables	Ambas comunidades		Cheumán		Dzidzilché		P <sup>1</sup>
Cerveza	0.25	(0.45)	0.43	(0.53)	0.11	(0.33)	0.30
Pizza	0.44	(0.63)	0.14	(0.38)	0.67	(0.71)	0.17
Jugos polvo	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Salchicha	1.75	(1.00)	1.71	(0.95)	1.78	(1.09)	0.92
Cereales	1.50	(1.93)	0.57	(0.98)	2.22	(2.22)	0.09
Mermelada	0.44	(1.75)	0.00	(0.00)	0.78	(2.33)	0.76
Sopa. Industrial	0.25	(0.78)	0.00	(0.00)	0.44	(1.01)	0.47
Salsa comercial	1.81	(0.98)	1.29	(0.49)	2.22	(1.09)	0.09
Carne cerdo	2.88	(1.31)	1.86	(0.69)	3.67	(1.12)	<b>0.00</b>
Comida preparada	3.19	(2.11)	2.29	(1.11)	3.89	(2.47)	0.21
Tortas	1.63	(1.20)	1.29	(1.11)	1.89	(1.27)	0.41

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes.  $p = <0.05$

Fuente propia, 2018

**Tabla 31. Comparación del aumento de consumo de alimentos locales entre grupos**

Variable	Intercultural		Convencional		P <sup>1</sup>
Plátano	0.57	(0.98)	1.11	(2.26)	0.76
Zapote	-1.14	(2.79)	0.00	(0.00)	0.17
Ciruella	2.29	(2.87)	-0.22	(2.44)	0.11
Pitaya	-1.00	(1.73)	-0.22	(1.09)	0.68
Tejocote	0.00	(0.00)	-1.22	(2.33)	0.30
Guanábana	0.57	(0.79)	0.44	(1.24)	1.00
Huaya	1.14	(2.61)	-2.56	(2.96)	0.06
Mango	1.29	(2.36)	0.67	(2.12)	0.61
Caimito	-1.14	(2.61)	-1.22	(1.72)	0.47
Naranja agria	-0.29	(2.93)	-1.44	(3.43)	0.54
Zaramullo	-1.29	(2.63)	0.67	(2.24)	0.25
Papaya	0.00	(2.24)	0.33	(0.71)	0.76
Ciricote	0.71	(1.89)	0.00	(1.41)	0.47
Guayaba	-0.71	(1.98)	-0.67	(1.80)	1.00
Limón	0.29	(3.15)	-1.11	(2.67)	0.47
Toronja	-0.29	(1.50)	-0.56	(1.24)	0.61
Mandarina	-0.14	(3.08)	-1.67	(3.84)	0.35
Carambola	-0.43	(1.13)	-0.11	(0.33)	0.92

<b>Continuación Tabla 31</b>	<b>Intercultural</b>		<b>Convencional</b>		<b>P<sup>1</sup></b>
Naranja dulce	0.14	(1.46)	-0.11	(1.36)	0.84
Cocoyol	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Calabaza	0.29	(0.49)	0.89	(1.05)	0.30
Chaya	-0.29	(2.36)	0.56	(1.59)	0.61
Tomate	-0.57	(1.62)	0.33	(1.22)	0.30
Piñuela	0.00	(0.00)	-0.11	(0.33)	0.76
Chayote	-1.71	(2.21)	-0.67	(1.94)	0.47
Betabel	-0.43	(0.79)	0.22	(0.44)	0.09
Repollo	-0.14	(0.90)	0.00	(1.73)	0.84
Pepino	0.29	(2.06)	0.33	(3.64)	0.84
Zanahoria	-0.29	(1.38)	1.11	(2.09)	0.30
Verdolaga	-0.57	(0.79)	0.00	(0.00)	0.17
Jícama	-0.71	(0.95)	-0.22	(1.39)	0.54
Ramón	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00

<b>Continuación Tabla 31</b>	<b>Intercultural</b>		<b>Convencional</b>		<b>P<sup>1</sup></b>
Elote	0.00	(0.58)	-1.11	(0.78)	0.02
Tortilla	0.14	(3.18)	-1.22	(2.39)	0.41
Barra francés	-0.57	(4.20)	-0.89	(3.14)	1.00
Masa	-1.71	(2.81)	-0.33	(0.50)	0.68
Biscocho	-0.71	(1.11)	0.11	(0.33)	0.11
Camote	-0.14	(0.38)	0.11	(0.33)	0.47
Sandía	0.00	(1.91)	-1.78	(2.33)	0.07
Rábano	0.00	(0.82)	0.22	(1.56)	0.92
Anona	0.14	(0.38)	0.22	(0.67)	1.00
Yuca	0.14	(0.38)	-0.22	(0.44)	0.30
Grosella	1.29	(2.36)	-0.22	(1.48)	0.54
Colinabo	0.14	(0.38)	0.22	(0.44)	0.84
Cocotazo	0.14	(0.69)	0.00	(0.00)	0.68
Isuah	0.29	(0.49)	0.00	(0.00)	0.35

