



Universidad Autónoma del Estado de México  
Facultad de Ciencias de la Conducta

Doctorado en Ciencias de la Salud  
**Efecto de las comidas caseras sobre peso y adiposidad corporal en  
mujeres mexiquenses con sobrepeso u obesidad**

**TESIS**

Para Obtener el Grado de:  
Doctora en Ciencias de la Salud

Presenta:

Mtra. María de Jesús Serrano Plata

Comité Tutorial:

Dr. Antonio Laguna Camacho

Tutor Académico

Dra. Ma. Victoria Domínguez García

Tutor Interno

Dr. Xavier Alliot

Tutor Externo



Toluca, México octubre de 2019

## **DEDICATORIA**

Siempre me fijé la meta de terminar un doctorado, hoy se cumple. Esto no hubiera sido posible sin el inmenso apoyo de mi familia y la gracia de Dios. Estoy segura que mi formación como investigadora en una universidad reconocida traerá grandes frutos a mi vida y a los que me rodean.

Javier, Vale y Joshua ustedes son mi motor, sin su comprensión esta investigación no hubiera sido posible.

Mamá y papá este trabajo es resultado de su apoyo incondicional y gracias a ustedes reconozco los alcances de la resiliencia.

Karina, Fer, Javier, Norma, Ale, Fercho, Migue e Isa nunca se den por vencidos, este trabajo refleja parte de nuestro potencial como familia.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Antonio Laguna Camacho por su acompañamiento, paciencia y todas sus enseñanzas

A Gustavo, Anahí, Miguel, Cristian, Daniela y Julieta, mis compañeros del Laboratorio de Conducta Alimentaria por el apoyo brindado durante las visitas a las primarias y hacer placentero el trabajo

A la Dra. Ma. Victoria Domínguez García y al Dr. Xavier Alliot por sus aportaciones a la investigación

A la Dra. Laura Emma Rodríguez Vilchis y Dr. Ulises Velázquez Enríquez mis profesores del Seminario de Investigación por la retroalimentación a mi trabajo

A la Dra. Carolina Escobar Briones por abrirme las puertas de la UNAM para la realización de una estancia corta

A Miriam, Caro, Ale y Memo, mis compañeros del Doctorado, por compartir experiencias y pláticas

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada

# ÍNDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b> .....	8
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	10
1.1. Epidemia de obesidad en México .....	10
1.2. De la dieta tradicional a la dieta industrializada .....	10
1.3. Comidas fuera de casa y obesidad .....	11
1.4. Inefectividad de las intervenciones dietéticas “saludables” contra obesidad .....	11
1.5. Intervenciones dietéticas adaptadas culturalmente .....	12
1.6. Comidas dentro de casa y peso corporal saludable.....	13
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	15
2.1. Pregunta de investigación.....	16
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	17
<b>4. HIPÓTESIS</b> .....	17
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	18
5.1. Objetivo general.....	18
5.2. Objetivos específicos.....	18
<b>6. METODOLOGÍA</b> .....	19
6.1. Diseño del estudio.....	19
6.2. Universo y muestra .....	19
6.3. Variables de estudio.....	21
6.4. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	23
6.5. Procedimiento .....	23
6.6. Instrumentos y recolección de datos .....	25
6.7. Análisis estadístico.....	27
6.8. Aspecto ético.....	28
<b>7. RESULTADOS</b> .....	29
7.1. Artículo de revisión publicado .....	29
7.1.1. Título del artículo de revisión publicado .....	29
7.1.2. Página frontal (portada) de la publicación del artículo de revisión .....	29
7.1.3. Carta de aceptación.....	30
7.1.4. Resumen .....	31
7.1.5. Apartados del artículo.....	32

7.2. Artículo enviado .....	48
7.2.1. Título del artículo enviado.....	48
7.2.2. Carta de envío y/o recepción del artículo .....	48
7.2.3. Resumen .....	49
7.2.4. Apartados del artículo.....	50
7.3. Capítulo de libro aceptado.....	65
7.3.1. Título del capítulo de libro aceptado .....	65
7.3.2. Página frontal (portada) de la publicación del capítulo de libro.....	65
7.3.3. Carta de aceptación.....	65
7.3.4. Resumen .....	66
7.3.5. Apartados del capítulo.....	67
<b>8. RESULTADOS ADICIONALES .....</b>	<b>77</b>
<b>9. DISCUSIÓN GENERAL .....</b>	<b>81</b>
<b>10. CONCLUSIONES GENERALES.....</b>	<b>84</b>
<b>11. BIBLIOHEMEROGRAFÍA .....</b>	<b>86</b>
<b>12. ANEXOS.....</b>	<b>95</b>
Anexo 12.1. Oficios institucionales de autorización .....	95
Anexo 12.2. Carta de consentimiento informado.....	100
Anexo 12.3. Recomendaciones de intervención.....	101
Anexo 12.4. Hoja de automonitoreo.....	102
Anexo 12.5. Cuestionario de nivel socioeconómico .....	103
Anexo 12.6. Cuestionarios de comidas caseras o saludables .....	104
Anexo 12.7. Recordatorio de 24 horas .....	105
Anexo 12.8. Cuestionario de actividad física.....	106
Anexo 12.9. Aprobación por Comité de Ética.....	107
Anexo 12.10. Informe de hallazgos del estudio a autoridades escolares .....	108
Anexo 12.11. Carta de aceptación para estancia corta .....	109

## RESUMEN

La disminución en consumo de comidas típicas en paralelo con el aumento en disponibilidad y consumo de productos ultraprocesados altos en grasa, azúcar y sal coinciden con la epidemia de obesidad. La dietoterapia actual para perder peso promueve recomendaciones “saludables”, sin embargo no siempre incluye un contexto cultural. Para abordar esta brecha, se realizó una intervención con diseño controlado aleatorizado donde mujeres mexiquenses con exceso de peso recibieron la recomendación de consumir preparaciones “saludables” representadas por el plato de bien comer, o bien, la recomendación de consumir preparaciones “caseras” ejemplificadas por platillos típicos mexicanos. Primero, se propuso que el término cultural “comidas caseras” se refiere a episodios de alimentación basados en platillos tradicionales reconocidos y consumidos comúnmente por las familias de una localidad (artículo de revisión publicado). Segundo, las participantes reportaron preparaciones típicas mexicanas como huevo al gusto en desayunos; sopa, guisado, tortillas y agua en comidas; y guisado de la comida en cenas como ejemplos de episodios de alimentación “caseros”. Diferente a sus ejemplos de episodios de alimentación “saludables” que en línea con las guías alimentarias oficiales reportaron más frutas y ensalada en desayunos y cenas; y carne o pechuga asada con ensalada en comidas (artículo enviado). Por tanto, las participantes distinguen desayunos, comidas y cenas específicas como “saludables” o “caseras”, sin embargo, los alimentos de preparaciones “caseras” concuerdan con las guías alimentarias sin explícitamente percibirse como “saludables”. Tercero, al practicar con más frecuencia las recomendaciones de dieta “casera” o “saludable”, las mujeres en ambas condiciones bajaron similar cantidad de peso durante la intervención (capítulo de libro aceptado para publicación). Por lo que se concluye que un consumo habitual de preparaciones típicas “caseras” puede ser una novedosa estrategia para bajar peso. El presente proyecto por tanto abre una nueva línea de generación de conocimiento que contribuye al combate de obesidad en la población.

## INTRODUCCIÓN

En sociedades modernas la alimentación adquiere nuevos significados y funciones dentro de un contexto denominado obesogénico. El cambio principal consiste en pasar de una sociedad que consumía alimentos tradicionales a una sociedad que consume alimentos industrializados. Esta transición implica ajustes en la percepción subjetiva y los comportamientos objetivos en relación con la comida. El efecto de dichos cambios se observa como sobrepeso y obesidad entre la población. La alimentación “saludable” es la dietoterapia recomendada contra obesidad, sin embargo, falta adaptar dicha recomendación al contexto sociocultural en que vive la gente.

Para abordar esta brecha el presente trabajo de investigación puso de manifiesto el sustento teórico y metodológico que dio pauta para implementar una novedosa intervención con diseño controlado aleatorizado. La intervención consistió en promover una dieta “casera” como estrategia cultural para atender el problema de sobrepeso y obesidad. El estudio se llevó a cabo con madres de familia de cuatro primarias públicas de Toluca, Estado de México.

Esta Tesis tuvo como objetivo general cuantificar el cambio en peso y adiposidad corporal por incrementar la frecuencia de consumo habitual de comidas “caseras” en mujeres mexiquenses con sobrepeso u obesidad. Para tal fin, primero, se examinaron las ventajas sociales, sensoriales y somáticas de las “comidas caseras” y su relación con el peso corporal saludable (artículo de revisión publicado). Segundo, se examinaron desayunos, comidas y cenas reconocidas como “saludables” o “caseras” por madres mexiquenses con sobrepeso u obesidad (artículo enviado). Tercero, se probó si la recomendación de comer “comidas caseras” tuvo un efecto reductor de peso y grasa corporal en comparación con la recomendación de comer “comidas saludables” (capítulo de libro aceptado para publicación).

Finalmente se propuso que la intervención de aumentar comidas “caseras” tendría al menos el mismo efecto en reducción de peso y adiposidad corporal de mujeres mexiquenses con sobrepeso y obesidad que una intervención control isocalórica basada en comidas “saludables”.