<b>Continuación Tabla 31</b>	<b>Intercultural</b>		<b>Convencional</b>		<b>P<sup>1</sup></b>
Atole	0.00	(0.58)	-0.11	(0.33)	0.76
Macal	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Elote. Enterrado	-0.43	(0.53)	-0.11	(0.33)	0.30
Tamal	-0.29	(0.95)	0.00	(0.50)	0.68
Cerdo	-0.43	(0.79)	-1.00	(0.50)	0.21
Pavo	0.71	(0.95)	0.00	(0.50)	0.17
Ave	-0.71	(1.60)	-0.11	(0.60)	0.68
Huevo	1.29	(2.98)	-0.78	(1.09)	0.14
Iguana	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Conejo	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Pescado	0.29	(0.76)	0.11	(0.33)	0.54
Cacahuate	0.14	(1.07)	-0.33	(0.87)	0.54
Coco	0.00	(0.58)	-0.33	(0.71)	0.35
Pepita	-0.71	(1.25)	0.11	(0.60)	0.25
Aguacate	0.14	(0.90)	-0.56	(0.73)	0.17
Espelón	0.00	(0.58)	0.22	(0.44)	0.54
Lentejas	0.00	(0.82)	0.33	(1.00)	0.54
Ibes	0.00	(0.58)	0.00	(0.50)	1.00
Frijol	-0.14	(1.95)	-0.44	(2.51)	0.84

<b>Continuación Tabla 31</b>	<b>Intercultural</b>		<b>Convencional</b>		<b>P<sup>1</sup></b>
Garbanzo	0.00	(0.00)	-0.11	(0.33)	0.76
Panuchos/salbutes	0.71	(0.76)	0.22	(1.09)	0.25

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes.  $p < 0.05$

Fuente propia, 2018

**Tala 32 Comparación entre grupos de la disminución en el consumo alimentos ultraprocesados**

Variable	Intercultural		Convencional		P <sup>1</sup>
Maseca	-1.43	(1.72)	-0.56	(1.13)	0.41
Leche	0.00	(2.45)	-1.00	(1.66)	0.35
Sabritas	0.14	(1.46)	0.11	(1.17)	0.76
Helado	-0.29	(0.49)	0.44	(0.73)	0.09
Galletas	1.43	(3.36)	0.44	(1.24)	0.84
Dulce chocolate	0.14	(0.38)	0.78	(1.09)	0.30
Papas fritas	0.00	(0.00)	0.33	(0.50)	0.30
Caramelos	0.00	(0.58)	0.22	(0.67)	0.76
Perros calientes	0.43	(0.53)	0.00	(0.71)	0.30
Nuggets	-0.43	(0.79)	0.00	(0.50)	0.41
Banderillas	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Pan caja	0.29	(3.15)	-0.33	(2.96)	0.35
Pastel	0.29	(0.49)	0.11	(0.60)	0.68
Tortas	1.14	(1.07)	0.78	(1.48)	0.41
Refresco	1.57	(2.07)	2.11	(2.47)	0.68
Yogurt	0.71	(0.76)	-0.67	(1.66)	0.09
Bebida azucarada leche	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00

<b>Continuación Tabla 32</b>	<b>Intercultural</b>		<b>Convencional</b>		<b>P<sup>1</sup></b>
Jugo comercial	0.29	(0.49)	0.56	(2.19)	0.84
Cerveza	0.14	(0.69)	0.00	(0.00)	0.68
Pizza	0.00	(0.58)	-0.11	(0.33)	0.76
Comida preparada	2.14	(1.35)	0.56	(1.74)	0.07
Licuadao polvo	-1.86	(2.67)	-0.44	(0.73)	0.47
Jamón	0.72	(0.95)	0.22	(1.39)	0.54
Salchicha	0.57	(0.98)	-0.11	(1.05)	0.25
Barras energéticas	0.14	0.38)	-0.11	(0.33)	0.47
Cereales	0.14	(0.38)	1.11	(2.09)	0.41
Mermelada	0.00	(0.00)	0.67	(2.00)	0.76
Sopa industrial	0.00	(0.00)	0.33	(0.71)	0.47