## **1. ANTECEDENTES**

### **1.1. Epidemia de obesidad en México**

Estadísticas recientes muestran que la población mexicana ocupa los primeros lugares a nivel mundial en padecer exceso de peso.<sup>1</sup> Definitivamente la obesidad es un problema de salud pública nacional. En particular, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad representa 72.5% de la población mexicana, con mayor proporción en mujeres que hombres.<sup>2</sup> Este exceso de peso corporal resta a mujeres mexicanas 11 años de vida saludable (AVISA).<sup>3</sup> Si las personas viven enfermas por más de una década, tienen altas probabilidades de desarrollar comorbilidades que repercutirán en lo individual, familiar, laboral y colectivo.<sup>4</sup> En consecuencia, el presupuesto federal destinado al Sistema de Salud Mexicano será insuficiente para atender las enfermedades crónico-degenerativas en un futuro.<sup>5</sup>

La obesidad ahora se reconoce como una enfermedad crónica y recidivante. Tal exceso de grasa corporal se debe un desequilibrio en la tasa metabólica cuya etiología aún no está del todo clara.<sup>6</sup> Sin embargo, la transición nutricional coincide con la epidemia de obesidad.<sup>7</sup>

### **1.2. De la dieta tradicional a la dieta industrializada**

En las últimas décadas el fenómeno migratorio de comunidades rurales a urbanas incrementó notablemente. Esto dio paso a la disminución en la producción y consumo de alimentos locales, descenso en los niveles de actividad física y aumento en el consumo de productos procesados altos en energía.<sup>8</sup> Específicamente las familias mexicanas disminuyeron el consumo de comidas tradicionales a base de maíz y frijol<sup>9</sup> y aumentaron el consumo de alimentos no saludables.<sup>10</sup>

Estos cambios en el comportamiento alimentario se deben al “bajo” costo de los alimentos ricos en grasa, azúcar o sal, así como a su excesiva publicidad. Las empresas transnacionales de alimentos aprovechan las condiciones socioeconómicas desfavorables de países subdesarrollados para ofertar productos procesados baratos.<sup>11-12</sup> Además las estrategias de mercadotecnia resaltan la palatabilidad de dichos productos para favorecer su consumo desde edades tempranas, no así para promover una alimentación correcta.<sup>13-14</sup> En



definitiva México es un mercado atractivo para vender una amplia gama de alimentos y bebidas poco saludables en todo momento y lugar.<sup>14</sup>

### **1.3. Comidas fuera de casa y obesidad**

Además de anteponer el consumo de productos ultraprocesados a la dieta local tradicional, en la actualidad los episodios de alimentación se desarrollan cada vez más fuera de casa. En parte por la inserción de la mujer en la vida laboral, dejando de lado la preparación y consumo de comidas dentro casa.<sup>15</sup> Pero también por el aumento de establecimientos que ofrecen comida rápida.<sup>16</sup>

Las pautas de consumo de alimentos fuera de casa son heterogéneas, sin embargo tienen en común un alto contenido de grasa, azúcar y sal.<sup>17-18</sup> Al respecto, los estudios concluyen que hay una relación positiva entre el consumo de alimentos fuera del hogar y el índice de masa corporal elevado.<sup>19-20</sup> Incluso, este consumo genera alteraciones en el metabolismo de glucosa y lípidos que contribuye al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.<sup>21</sup> Definitivamente se deben diseñar intervenciones eficaces para abatir los efectos adversos a la salud que genera la exposición continua a tales comidas no saludables.

### **1.4. Inefectividad de las intervenciones dietéticas “saludables” contra obesidad**

Las guías alimentarias basadas en alimentos son representaciones gráficas propuestas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). A partir de esas guías cada país plantea sus principios para promover una alimentación “saludable” de manera clara y concreta acorde a las características de su población.<sup>22</sup> En México por ejemplo, se utiliza el plato del bien comer cuya recomendación consiste en consumir muchas verduras y frutas (frescas y enteras), suficientes cereales (integrales) y pocos alimentos de origen animal (bajos en grasa) y leguminosas.<sup>23</sup>

Durante varios años, dichas guías se han utilizado para promover una alimentación “saludable” como principal estrategia de intervención contra obesidad.<sup>24</sup> Incluso la evidencia científica muestra que las personas comprenden tales recomendaciones.<sup>25-26</sup> Sin embargo la mercadotecnia, profesionales de la salud y la (des) información popular dieron origen a estereotipos. Ahora lo “saludable” se relaciona con presencia o ausencia de alimentos específicos.

En la compleja decisión de optar por comidas “saludables” y evitar aquellas “no saludables”,<sup>25, 27</sup> las personas terminan por no seguir las recomendaciones “saludables” en su vida diaria.<sup>24</sup> Por ejemplo, la población mexicana no consume verduras y frutas en cantidad suficiente de manera cotidiana.<sup>2</sup>

Además de la dificultad de seguir una alimentación “saludable” en un ambiente obesogénico, otra razón por la que fallan dichas intervenciones es quizá por la metodología empleada para estimar el consumo y gasto energético de las personas. Si los profesionales de la nutrición diseñan planes de alimentación a partir de auto reportes (i.e. recordatorio de 24 horas), la estimación calórica y nutricional será imprecisa, y en consecuencia también la evaluación dietaria a lo largo de una intervención.<sup>28</sup> Ante tal deficiencia se propone monitorear la frecuencia de episodios de alimentación que contribuyan al intercambio energético y por tanto al peso corporal.

Finalmente, las intervenciones fallan quizá porque además no se contempla el contexto sociocultural en que vive la gente. El tratamiento actual para obesidad se centra en recomendaciones dietéticas “saludables” individualizadas basadas parámetros fisiológicos, clínicos o genéticos que a la fecha no han logrado revertir la epidemia.<sup>24, 29</sup> Forzosamente la dietoterapia requiere un enfoque holístico para generar cambios a largo plazo a través de dietas “saludables” adaptadas culturalmente.<sup>30-32</sup>

### **1.5. Intervenciones dietéticas adaptadas culturalmente**

Los profesionales de atención primaria a la salud desempeñan un papel importante para ayudar a las personas a cambiar sus comportamientos poco saludables. Las intervenciones breves tienen como objetivo identificar un problema real o potencial (i.e. padecer obesidad), proporcionar información al respecto (i.e. recomendaciones “saludables”), además de motivar y ayudar al paciente a practicar dicho hábito.<sup>33</sup> Lo anterior por medio de consejos simples pero eficaces.<sup>34</sup>

Primero, se debe considerar que las personas eligen sus comidas a partir de la influencia cultural transmitida de generación en generación.<sup>35</sup> Tal es el caso de las cocinas tradicionales de países mediterráneos, Japón y México que son reconocidas como patrimonios culturales de la humanidad.<sup>36</sup> Éstos comprenden técnicas y preparaciones

culinarias típicas de los platillos de la región que acostumbra a la gente a consumirlos cotidianamente.

Otra razón que favorece la elección de comidas es el gusto por éstas.<sup>37</sup> Si las prescripciones dietéticas incluyen tortillas de maíz, frijoles, sopas, guisados, frutas, verduras, leche entera y quesos frescos habrá aceptación cultural de las recomendaciones.<sup>38</sup> Ya que el sabor de dichos ingredientes es disfrutado y reconocido por la población mexicana.

En suma, comer nutritivamente puede lograrse de manera fácil y natural porque es parte de su cultura. Dicha comprensión cultural debe implicar una falta de restricción y un sentido de libertad, aquello que coincida con el pensar, sentir y actuar de las familias en su vida habitual.<sup>39</sup> Una estrategia viable para abatir la obesidad pudiera ser regresar a las costumbres de comer platillos típicos mexicanos,<sup>40</sup> así como disminuir el consumo de alimentos ultraprocesados.<sup>41</sup>

#### **1.6. Comidas dentro de casa y peso corporal saludable**

En contra posición a las comidas que se desarrollan fuera, las comidas dentro de casa reportan beneficios al consumidor. La actual definición de comer en casa se refiere a las acciones necesarias para preparar alimentos calientes o fríos en el hogar. Una revisión concluyó que comer en casa se relaciona con el desarrollo de relaciones personales, el establecimiento de identidades culturales, y mejores indicadores de salud.<sup>40</sup>

Este acto de comer en casa se comparte principalmente con los miembros de la familia. La participación activa de padres e hijos en la preparación de comidas favorece el establecimiento de rutinas familiares y planificación de las compras de alimentos.<sup>42</sup> Por lo que el hogar puede ser un escenario ideal para promover conductas alimentarias deseables para el bienestar tanto individual como colectivo.<sup>43</sup> Además si las comidas se comparten frecuentemente con la familia, más arraigadas serán a su cultura y más difícil será abandonar tales prácticas.<sup>44</sup>

Conjuntamente en casa hay mayor disponibilidad de frutas, verduras, cereales y agua, por lo tanto hay más probabilidad de apegarse a las recomendaciones dietéticas.<sup>45</sup> Incluso puede haber más moderación de los ingredientes y porciones utilizadas dentro que

fuera del hogar.<sup>46</sup> En consecuencia comer más veces en casa se relaciona con un IMC normal y un porcentaje de grasa corporal normal.<sup>40, 47-48</sup>

En suma, los resultados de investigaciones observacionales son prometedores ya que resaltan las ventajas de las comidas en casa (también llamadas comidas familiares). Sin embargo son pocas las intervenciones que promueven dichas comidas para tratar la obesidad.<sup>49-50</sup> La evidencia actual sugiere que además de tomar en cuenta un espacio físico, se debe contemplar el contexto sociocultural en que se desarrollan los episodios de alimentación.<sup>51-52</sup> Pese a ello es necesario todavía incorporar el componente cultural a la intervención dietaria contra obesidad.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las tasas de sobrepeso y obesidad aumentaron de forma constante a partir de 1980 tanto en mujeres como en hombres de todo el mundo. La obesidad es un problema de salud pública que constituye factor de riesgo para desarrollar enfermedades crónico-degenerativas. Dichas enfermedades disminuyen años de vida saludable de la población, incrementando años que se vive enfermo y deteriorando la calidad de vida. Entonces atender a gran número de personas enfermas resultará muy costoso. Si los esfuerzos se siguen centrando en medidas clínico-terapéuticas y no preventivas, el sistema de salud de México estará en riesgo de colapsar.