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con U de Mann Whitney para dos muestras independientes.  $p = < 0.05$

Fuente propia, 2018

**Tala 33 Comparación del aumento de consumo de alimentos locales por grupo.**

Variable	Intercultural					Convencional				
	Basal		Final		P <sup>1</sup>	Basal		Final		P <sup>1</sup>
Plátano	1.29	(0.49)	1.86	(0.69)	0.16	1.11	(0.93)	2.22	(2.22)	0.13
Zapote	1.43	(2.51)	0.29	(0.76)	0.34	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Ciruela	2.29	(2.98)	4.57	(2.37)	0.07	4.89	(2.47)	4.67	(2.40)	1.00
Pitaya	2.00	(2.77)	1.00	(2.65)	0.18	1.00	(1.32)	0.78	(1.72)	0.58
Tejocote	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00	1.22	(2.33)	0.00	(0.00)	0.10
Guanábana	0.00	(0.00)	0.57	(0.79)	0.10	0.56	(1.33)	1.00	(1.00)	0.33
Nance	2.29	(3.30)	3.43	(3.41)	0.18	2.56	(2.70)	0.44	(0.73)	0.04
Huaya	3.43	(3.51)	4.57	(3.31)	0.18	5.67	(2.18)	3.11	(3.10)	0.04
Mango	3.00	(2.24)	4.29	(1.80)	0.24	3.44	(1.42)	4.11	(2.26)	0.49
Caimito	2.57	(3.36)	1.43	(2.70)	0.18	1.78	(1.79)	0.56	(1.01)	0.04
Naranja agria	3.71	(1.98)	3.43	(2.70)	0.67	4.44	(2.24)	3.00	(2.83)	0.24
Zaramullo	2.00	(3.42)	0.71	(1.89)	0.18	0.44	(1.01)	1.11	(2.32)	0.41
Papaya	2.00	(2.89)	2.00	(1.91)	1.00	0.00	(0.00)	0.33	(0.71)	0.18
Ciricote	0.00	(0.00)	0.71	(1.89)	0.32	0.67	(0.87)	0.67	(1.12)	0.89
Guayaba	1.71	(2.75)	1.00	(1.53)	0.41	0.89	(2.03)	0.22	(0.44)	0.29
Limón	5.14	(2.41)	5.43	(2.70)	0.85	4.89	(2.32)	3.78	(2.59)	0.26
Toronja	0.57	(1.13)	0.29	(0.76)	0.59	0.89	(1.05)	0.33	(0.50)	0.21
Mandarina	2.14	(1.86)	2.00	(2.31)	0.83	3.33	(2.24)	1.67	(2.29)	0.17
Carambola	1.00	(2.65)	0.57	(1.51)	0.32	0.22	(0.44)	0.11	(0.33)	0.32

Variable	Intercultural					Convencional				
	Basal		Final		P <sup>1</sup>	Basal		Final		P <sup>1</sup>
Tamarindo	0.29	(0.49)	3.14	(1.57)	0.02	1.22	(2.33)	0.11	(0.33)	0.11
Naranja dulce	2.71	(2.63)	2.86	(3.13)	1.00	2.67	(2.24)	2.56	(2.24)	0.71
Cocoyol	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00	0.22	(0.67)	0.22	(0.67)	1.00
Calabaza	1.86	(0.69)	2.14	(0.90)	0.16	1.56	(1.13)	2.44	(0.53)	0.04
Chaya	1.86	(2.34)	1.57	(1.27)	1.00	0.33	(0.71)	0.89	(1.36)	0.34
Tomate	5.71	(1.70)	5.14	(1.77)	0.41	5.44	(1.74)	5.78	(1.48)	0.45
Piñuela	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00	0.11	(0.33)	0.00	(0.00)	0.32
Chayote	4.29	(2.29)	2.57	(1.40)	0.06	1.56	(1.51)	0.89	(0.93)	0.30
Betabel	0.71	(0.76)	0.29	(0.49)	0.18	0.00	(0.00)	0.22	(0.44)	0.16
Repollo	1.29	(0.95)	1.14	(0.38)	0.66	2.33	(1.50)	2.33	(2.00)	0.67
Chile	1.14	(2.61)	4.43	(2.76)	0.03	6.22	(2.33)	4.11	(2.76)	0.07
Pepino	1.86	(2.34)	2.14	(0.69)	0.50	2.44	(2.01)	2.78	(2.64)	0.75
Zanahoria	2.43	(1.40)	2.14	(0.90)	0.71	2.11	(0.78)	3.22	(2.33)	0.16
Verdolaga	0.57	(0.79)	0.00	(0.00)	0.10	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Jícama	2.86	(1.21)	2.14	(0.90)	0.71	2.78	(1.48)	2.56	(1.01)	0.59
Ramón	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Elote	1.00	(1.00)	1.00	(0.58)	1.00	2.89	(0.78)	1.78	(0.83)	0.02
Tortilla	6.14	(2.27)	6.29	(1.89)	0.66	6.67	(1.00)	5.44	(2.55)	0.11
Barra francés	5.43	(2.82)	4.86	(2.91)	0.58	5.67	(2.69)	4.78	(2.86)	0.47