Se reconoce que el consumo excesivo de calorías es uno de los factores primordiales para desarrollar obesidad. La excesiva oferta de productos altos en grasa, azúcar y sal contribuye a su sobreconsumo. Dichos alimentos son altamente palatables y baratos, además se encuentran disponibles en todo momento y lugar. En respuesta, la población antepone el consumo de esos alimentos ultraprocesados a su dieta local típica - tradicional.

Adicionalmente, se están perdiendo las prácticas de comer en casa. Las conclusiones son contundentes respecto los beneficios de comer en el hogar, por ejemplo hay mayor control de lo que se come en calidad y cantidad. Sin embargo, los estudios enfatizan comer alimentos saludables en un espacio físico sin resaltar el componente cultural.

La propuesta del presente trabajo de investigación propone que el término cultural “comidas caseras” comprende el contexto sociocultural y pudiera ajustarse a las recomendaciones de alimentación saludable. Sin embargo, esta noción no ha sido abordada en investigaciones previas.

La terapia actual para bajar peso se centra en recomendaciones dietarias “saludables”. Por su parte las intervenciones contra obesidad con enfoque cultural no han sido suficientemente examinadas. Por ende, no se han desarrollado estrategias que busquen promover las tradiciones alimentarias para crear mayor resistencia contra el problema de obesidad. Más aun, todavía no se ha establecido en la literatura científica si promover el consumo de “comidas caseras” pudiera ser una estrategia efectiva contra obesidad en poblaciones vulnerables.

Debido a que la transición de una dieta tradicional a una dieta industrializada coincide con la epidemia de obesidad en sociedades modernas, una intervención que promueva las comidas “caseras” pudiera tener un efecto protector contra obesidad.

### **2.1. Pregunta de investigación**

Por lo anterior surge la siguiente cuestión: ¿Cuál es el efecto sobre el peso y la adiposidad corporal de mujeres adultas con sobrepeso y obesidad por aumentar la frecuencia de consumo de “comidas caseras”?

### **3. JUSTIFICACIÓN**

La presente intervención es pionera en promover tal consumo de “comidas caseras” en la población mexicana. Dicha intervención no se había realizado previamente, por tanto, la evidencia generada por este proyecto es novedosa.

Si se rescatan o mantienen las tradiciones alimentarias se contribuye a conservar el patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. Además comer “comidas caseras” implica una comprensión cultural, falta de restricción y un sentido de libertad. Lo anterior favorece el cumplimiento de las recomendaciones por las participantes por ser parte de su rutina. Los hallazgos pudieran adaptarse a las características socioculturales y pueden ser aplicables a cualquier país.

La evidencia de este estudio es de beneficio social. Ya que se informará sobre una novedosa estrategia potencialmente efectiva y rentable para abatir la obesidad en la población. Por supuesto que el estudio de la alimentación tradicional y su relación con el bienestar requiere una revisión más detallada para conocer la asociación entre una dieta típica - tradicional y el peso corporal así como de sus mecanismos.

### **4. HIPÓTESIS**

La intervención de aumentar comidas “caseras” tendrá al menos el mismo efecto en reducción de peso y adiposidad corporal de mujeres mexiquenses con sobrepeso y obesidad que una intervención control isocalórica basada en comidas “saludables”.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo general**

Cuantificar el cambio en peso y adiposidad corporal por incrementar la frecuencia habitual de consumo de comidas “caseras” en mujeres mexiquenses con sobrepeso u obesidad.

### **5.2. Objetivos específicos**

- Examinar las posibles ventajas de las comidas “caseras” como medida para favorecer un peso corporal saludable
- Examinar ejemplos de desayunos, comidas y cenas reconocidas como “saludables” o “caseras” por mujeres mexiquenses con sobrepeso u obesidad
- Implementar una intervención basada en el consumo de comidas “saludables” o “caseras” en mujeres mexiquenses con sobrepeso u obesidad
- Monitorear la intervención basada en el consumo de comidas “caseras” o “saludables” a las cuatro, ocho y doce semanas en mujeres mexiquenses con sobrepeso u obesidad



## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1. Diseño del estudio**

Ensayo controlado aleatorizado

- Grupo intervención: recomendación de dieta “casera”
- Grupo control: recomendación de dieta “saludable”

### **6.2. Universo y muestra**

Madres de niños y niñas estudiantes de cuatro primarias públicas de zona urbana en la ciudad de Toluca, Estado de México.

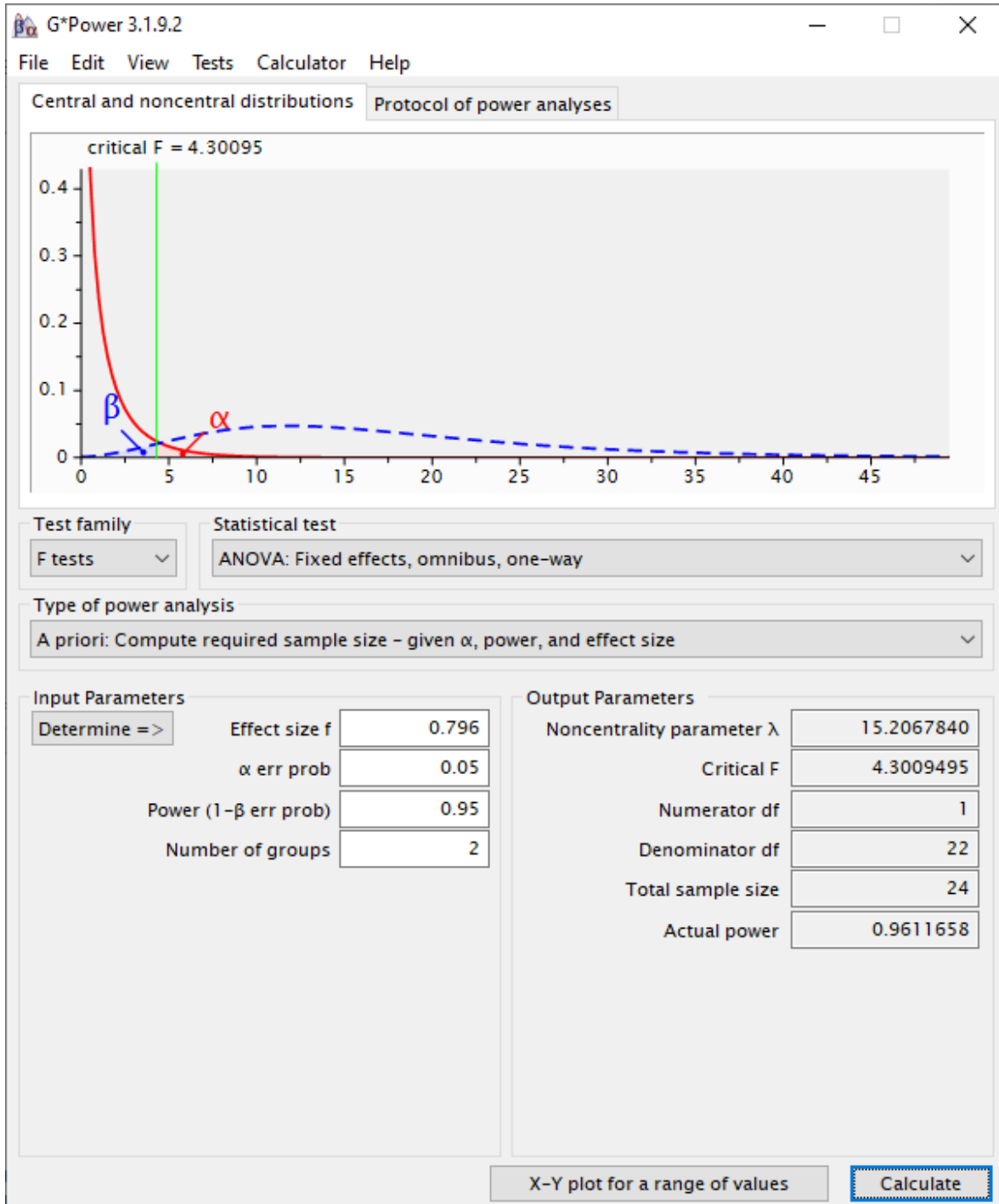
#### *Tamaño de muestra*

Para detectar la diferencia del efecto en peso y adiposidad corporal entre las dos condiciones considerando un tamaño del efecto ( $F$ ) igual a 0.796, un valor alfa de 0.05 y un poder estadístico de 95%, la muestra calculada fue de 24 personas para cada condición (Figura 1).<sup>52</sup>

#### *Muestreo*

Se hizo la invitación a todas las madres de familia de las cuatro primarias a participar en el estudio. Las voluntarias elegibles fueron asignadas aleatoriamente a las dos condiciones del estudio.

**Figura 1. Tamaño de la muestra**



Fuente: Software G Power 3.1.9.2

### 6.3. Variables de estudio

Tabla 1. Operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Episodios de comidas caseras</b>	Son los episodios de alimentación que incluyen platillos típicos tradicionales, reconocidos y consumidos frecuentemente por las familias de una localidad que comparten la misma cultura.	Promedio del número de episodios caseros por semana reportados durante la intervención	Cuantitativa	Razón Continua
<b>Episodios de comidas saludables</b>	Son los episodios de alimentación que contemplan las recomendaciones del plato del bien comer	Promedio del número de episodios saludables por semana reportados durante la intervención	Cuantitativa	Razón Continua
<b>Episodios de consumo de alimentos no saludables</b>	Es la ingesta de alimentos altos en grasa, azúcar o sal, a mayor contenido energético por gramo de producto, mayor es la densidad energética.	Promedio del número de episodios de consumo de alimentos no saludables por semana reportados durante la intervención	Cuantitativa	Razón Continua
<b>Episodios de ejercicio</b>	Movimientos planificados y diseñados específicamente para estar en forma y gozar de buena salud	Promedio del número de episodios de ejercicio por semana reportados durante la intervención	Cuantitativa	Razón Continua
<b>Bienestar</b>	Estado de la persona cuyas condiciones físicas y mentales le proporcionan un sentimiento de satisfacción y tranquilidad.	Nivel de bienestar en una escala de 0 al 10 reportado durante la intervención	Cuantitativa	Razón Continua
<b>Peso corporal</b>	Cantidad de masa que tiene una persona	Kilogramos de peso	Cuantitativa	Razón Continua
<b>Grasa corporal</b>	Cantidad de tejido adiposo como parte del peso corporal	Cantidad de grasa corporal expresada en kilogramos	Cuantitativa	Razón Continua

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Índice de masa corporal</b>	Criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos entre la talla en metros, elevada al cuadrado. Permite determinar peso bajo, peso normal, sobrepeso y obesidad.	Resultado del cociente expresado en $\text{kg/m}^2$	Cuantitativa	Razón Continua
<b>Edad</b>	Tiempo de vida de una persona, tomando en consideración su fecha de nacimiento.	Años	Cuantitativa	Razón Discreta
<b>Escolaridad</b>	Es el nivel de educación académica que posee una persona	Básica Media superior Superior	Cualitativa	Ordinal
<b>Ocupación</b>	Acción o función que se despliega en un ámbito, empresa u organización	Ama de casa Trabajo pagado	Cualitativa	Nominal
<b>Nivel socio-económico</b>	Es un atributo del hogar que caracteriza su inserción social y económica. Basado en el nivel de educación, ocupación y el patrimonio.	Puntaje obtenido del cuestionario de NSE regla AMAI	Cuantitativa	Razón Continua

## **6.4. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación**

### *Criterios inclusión*

- Madres de familia
- Rango de edad de 25 a 45 años
- IMC  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>
- Disponibilidad para preparar y consumir comidas “caseras” o “saludables”

### *Criterios exclusión*

- Presencia de enfermedades crónicas degenerativas
- Personas que estén bajo algún régimen dietético
- Mujeres embarazadas

### *Criterios eliminación*

- Mujeres con información incompleta
- Mujeres que abandonen el estudio
- Mujeres que no tengan apego a la intervención

## **6.5. Procedimiento**

### *Reclutamiento y selección de voluntarias*

Previo autorización de autoridades de cuatro primarias públicas de la ciudad de Toluca (Anexo 12.1), se invitó a participar en el estudio a todas las madres de familia de las escuelas por medio de lonas, folletos, redes sociales y de forma personal por la investigadora. Se informó a las mamás sobre las características de la investigación, se aseguró la confidencialidad y anonimato del estudio.

El reclutamiento comenzó en junio de 2017. La investigadora agendó a las mamás que aceptaron participar dentro de los horarios regulares de clases de sus hijos. Las participantes firmaron una carta de consentimiento informado (Anexo 12.2) y se asignaron a una condición de dieta “casera” o a una condición de dieta “saludable” a través de una secuencia generada por el software disponible en randomizer.org.

### *Intervención (12 semanas)*

La intervención fue de forma individual y consistió de tres sesiones con un espacio de 4 semanas entre ellas (una vez al mes). Esta intervención se basó en cambios sostenidos en la frecuencia con que se practica un patrón de alimentación específico desarrollado por el Dr. A. Laguna-Camacho.<sup>53</sup> La estrategia consistió en recomendar a la participante consumir con más frecuencia de lo usual comidas “caseras” o “saludables” y disminuir la frecuencia de consumo de alimentos no saludables.

En la visita 1 (semana 0) se obtuvo información de bienestar en las últimas 4 semanas en escala del 0 al 10, veces por semana en que habitualmente consumían alimentos no saludables y que realizaban ejercicio así como mediciones antropométricas

Para la condición de dieta “casera” se brindaron ejemplos de desayunos, comidas o cenas típicas en la localidad descritas en el vocabulario usual de las participantes. Para la condición control de dieta “saludable” se proporcionaron las recomendaciones del plato del bien comer.<sup>23</sup> Ambas recomendaciones fueron isocalóricas y se brindó el mismo número de porciones de cada grupo de alimentos que debían consumir diariamente en desayuno, comida y cena. Dichas recomendaciones se detallan en el capítulo de libro descrito en la presente tesis (Resultado 7.3).

La recomendación dada a las participantes fue consumir al menos 11 de los 21 tiempos de alimentación principales de la semana (7 desayunos, 7 comidas y 7 cenas) el tipo de comidas principales asignadas (ya sea “caseras” o “saludables”). Se dio a las participantes una lista actualizada de alimentos equivalentes para poder variar los alimentos en sus comidas y una hoja de automonitoreo en la que registraban diariamente cada conducta evaluada, se les indicó además no realizar otros cambios en alimentación y ejercicio para perder peso (Anexos 12.3 y 12.4).

En cada visita subsecuente de la intervención a las 4 (visita 2), 8 (visita 3) y 12 (visita 4) semanas, se repitieron las evaluaciones de la visita inicial, se informaron los cambios en peso y grasa corporal así como la frecuencia de consumo de comidas “caseras” o “saludables”.

## **6.6. Instrumentos y recolección de datos**

*Cuestionario para la medición del nivel socioeconómico.* Se utilizó el cuestionario breve de la AMAI.<sup>54</sup> Consta de ocho variables que conforman el modelo para la estimación del nivel socioeconómico incluyendo la calificación que tiene cada una de ellas. El cálculo de las distribuciones se hace utilizando las bases públicas de estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), principalmente la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). El puntaje obtenido permite conocer desde un nivel socioeconómico bajo hasta alto (Anexo 12.5).

*Cuestionarios de comidas caseras o saludables.* Se diseñó un cuestionario de preguntas abiertas para la recolección de episodios de desayuno, comida o cena caseras o saludables que las participantes realizaban con frecuencia (Anexo 12.6). Además se aplicó un recordatorio de 24 horas (Anexo 12.7) utilizado en encuestas nacionales para conocer las preparaciones consumidas, así como cada uno de los ingredientes que las componen, la hora, el lugar, la gente presente y el uso de distractores.<sup>2</sup> Se preguntó a la participante que reportara todos los alimentos y bebidas que consumió el día anterior al que se estaba encuestando.

*Cuestionario de actividad física.* Para la medición de actividad física se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ short) en su versión corta y validada utilizado en encuestas nacionales.<sup>2</sup> Éste incluye preguntas sobre las horas habituales de sueño, tiempo destinado para actividades físicas vigorosas, moderadas y caminata, así como tiempo destinado a transporte inactivo y tiempo habitual frente a pantalla. La evaluación incluye catorce preguntas y el diseño permite distinguir la actividad realizada entre semana y durante el fin de semana (Anexo 12.8).

*Antropometría.* La estatura se tomó con estadímetro SECA® modelo 1013522, de pie, guardando la posición estándar, con los talones juntos puntas abiertas haciendo un ángulo de 45°, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del estadímetro, la cabeza correspondió al plano de Frankfort, el sujeto miró hacia el frente e hizo una inspiración profunda. El peso y porcentaje de grasa corporal en todas las visitas se tomó

con la misma báscula de bioimpedancia eléctrica modelo TANITA® modelo BF541. Para disminuir variabilidad en las mediciones de peso y grasa corporal por factores no debidos a cambios en composición corporal, éstas se tomaron a la misma hora del día estando la participante con ropa ligera, sin calzado ni calcetines, postura corporal erecta, relajada, sin haber consumido alimentos 2-3 h antes y después de eliminar excretas.<sup>2,10</sup>



## **6.7. Análisis estadístico**

Para los datos de la visita inicial se obtuvo media y desviación estándar de las características sociodemográficas y antropométricas de las participantes en ambas condiciones. Para evaluar la diferencia en medias de edad, nivel socioeconómico, bienestar, consumo de alimentos no saludables, ejercicio, estatura, peso, índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal y episodios entre ambas condiciones se realizó una prueba t de Student para grupos independientes. La escolaridad y ocupación se expresaron en frecuencia y porcentaje y se compararon proporcionalmente entre condiciones con prueba de probabilidad exacta. Para dicha comparación, se consideró como significancia estadística una probabilidad igual o menor a 0.05.

En el caso de las visitas subsecuentes, dentro de cada condición, los valores promedio de bienestar, consumo de alimentos no saludables, ejercicio, mediciones de peso y grasa corporal, así como número de episodios fueron comparados en cada condición usando prueba t de Student para muestras relacionadas. Los cambios de tales variables de la visita 1 a las visitas 2, 3 y 4 fueron comparados entre las dos condiciones del estudio con prueba t de Student para muestras independientes. Para dicha comparación, se consideró como significancia estadística una probabilidad igual o menor a 0.05.

Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el paquete estadístico SPSS versión 23.0.

## **6.8. Aspecto ético**

La conducción de la presente investigación se adhiere a los principios éticos propuestos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y a las disposiciones de la Ley General de Salud contempladas en el título quinto referente a investigación para la salud. El estudio se aprobó por Comité de Ética de la Universidad Autónoma del Estado de México con registro 2017/08 (Anexo 12.9). El ingreso a las primarias fue bajo autorización de las autoridades escolares y la intervención se desarrolló bajo consentimiento firmado por las madres de familia. Además se informaron los hallazgos del presente estudio a los directores de las primarias como retroalimentación a fin de promover buenos hábitos dietarios contra obesidad (Anexo 12.10).