Variable	Intercultural					Convencional				
	Basal		Final		p <sup>1</sup>	Basal		Final		p <sup>1</sup>
Masa	2.29	(2.36)	0.57	(0.79)	0.14	0.56	(0.88)	0.22	(0.44)	0.08
Biscocho	0.71	(1.11)	0.00	(0.00)	0.10	0.00	(0.00)	0.11	(0.33)	0.32
Camote	0.14	(0.38)	0.00	(0.00)	0.32	0.11	(0.33)	0.22	(0.44)	0.32
Sandía	2.00	(2.24)	2.00	(1.00)	0.71	2.89	(2.03)	1.11	(0.78)	0.04
Rábano	1.29	(0.76)	1.29	(0.76)	1.00	1.67	(1.22)	1.89	(1.17)	0.67
Anona	0.00	(0.00)	0.14	(0.38)	0.32	0.00	(0.00)	0.22	(0.67)	0.32
Yuca	0.00	(0.00)	0.14	(0.38)	0.32	0.22	(0.44)	0.00	(0.00)	0.16
Grosella	0.14	(0.38)	1.43	(2.70)	0.18	0.78	(1.39)	0.56	(0.73)	1.00
Colinabo	0.00	(0.00)	0.14	(0.38)	0.32	0.11	(0.33)	0.33	(0.50)	0.16
Cocotazo	0.14	(0.38)	0.29	(0.49)	0.56	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Isuah	0.00	(0.00)	0.29	(0.49)	0.16	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Atole	0.43	(0.53)	0.43	(0.53)	1.00	0.22	(0.44)	0.11	(0.33)	0.32
Macal	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Elote enterrado	0.43	(0.53)	0.00	(0.00)	0.08	0.11	(0.33)	0.00	(0.00)	0.32
Tamal	0.71	(0.76)	0.43	(0.53)	0.41	0.78	(0.44)	0.78	(0.44)	1.00
Cerdo	1.86	(0.69)	1.43	(0.53)	0.18	3.67	(1.12)	2.67	(0.87)	0.01
Pavo	0.00	(0.00)	0.71	(0.95)	0.10	0.11	(0.33)	0.11	(0.33)	1.00
Ave	3.57	(1.51)	2.86	(1.68)	0.22	2.22	(0.83)	2.11	(0.60)	0.56
Huevo	2.86	(1.68)	4.14	(2.04)	0.29	3.56	(1.51)	2.78	(1.56)	0.07

Variable	Intercultural					Convencional				
	Basal		Final		p <sup>1</sup>	Basal		Final		p <sup>1</sup>
Iguana	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Conejo	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00
Pescado	0.14	(0.38)	0.43	(0.53)	0.32	0.56	(0.73)	0.67	(0.71)	0.32
Cacahuete	0.29	(0.49)	0.43	(0.79)	0.71	0.67	(1.00)	0.33	(0.50)	0.26
Coco	0.14	(0.38)	0.14	(0.38)	1.00	0.89	(0.93)	0.56	(0.53)	0.18
Pepita	1.29	(1.38)	0.57	(0.79)	0.18	0.33	(0.71)	0.44	(0.53)	0.56
Aguacate	0.43	(0.79)	0.57	(0.53)	0.66	1.33	(1.32)	0.78	(0.97)	0.06
Espelón	0.29	(0.49)	0.29	(0.49)	1.00	0.00	(0.00)	0.22	(0.44)	0.16
Lentejas	1.00	(0.58)	1.00	(1.00)	1.00	0.89	(0.78)	1.22	(0.83)	0.32
lbes	0.43	(0.53)	0.43	(0.79)	1.00	0.22	(0.44)	0.22	(0.44)	1.00
Frijol	3.57	(1.90)	3.43	(1.27)	0.89	4.11	(2.15)	3.67	(1.50)	0.62
Garbanzo	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)	1.00	0.11	(0.33)	0.00	(0.00)	0.32