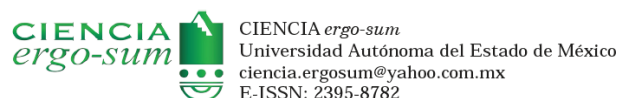
## 7. RESULTADOS

### 7.1. Artículo de revisión publicado

#### 7.1.1. Título del artículo de revisión publicado

Comidas caseras y abatimiento a la obesidad: una revisión narrativa

#### 7.1.2. Página frontal (portada) de la publicación del artículo de revisión



## *Comidas caseras y abatimiento de obesidad: una revisión narrativa*

---

Serrano-Plata, Marfa de Jesús; Domínguez-García, Ma. Victoria; Alliot, Xavier y Laguna-Camacho, Antonio  
*Comidas caseras y abatimiento de obesidad: una revisión narrativa*  
CIENCIA *ergo-sum*, vol. 26, núm. 1, marzo-junio 2019 | e38  
Universidad Autónoma del Estado de México, México  
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Serrano-Plata, M. de J., Domínguez-García, M. V., Alliot, X. y Laguna-Camacho, A. (2019). *Comidas caseras y abatimiento de obesidad: una revisión narrativa*. CIENCIA *ergo-sum*, 26(1). <https://doi.org/10.30878/ces.v26n1a3>

#### **7.1.4. Resumen**

La disminución en consumo de comidas típicas y el aumento en consumo de alimentos industrializados altos en grasa, azúcar y sal coinciden con la prevalencia de obesidad. Se examinan las posibles ventajas sociales, sensoriales y somáticas de las *comidas caseras* y su relación con el peso corporal. Se realizó una búsqueda de literatura científica en cinco bases de datos, localizando 169 estudios. De ellos, 14 cumplieron con los criterios de inclusión para una revisión narrativa. Los resultados muestran que las *comidas caseras* serían episodios de alimentación que incluyen platillos típicos aceptados por cultura en las familias y se ajustan a una dieta nutricionalmente adecuada. Un consumo regular de *comidas caseras* podría contribuir a disminuir la prevalencia de obesidad.

**Palabras clave:** comidas caseras, familia, obesidad, alimentos industrializados.

#### **Abstract**

The decrease in consumption of traditional diets and the increase in consumption of high-calorie processed foods coincide with the prevalence of obesity. The aim of the present article was to examine the social, sensory and somatic advantages of “home meals” and their relationship with body weight. Related scientific literature was sought out in five databases, out of 169 local studies, 14 met the inclusion criteria for a narrative review. The results show that “home meals” would be eating episodes that include typical preparations accepted culturally by families and that conform to the characteristics of a nutritionally adequate diet. Regular consumption of “home meals” could contribute to reduce the prevalence of obesity.

**Keywords:** home meals, family, obesity, unhealthy processed food.

### **7.1.5. Apartados del artículo**

#### **Introducción**

El contexto característico de las sociedades modernas en el que ocurren los episodios de alimentación involucra cambios en décadas recientes como la urbanización y la globalización (Himmelgreen, Cantor, Arias y Romero-Daza, 2014). El fenómeno de transición nutricional por la disminución en el consumo de comidas tradicionales y el aumento en los productos industrializados ricos en grasa, azúcar y sal, así como un estilo de vida sedentario, es quizá una importante causa de la epidemia actual de obesidad y enfermedades crónico-degenerativas (Hernández-Ramírez y Ortega-Canto, 2016; Monteiro *et al.*, 2017).

Un reporte de la Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud (OPS-OMS, 2015) menciona que los mercados más atractivos para ofertar los productos alimenticios son los países en proceso de urbanización de bajos y medianos ingresos que abren su economía a la inversión extranjera y eliminan la regulación de los mercados, lo que facilita la disponibilidad y venta de alimentos procesados ricos en grasa, azúcar y sal. Así, la población se aleja de la dieta local tradicional remplazándola por un mayor consumo de alimentos industrializados no saludables (Marín-Cárdenas, Sánchez-Ramírez y Maza-Rodríguez, 2014). Comer fuera de casa es también cada vez más común (Díaz-Méndez y Van den Broek, 2017), y se asocia con una dieta de pobre calidad y con mayor índice de masa corporal (McGuffin *et al.*, 2013; Bezerra, Curioni y Sichieri, 2012; Naska *et al.*, 2011). Por lo anterior el tipo de alimentos elegidos y su lugar de consumo son aspectos que contribuyen a la ingestión energética y nivel de peso corporal.

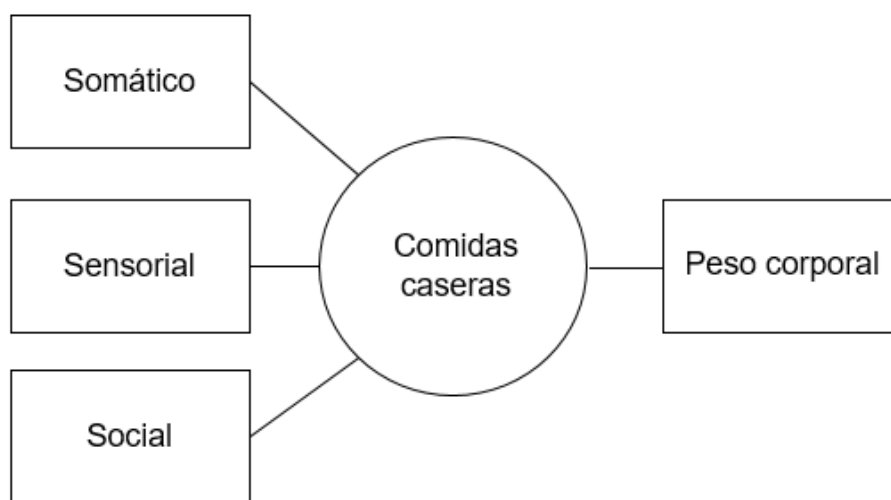
Aunque existen intervenciones médico-nutricionales basadas en guías dietéticas para una alimentación “saludable” (Secretaría de Salud [SSA], 2012; Food and Agriculture Organization FAO, 2017 American Diabetes Association [ADA], 2017) y aunque las personas identifican correctamente los alimentos saludables y no saludables (Laguna-Camacho y Booth, 2015), estos términos han sufrido un reduccionismo alejado del contexto cultural (Schuldt y Pearson, 2015). Tal estereotipo de alimentación “saludable” y “no saludable” ha generado confusiones entre las personas respecto a la que llevan tradicionalmente al pensar que no tienen acceso a alimentos saludables (Laguna-Camacho,

2017), por lo que es común encontrar que la gente se alimente de manera incorrecta (Brown-Kramer, Tiviniemi y Winseman, 2009).

Muchas comidas que se preparan dentro del hogar involucran dominios con amplia consonancia sociocultural (Rosenkranz y Dzewaltowski, 2008; Mills *et al.*, 2017). El término cultural *comidas caseras* no se ha descrito claramente en investigación y para este trabajo referirá no sólo al espacio físico donde se preparan o consumen los alimentos, sino a los episodios de alimentación que incluyen platillos típicos tradicionales, reconocidos y consumidos con frecuencia por las familias de una localidad que comparten la misma cultura. Un aspecto poco resaltado por los profesionistas de la salud es que las *comidas caseras* podrían tener beneficios que permitan tener hábitos alimenticios que contribuyan a un adecuado consumo energético y nutrimental, y por tanto al bienestar, además de un peso corporal saludable (Kobayashi *et al.*, 2017). La frecuencia con la que se comen las preparaciones típicas en casa podría contribuir a un aporte adecuado de energía y nutrientes, así como a un menor consumo de alimentos procesados no saludables (Seguin *et al.*, 2016). Para sustentar tal idea, se llevó a cabo una revisión narrativa que examina las posibles ventajas de las *comidas caseras* como medida para favorecer un peso corporal saludable (figura 1).

**Figura 1**

Aspectos somáticos, sensoriales y sociales de las *comidas caseras* y su influencia en el peso corporal



Fuente: elaboración propia.

## **1. Estrategia de revisión**

Se revisaron publicaciones científicas sobre la temática de las comidas en casa y bienestar con base en las recomendaciones de Byrne (2016) las cuales consideran mejorar la integridad de la literatura científica, al garantizar que los artículos cumplan con las necesidades de los lectores. El procedimiento de revisión se centró en los siguientes momentos: *a)* planteamiento del problema, *b)* búsqueda sistemática de la información, *c)* análisis de la literatura y *d)* redacción de los resultados. Los criterios de selección de artículos fueron: *a)* todos los diseños metodológicos, *b)* publicaciones en inglés y español, *c)* estudios en ambos sexos, *d)* relación con el peso corporal y obesidad, *e)* antigüedad de cinco años a la fecha, publicados entre 2013 y 2017, *f)* cualquier país y *g)* mención de ventajas sociales, sensoriales o somáticas de comidas en casa.

Los artículos científicos fueron buscados en siete bases electrónicas de información científica de acceso libre. Se usaron diversas palabras clave seleccionadas para distinguir estudios con particular énfasis en *comidas caseras (home meals, family meals, home cooking)*, lugar de consumo y aspectos del contexto (*eating out, eating away from home, eating at home, home food environment*), así como en efectos sobre la salud (*healthy eating, wellbeing, overweight and obesity*). Se extrajeron 169 artículos de revistas revisadas por pares, publicados en PubMed (5), Biblioteca Virtual en Salud (6), BioMed central (8), Elsevier (7) y ScienceDirect (143), y en dos bases de datos no se encontraron artículos (SciELO y la Biblioteca Cochrane), de los cuales 14 artículos fueron seleccionados para este artículo (ver anexo). Los artículos fueron complementados por los que se encuentran citados en sus referencias o son conocidos por los autores.

## **2. Resultados**

### *2. 1. Ventajas sociales de las comidas caseras*

Compartir comidas en casa pueden promover el desarrollo de roles, relaciones personales e identidad cultural (Mills *et al.*, 2017). Las comidas en casa favorecen las normas, hábitos y rutinas diarias que ayudan a modelar el comportamiento de los miembros de la familia (Tumin y Anderson, 2017; Banna *et al.*, 2016; Watts *et al.*, 2015; Khanom *et al.*, 2015), así como involucrarlos en comprar alimentos, cocinar y limpiar después de las comidas (Jones *et al.*, 2014).

Preparar alimentos en casa permite a la familia planear y elegir anticipadamente los alimentos que se van a consumir reduciendo el desperdicio de alimentos (Tumin y Anderson, 2017; Raskind *et al.*, 2017; Utter y Denny, 2016; Herbert *et al.*, 2014). Comer en casa permite también a la familia no gastar en consumo de alimentos fuera del hogar (Jones *et al.*, 2014; Tiwari, Aggarwal, Tang *et al.*, 2017; Lachat *et al.*, 2012). Esta previsión de la alimentación familiar contribuiría al ahorro de tiempo y dinero.

El entorno social y la cultura son factores determinantes de los hábitos alimenticios (Khanom *et al.*, 2015). Los padres de familia pueden fomentar la adecuada alimentación y la actividad física de sus hijos (Lora, Cheney, y Branscum, 2017), por ejemplo, dando consejos sobre la selección de alimentos y el consumo de platillos típicos (Banna *et al.*, 2016). Aunque los padres de familia también pueden influir de manera negativa al favorecer el consumo de alimentos con alto contenido calórico (galletas, refresco) y su uso para la regulación emocional (Lora, Cheney y Branscum 2017), lo que contribuiría a la obesidad infantil (Datar, 2017).

Los hábitos y rutinas familiares se forjan en casa desde los primeros años de vida, y facilita que continúen tales prácticas de generación en generación. Cocinar es una actividad importante del día a día y una responsabilidad adjudicada a las mujeres todavía (Gatley, Caraher y Lang, 2014). Cada cultura brinda un modelo para la preparación de alimentos (Jones *et al.*, 2014). Este aspecto tradicional permite el reconocimiento de platillos típicos por los miembros de una cultura. Así, las comidas típicas son culturalmente reconocidas y facilitadas, por lo que es más fácil que se lleven a cabo. Por ejemplo, un estudio mostró que existe mayor adherencia a las dietas tradicionales de México si incluyen tortillas de maíz, frijoles, sopas, platos típicos mexicanos, frutas, verduras, entre otros (Santiago-Torres *et al.*, 2015). Con esto, si las comidas recomendadas a la población considerarán alimentos o platillos característicos de la cultura, esto quizá mejore el apego en su realización.

## *2.2. Ventajas sensoriales de las comidas caseras*

Consumir determinado tipo de alimento o platillo es agradable, pero lo es aún más cuando se vuelve algo cotidiano para la persona. Las comidas familiares por representar experiencias de convivencia con seres queridos crean asociaciones afectivas positivas con los alimentos. Comer en casa es además un evento asociado a preparaciones típicas, ya que se basan generalmente en ingredientes frescos y propios de la entidad y zona geográfica



(Herbert *et al.*, 2014; Gustat *et al.*, 2017). La cocina tradicional mexicana incluye alimentos como maíz, frijol, chile, tomate, calabaza, aguacate, entre otros, y comprende costumbres, técnicas culinarias y modos de comportamiento comunitarios ancestrales (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2010). Tales preparaciones tradicionales son bien disfrutadas por su alta palatabilidad (Utter y Denny, 2016; Raskind *et al.*, 2017; Watts *et al.*, 2015). Además, al preparar uno mismo los alimentos incrementa el gusto por cada ingrediente, y la preparación se percibe más natural, lo cual no solo se traduce en mayor agrado, sino también en mayor consumo (Dohle, Rall, y Siegrist 2014).

### 2.3. Ventajas somáticas de las comidas caseras

La ingesta de *comidas caseras* quizá permita a las personas llevar patrones dietéticos más nutritivos (Tumin y Anderson, 2017; Utter y Denny, 2016; Khanom *et al.*, 2015; Hammons y Fiese, 2011; Banna *et al.*, 2016). Por ejemplo, existe una asociación positiva entre la frecuencia de las comidas familiares y el consumo de frutas y verduras (Welsh, French, y Wall, 2011). Comer en casa puede ser una manera relativamente sencilla para aumentar el consumo de alimentos saludables por medio del incremento de su disponibilidad (Tumin y Anderson, 2017; Watts *et al.*, 2015; Keller *et al.*, 2014; Sun *et al.*, 2015; Herbert *et al.*, 2014). Se ha reportado que las comidas en casa podrían mejorar el consumo por semana de frutas, verduras, productos lácteos, granos enteros, fibra y otros nutrimentos importantes, así como la disminución del consumo de bebidas azucaradas, bocadillos altos en grasa, comida rápida y visitas a restaurantes (Welsh *et al.*, 2011; Fulkerson *et al.*, 2014). De esta manera, las comidas en casa parecen basarse en alimentos naturales, frescos o con pocos productos industrializados.

Para obtener los beneficios nutricionales de las *comidas caseras* es necesario observar las cantidades. Cuando las comidas se sirven en casa es más sencillo controlar el tipo de ingredientes utilizados y las porciones que se van a servir, a diferencia de lo que sucede fuera de casa. Las madres, además de considerar gustos y preferencias alimentarias, ajustan la cantidad que ofrecen a sus hijos en una comida de acuerdo con lo que ellas consideran suficiente para que el niño se sienta satisfecho (Johnson *et al.*, 2015). Por ejemplo, las madres o las personas responsables de preparar los alimentos en el hogar tienen la capacidad de enumerar e identificar los ingredientes y las cantidades utilizadas en

las recetas de los platillos típicos (Banna *et al.*, 2016; Sobal y Hanson, 2014) y de tener más control sobre los alimentos que se comen (Watts *et al.*, 2015). En este sentido, la orientación alimentaria a madres de familia para la preparación de *comidas caseras* podría ser una estrategia para fortalecer estas prácticas alimentarias. Al respecto, la implementación de un programa educativo para calcular las porciones que requiere un niño influyó de manera positiva en el consumo alimenticio de los hijos (Small *et al.*, 2013).

Un ambiente positivo durante las comidas tiene beneficios en la salud de los niños (Haines *et al.*, 2013). Por ejemplo, las familias que conviven más tiempo durante la comida poseen una comunicación más positiva y consideran que las comidas son importantes y significativas, lo cual tiene como resultado niños con un peso saludable (Fiese, Hammons, y Grigsby-Toussaint, 2012). El hogar podría ser un escenario para favorecer la convivencia, las relaciones sociales positivas, la comunicación y el apoyo familiar.

Los niños en edad preescolar expuestos a cenar con regularidad en familia, dormir adecuadamente durante la noche y limitar el tiempo frente a la pantalla de televisión, tienen menor prevalencia de obesidad (Anderson y Whitaker, 2010). Un estudio encontró que adultos que preparan todas sus comidas en casa tienen menor desarrollo de obesidad que los que las preparan con menor frecuencia (Tumin & Anderson, 2017). Compartir comidas en familia tres o más veces a la semana se asocia con mayor probabilidad de estar en un rango de peso saludable (Hammons y Fiese, 2011), así como realizar cenas familiares con índices de masa corporal más bajos (Sobal y Hanson, 2014; Herbert *et al.*, 2014). Esta evidencia indica que el consumo de comidas preparadas en el hogar favorece el peso corporal adecuado.

### **3. Discusión**

Esta revisión narrativa muestra que las *comidas caseras* tienen ventajas sociales, sensoriales y somáticas que pudieran facilitar un consumo satisfactorio y adecuado de alimentos socialmente aceptados. Debido a que el manejo actual para la pérdida de peso se sigue dirigiendo a tratamientos de bajo riesgo, como intervenciones de estilo de vida que incluyen cambios en la dieta y el ejercicio (González-Muniesa *et al.*, 2017; Bray *et al.*, 2017), incorporar y promover las *comidas caseras* podría abordarse como potencial medida preventiva y de intervención para la obesidad.

Desde una perspectiva social, las recomendaciones dietéticas son apropiadas si coinciden con las condiciones en que las personas viven, incluyendo su cultura (Reckinger y Régnier, 2017). Alimentarse bien implica la comprensión cultural, la falta de restricción y un sentido de libertad (Levine *et al.*, 2016). Por tanto, los programas de alimentación orientados a patrones culturales podrían ser aceptables y satisfactorios tanto para la población general como para los proveedores de salud (Santiago-Torres *et al.*, 2015).

Entre las limitaciones expuestas en los artículos revisados se encontró el uso de diseños transversales, la alta heterogeneidad en las metodologías, el tamaño pequeño de la muestra, la elegibilidad no aleatoria de los sujetos, los sesgos derivados del auto-reporte (e.g. recordatorio de 24 horas) y los límites del área geográfica. Para reconocer ampliamente las ventajas de las *comidas caseras* se necesitan más estudios experimentales y longitudinales que permitan establecer relaciones causales entre las *comidas caseras* y el peso corporal, así como de los mecanismos mediadores.

### **Conclusión y prospectiva**

En 1948 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud como el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad. Esta definición conceptual obliga a los profesionales de la salud a establecer estrategias holísticas en la orientación alimentaria.

Esta revisión reconoce ventajas somáticas, sensoriales y sociales de las *comidas caseras* que podrían contribuir de manera positiva a la salud de la población, así como a la conservación del patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. La promoción de las *comidas caseras* se pudiera fomentar en un ámbito individual, familiar y colectivo por un equipo de salud multi, inter y transdisciplinario comprometido y capacitado. Además se requiere de investigación sobre los beneficios de las *comidas caseras* en bienestar de la población, cuya evidencia pueda guiar políticas locales y nacionales de acción contra la obesidad con la colaboración de medios de comunicación y la industria alimentaria.

### **Agradecimientos**

Se agradece a CONACyT la beca otorgada a María de Jesús Serrano-Plata para la realización del Doctorado en Ciencias de la Salud UAEMéx bajo dirección de Antonio

Laguna-Camacho con el proyecto efecto *de comidas caseras* sobre peso corporal del cual se desprende la presente revisión.