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. P = < 0.05

Fuente propia, 2018

**Tala 34 Comparación antes y después por comunidad. Alimentos Ultraprocesados**

Variable	Intercultural					Convencional				
	Basal	Final	p <sup>1</sup>	Basal	Final	p <sup>1</sup>	Basal	Final	p <sup>1</sup>	
Maseca	1.71	1.60	0.29	0.49	0.07	1.56	2.24	1.00	2.35	0.16
Leche	2.43	2.64	2.43	1.40	0.93	2.33	2.24	1.33	1.41	0.12
Sabritas	0.57	1.13	0.43	0.53	1.00	0.89	1.17	0.78	0.67	0.78
Helado	0.29	0.49	0.57	0.53	0.16	0.78	0.67	0.33	0.50	0.10
Galletas	3.00	2.83	1.57	1.13	0.27	2.44	1.24	2.00	1.22	0.27
Dulce chocolate	0.29	0.49	0.14	0.38	0.32	0.89	1.36	0.11	0.33	0.07
Papas fritas	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.67	0.50	0.33	0.50	0.08
Caramelos	0.14	0.38	0.14	0.38	1.00	0.22	0.67	0.00	0.00	0.32
Hamburguesa	0.57	0.53	0.00	0.00	0.05	0.67	0.50	0.56	0.53	0.56
Perros calientes	0.57	0.53	0.14	0.38	0.08	0.67	0.50	0.67	0.50	1.00
Nuggets	0.29	0.49	0.71	1.11	0.18	0.44	1.01	0.44	0.73	1.00
Banderillas	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Pan caja	2.14	1.57	1.86	2.27	0.71	1.22	2.28	1.56	1.67	0.55
Pastel	0.29	0.49	0.00	0.00	0.16	0.22	0.44	0.11	0.33	0.56
Tortas	1.29	1.11	0.14	0.38	0.04	1.89	1.27	1.11	0.60	0.13
Panuchos	0.86	0.69	0.14	0.38	0.06	1.56	1.01	1.33	0.87	0.46
Refresco	3.86	2.79	2.29	1.25	0.10	5.44	1.94	3.33	2.35	0.03
Yogurt	1.29	1.25	0.57	0.53	0.06	1.56	1.24	2.22	2.22	0.22

<b>Continuación Tabla 34.</b>										
<b>Variable</b>	<b>Intercultural</b>					<b>Convencional</b>				
	<b>Basal</b>	<b>Basal</b>	<b>Final</b>	<b>Final</b>	<b>p<sup>1</sup></b>	<b>Basal</b>	<b>Basal</b>	<b>Final</b>	<b>Final</b>	<b>P<sup>1</sup></b>
Bebida azucarada	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.22	0.67	0.22	0.67	1.00
leche										
Jugo comercial	0.86	0.90	0.57	0.79	0.16	3.33	2.24	2.78	1.99	0.52
Cerveza	0.43	0.53	0.29	0.49	0.56	0.11	0.33	0.11	0.33	1.00
Pizza	0.14	0.38	0.14	0.38	1.00	0.67	0.71	0.78	0.67	0.32
Comida preparada	2.29	1.11	0.14	0.38	0.03	3.89	2.47	3.33	1.41	0.28
Licuidos polvo	0.00	0.00	1.86	2.67	0.10	0.00	0.00	0.44	0.73	0.10
Jamón	2.86	1.21	2.14	0.90	0.10	2.78	1.48	2.56	1.01	0.60
Salchicha	1.71	0.95	1.14	0.38	0.16	1.78	1.09	1.89	0.93	0.74
Barras energéticas	0.14	0.38	0.00	0.00	0.32	0.00	0.00	0.11	0.33	0.32
Cereales	0.57	0.98	0.43	0.79	0.32	2.22	2.22	1.11	0.78	0.16
Mermelada	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.78	2.33	0.11	0.33	0.32
Sopa comercial	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.44	1.01	0.11	0.33	0.18

Los datos son presentados como medias (SE)

<sup>1</sup>Los datos fueron analizados con la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. p=<0.05

Fuente propia, 2018