## Referencias

- ADA (American Diabetes Association). (2017). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 40(1), S57-S63. Disponible en [http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement\\_1.DC1/DC\\_40\\_S1\\_final.pdf](http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement_1.DC1/DC_40_S1_final.pdf)
- Anderson, S. y Whitaker, R.C. (2010). Household routines and obesity in US preschool-aged children. *Pediatrics*, 125(3), 420-8. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0417>
- Banna, J., Buchthal, O., Delormier, T., Creed-Kanashiro, H., y Penny, M. (2016). Influences on eating: a qualitative study of adolescents in a periurban area in Lima, Peru. *BMC Public Health*, 16, 40. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2724-7>
- Bezerra, I., Curioni, C. y Sichieri, R. (2012). Association between eating out of home and body weight. *Nutrition Reviews*, 70(2), 65-79. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00459.x>
- Bray, G. A., Kim, K. K., Wilding, J. y World Obesity Federation. (2017). Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obesity Reviews*, 18, 715-723. <http://doi.org/10.1111/obr.12551>
- Brown-Kramer, C., Tiviniemi, M. y Winseman, J. (2009). Food exemplar salience. What foods people think of when you tell them to change their diet? *Appetite*, 52, 753-756. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2009.01.005>
- Byrne, J. (2016). Improving the peer review of narrative literature reviews. *Research Integrity and Peer Review*, 1, 12. <http://doi.org/10.1186/s41073-016-0019-2>
- Datar, A. (2017). The more the heavier? Family size and childhood obesity in the U.S. *Social Science & Medicine*, 180, 143-151. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.03.035>
- Díaz-Méndez, C. y Van den Broek, H. (2017). Eating out in modern societies: An overview of a heterogeneous habit. *Appetite*, 119, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.003>

- Dohle, S., Rall, S. y Siegrist, M. (2014). I cooked it myself: Preparing food increases liking and consumption. *Food Quality and Preference*, 33, 14-16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.11.001>
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2017). Guías alimentarias basadas en alimentos. Disponible en <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/food-dietary-guidelines/home/es/>
- Fiese, B., Hammons, A. y Grigsby-Toussaint, D. (2012). Family mealtimes: A contextual approach to understanding childhood obesity. *Economics & Human Biology*, 10(4), 365-374. <http://doi.org/10.1016/j.ehb.2012.04.004>
- Fulkerson, J., Larson, N., Horning, M. y Neumark-Sztainer, D. (2014). A review of associations between family or shared meal frequency and dietary and weight status outcomes across the lifespan. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(1), 2-19. <http://doi.org/10.1016/j.jneb.2013.07.012>
- Gatley, A., Caraher, M. y Lang, T. (2014). A qualitative, cross cultural examination of attitudes and behaviour in relation to cooking habits in France and Britain. *Appetite*, 75, 71-81. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2013.12.014>
- González-Muniesa, P., Martínez-González, M., Hu, F., Després, J., Matsuzawa, Y., Loos, R., Moreno, L., Bray, G. y Martínez, J. (2017). Obesity. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(17034). <http://doi.org/10.1038/nrdp.2017.34>
- Gustat, J., Lee, Y., O'Malley, K., Lockett, B., Myers, L., Terrell, L., ... y Johnson, C. (2017). Personal characteristics, cooking at home and shopping frequency influence consumption. *Preventive Medicine Reports*, 6, 104-110. <http://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.02.007>
- Haines, J., McDonald, J., O'Brien, A., Sherry, B., Bottino, C., Schmidt, M. y Taveras E. (2013). Healthy habits, happy homes: Randomized trial to improve household routines for obesity prevention among preschool-aged children. *JAMA Pediatrics Journal Club Slides*, 167(11), 1072-1079. <http://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.2356>
- Hammons, A. y Fiese, B. (2011). Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents? *Pediatrics*, 127(6), e1565-74. <http://doi.org/10.1542/peds.2010-1440>

- Herbert, J., Flego, A., Gibbs, L., Waters, E., Swinburn, B., Reynolds, J. y Moodie, M. (2014). Wider impacts of a 10-week community cooking skills program-Jamie's Ministry of Food, Australia. *BMC Public Health*, *14*, 1161. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-1161>
- Hernández-Ramírez, J. y Ortega-Canto, J. (2016). El perfil general del excedente nutrimental en México en el periodo 1990-2013: un enfoque a partir del suministro energético de macronutrientos y grupos de alimentos. *Salud Colectiva*, *2*(4), 487–504. <http://dx.doi.org/10.18294/sc.2016.925>
- Himmelgreen, D., Cantor, A., Arias, S. y Romero-Daza, N. (2014). Using a biocultural approach to examine migration/globalization, diet quality, and energy balance. *Physiology & Behavior*, *134*, 76-85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.12.012>
- Johnson, S., Goodell, L., Williams, K., Power, T. y Hughes, S. (2015) Getting my child to eat the right amount. Mothers' considerations when deciding how much food to offer their child at a meal. *Appetite*, *88*, 24-32. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2014.12.004>
- Jones, S., Walter, J., Soliah, L. y Phifer, J. (2014). Perceived motivators to home food preparation: focus group findings. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *114*(10), 1552-1556. <http://doi.org/10.1016/j.jand.2014.05.003>
- Keller, K., Rodríguez-López, S., Carmenate-Moreno, M. y Acevedo-Cantero, P. (2014). Associations between food consumption habits with meal intake behaviour in Spanish adults. *Appetite*, *83*, 63-68. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2014.08.012>
- Khanom, A., Hill, R., Morgan, K., Rapport, F., Lyons, R. y Brophy, S. (2015). Parental recommendations for population level interventions to support infant and family dietary choices: a qualitative study from the growing up in wales, environments for healthy Living (EHL) study. *BMC Public Health*, *15*, 234. <http://doi.org/10.1186/s12889-015-1561-4>
- Kobayashi, S., Asakura, K., Suga, H. y Sasaki, S. (2017). Living status and frequency of eating out-of-home foods in relation to nutritional adequacy in 4,017 Japanese female dietetic students aged 18-20 years: A multicenter cross-sectional study. *Journal of Epidemiology*, *27*(6). <https://doi.org/10.1016/j.je.2016.07.002>

- Lachat, C., Nago, E., Verstraeten, R., Roberfroid, D., Van Camp, J. y Kolsteren, P. (2012). Eating out of home and its association with dietary intake: A systematic review of the evidence. *Obesity Reviews*, *13*, 329-346. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00953.x>
- Laguna-Camacho, A. y Booth, D. (2015). Meals described as healthy or unhealthy match public health education in England. *Appetite*, *87*, 283-287. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.007>
- Laguna-Camacho, A. (2017). Hacia una perspectiva sociocultural y económica en la política contra la alimentación no saludable. *Revista de Salud Pública de México*, *59*, 124-125. <http://dx.doi.org/10.21149/7999>
- Levine, C., Miyamoto, Y., Markus, H. R., Rigotti, A., Morozink Boylan, J., Park, J.,... y Riff, C. (2016). Culture and healthy eating: The role of independence and interdependence in the United States and Japan. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *42*(10), 1335-1348. <http://dx.doi.org/10.1177/0146167216658645>
- Lora, K., Cheney, M. y Branscum, P. (2017). Hispanic mothers' views of the fathers' role in promoting healthy behaviors at home: Focus Group Findings. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *117*(6), 914-922. <http://doi.org/10.1016/j.jand.2017.01.005>
- Marín-Cárdenas, A., Sánchez-Ramírez, G. y Maza-Rodríguez, L. (2014). Prevalencia de obesidad y hábitos alimentarios desde el enfoque de género: el caso de Dzutóh, Yucatán, México. *Estudios Sociales*, *22*(44), 64-90.
- McGuffin, L., Wallace, J., McCrorie, T., Price, R., Pourshahidi, L. y Livingstone, M. (2013). Family eating out-of-home: a review of nutrition and health policies. *Proceedings of the Nutrition Society. Cambridge University Press*, *72*(1), 126-39. <http://doi.org/10.1017/S002966511200287X>
- Mills, S., White, M., Brown, H., Wrieden, W., Kwasnicka, D., Halligan, J., Robalino, S. y Adams, J. (2017). Health and social determinants and outcomes of home cooking: A systematic review of observational studies. *Appetite*, *111*, 116-134. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.022>
- Monteiro, C., Cannon, G., Moubarac, J., Levy, R., Louzada, M. y Jaime, P. (2017). The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-

- processing. *Public Health Nutrition*, 21, 1-13.  
<http://doi.org/10.1017/S1368980017000234>
- Naska, A., Orfanos, P., Trichopoulou, A., May, A. M., Overvad, K., Jakobsen, M.U. y Peeters, P. (2011). Eating out, weight and weight gain. A cross-sectional and prospective analysis in the context of the EPIC-PANACEA study. *International Journal of Obesity*, 35(3), 416-426. <https://doi.org/10.1038/ijo.2010.142>
- Unesco (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura) (2010). Patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. Disponible en <http://www.unesco.org/culture/ich/es/RL/la-cocina-tradicional-mexicana-cultura-comunitaria-ancestral-y-viva-el-paradigma-de-michoacan-00400?RL=00400>
- OPS-OMS (Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud) (2015). Alimentos y bebidas industrializados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Disponible en [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645\\_esp.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645_esp.pdf)
- Raskind, I., Woodruff, R., Ballard, D., Cherry, S., Daniel, S., Haardörfer, R. y Kegler, M. C. (2017). Decision-making processes shaping the home food environments of young adult women with and without children. *Appetite*, 113, 124-133. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.027>
- Reckinger, R. y Régnier, F. (2017). Diet and public health campaigns: Implementation and appropriation of nutritional recommendations in France and Luxembourg. *Appetite*, 112, 249-259. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2017.01.034>
- Rosenkranz, R. y Dzewaltowski, D. (2008). Model of the home food environment pertaining to childhood obesity. *Nutrition Reviews*, 66(3), 123-140. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2008.00017.x>
- Santiago-Torres, M., Tinker, L., Allison, M., Breymeyer, K., Garcia, L., Kroenke, C., Lampe, J.... y Neuhouser, M. (2015). Development and use of a traditional mexican diet score in relation to systemic inflammation and insulin resistance among women of mexican descent. *The Journal of Nutrition*, 145(12), 2732-2740. <http://doi.org/10.3945/jn.115.213538>



- Schuldt, J. y Pearson, A. (2015). Nutrient-centrism and perceived risk of chronic disease. *Journal of Health Psychology*, 20(6), 899-906. <https://doi.org/10.1177/1359105315573446>
- SSA (Secretaría de Salud) (2012). Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Disponible en [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013)
- Seguin, R., Aggarwal, A., Vermeulen, F. y Drewnowski, A. (2016) Consumption frequency of foods away from home linked with higher body mass index and lower fruit and vegetable intake among adults: a cross-sectional study. *Journal of Environmental and Public Health* <https://doi.org/10.1155/2016/3074241>
- Small, L., Lane, H., Vaughan, L., Melnyk, B. y McBurnett, D. (2013). A systematic review of the evidence: the effects of portion size manipulation with children and portion education/training interventions on dietary intake with adults. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 10(2), 69-81. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6787.2012.00257.x>
- Sobal, J. y Hanson, K. (2014). Family dinner frequency, settings and sources, and body weight in US adults. *Appetite*, 78, 81-88. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2014.03.016>
- Sun, G., Jia, G., Peng, H., Dickerman, B., Compher, C. y Liu, J. (2015). Trends of childhood obesity in china and associated factors. *Clinical nursing research*, 24(2), 156-171. <http://doi.org/10.1177/1054773813493286>
- Tiwari, A., Aggarwal, A., Tang, W. y Drewnowski, A. (2017). Cooking at home: a strategy to comply with U.S. dietary guidelines at no extra cost. *American Journal of Preventive Medicine*, 52(5), 616-624. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.017>
- Tumin, R. y Anderson, S. (2017). Television, home-cooked meals, and family meal frequency: Associations with adult obesity. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(6), 937-945. <http://doi.org/10.1016/j.jand.2017.01.009>
- Utter, J. y Denny, S. (2016). Supporting families to cook at home and eat together: findings from a feasibility study. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 48(10), 716-722. <http://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.07.001>

- Watts, A., Lovato, C., Barr, S., Hanning, R. y Mâsse, L. C. (2015). Experiences of overweight/obese adolescents in navigating their home food environment. *Public Health Nutrition. Cambridge University Press*, 18(18), 3278-86. <https://doi.org/10.1017/S1368980015000786>
- Welsh, E., French, S. y Wall, M. (2011). Examining the relationship between family meal frequency and individual dietary intake: does family cohesion play a role? *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 43(4), 229-235. <http://doi.org/10.1016/j.jneb.2010.03.009>

**Anexo:** Características de los 14 artículos incluidos en la revisión narrativa.

<b>Referencia, país</b>	<b>Objetivo de la investigación</b>	<b>Población, método para recolectar la información</b>	<b>Diseño del estudio, temporalidad</b>	<b>Limitantes que menciona el artículo</b>
Tumin y Anderson, 2017 Estados Unidos	Evaluar las asociaciones entre la frecuencia de comidas familiares en casa, ver televisión o videos durante las comidas, el consumo de comidas que se prepararon en casa y las probabilidades de ser obeso en adultos.	12 842 adultos que vivían con otro familiar, telefónica aleatoria	Observacional, descriptivo Transversal	Sesgos por auto reporte No hay causalidad
Datar, 2017 Estados Unidos	Examinar si el tamaño de la familia, medido por el número de hermanos que tiene un niño, está asociado con el IMC y la obesidad infantil.	10 080 niños, encuesta nacional	Observacional, descriptivo Longitudinal	Los resultados no pueden generalizarse a otros países no hay causalidad
Raskind <i>et al.</i> , 2017 Estados Unidos	Explorar los factores que influyen en las elecciones de alimentos al hacer las compras y el uso de alimentos fuera del hogar.	40 mujeres adultas, entrevistas a profundidad, muestreo intencional	Cualitativo, Transversal	Sesgo de deseabilidad social
Lora <i>et al.</i> , 2017 Estados Unidos	Examinar las opiniones de las madres hispanas de niños de 2 a 5 años sobre los roles de los padres en la promoción de comportamientos saludables en el hogar.	55 preescolares y madres 9 grupos focales, muestreo intencional	Cualitativo, Transversal	Muestra pequeña Percepción de los padres solamente, sesgo de deseabilidad social
Gustat <i>et al.</i> , 2017 Estados Unidos	Examinar si el consumo de frutas y verduras se ve afectado por las comidas en casa y los patrones de compra de alimentos.	901 adultos no aleatorio	Observacional descriptivo Transversal	Sólo se incluyeron afroamericanos de ingresos bajos
Banna <i>et al.</i> , 2016 Perú	Comprender las influencias socioculturales en la alimentación de adolescentes	14 adolescentes que comen con padres y hermanos, entrevistas semiestructuradas intencionadas	Observacional, descriptivo, Cualitativo, Transversal	Sólo se incluyó el nivel socioeconómico bajo, una zona geográfica, muestra pequeña
Utter y Denny, 2016 Nueva Zelanda	Probar la viabilidad y aceptabilidad de una intervención que proporcionó a las familias planes de comidas, recetas e ingredientes para cocinar en casa.	10 familias, telefónico, entrevista abierta	Cualitativo, Transversal	La intervención se diseñó a partir de la literatura existente, ésta puede no reflejar los desafíos de la realidad.
Watts <i>et al.</i> , 2015 Canadá	Explorar los factores percibidos que impiden o facilitan la alimentación saludable dentro del entorno familiar entre los adolescentes con sobrepeso u obesidad.	22 padres y adolescentes, Photovoice, no aleatoria	Cualitativo Fenomenológico Transversal	Adolescentes tenían conocimientos previos sobre nutrición

Sun <i>et al.</i> , 2015 China	Examinar los factores parentales que pueden contribuir al sobrepeso y la obesidad.	136 padres y preescolares no aleatoria	Observacional cohorte Longitudinal	Muestra pequeña
Khanom <i>et al.</i> , 2015 Reino Unido	Explorar las barreras en las elecciones dietéticas que enfrentan los padres con bebés, y las políticas que les gustaría ver implementadas para promover un ambiente alimentario más saludable.	61 adultos Entrevista semiestructurada No aleatorio	Cualitativo Transversal	Muestra pequeña
Sobal y Hanson, 2014 Estados Unidos	Examinar la frecuencia de las cenas familiares informadas por adultos estadounidenses y analizar si las fuentes de alimentos para las cenas familiares están asociadas con el IMC en adultos.	360 adultos que viven con otro familiar Encuesta telefónica Prueba piloto Aleatorio	Observacional Descriptivo Transversal	Sesgos por autoinforme de peso y estatura Muestra pequeña
Herbert <i>et al.</i> , 2014 Australia	Explorar si un programa de habilidades en la cocina impactó en alimentación saludable y si hay beneficios sociales y de salud adicionales que surgen de la participación en el programa.	694 adultos y niños No aleatorio	Cuasiexperimental Longitudinal	Sesgo por autoinforme
Gatley <i>et al.</i> , 2014 Francia y Gran Bretaña	Examinar y comparar las prácticas alimentarias nacionales actuales en Gran Bretaña y Francia.	27 familias entrevista a profundidad, muestreo intencionado, bola de nieve	Cualitativo Transversal	Muestra no representativa
Jones <i>et al.</i> , 2014 Estados Unidos	Identificar los motivadores y las barreras para preparar los alimentos en el hogar frente a la compra de alimentos fuera del hogar	239 adolescentes, entrevista grupos focales, no intencional	Cualitativo Transversal	Muestra no representativa

Fuente: elaboración propia

## 7.2. Artículo enviado

### 7.2.1. Título del artículo enviado

Desayunos, comidas y cenas reconocidas como “saludables” o “caseras” por mujeres con exceso de peso

### 7.2.2. Carta de envío y/o recepción del artículo

[SPM] Acuse de recibo de envío  Recibidos x

**Salud Pública de México** <saludpublicamex@gmail.com>

para mí ▾

Este correo ha sido enviado a través del sistema de gestión en línea de Salud Pública de México. Puede responder directamente al mismo y su mensaje llegará al remitente original.

Hola MARIA DE JESUS SERRANO PLATA:

Gracias por enviar el manuscrito "Desayunos, comidas y cenas reconocidas como "saludables" o "caseras" por mujeres con exceso de peso" a Salud Pública de México. Con nuestro sistema de gestión de revistas en línea, podrá iniciar sesión en el sitio web de la revista y hacer un seguimiento de su progreso a través del proceso editorial.

URL del manuscrito:

<http://saludpublica.mx/index.php/spm/author/submission/10651>

Nombre de usuario/a: nutserrano

En caso de dudas, contacte conmigo. Gracias por elegir esta revista para publicar su trabajo.

Salud Pública de México

Salud Pública de México

### 7.2.3. Resumen

**Objetivo.** Examinar desayunos, comidas y cenas reconocidas como “saludables” o “caseras” por mujeres mexiquenses con sobrepeso u obesidad. **Material y Métodos.** 171 mujeres (edad =  $36.9 \pm 7.0$  años; IMC =  $28.9 \pm 3.6$  kg/m<sup>2</sup>) describieron aleatoriamente en preguntas abiertas preparaciones “saludables” (n=88) o “caseras” (n=83). Las descripciones se categorizaron temáticamente, y las categorías características en cada condición fueron identificadas. **Resultados.** Las mujeres de la condición “saludable” reportaron las categorías de frutas y ensalada en desayunos y cenas; y de carne o pechuga asada con ensalada en comidas. Las mujeres de la condición “casera” reportaron categorías de preparaciones típicas mexicanas como huevo al gusto en desayunos; sopa, guisado, tortillas y agua en comidas; y guisado de la comida en cenas. **Conclusiones.** Las madres distinguieron desayunos, comidas y cenas específicas con los términos “saludable” o “casero”. Examinando los grupos de alimentos que incluyen las preparaciones “caseras”, éstas pueden considerarse “saludables”.

*Palabras clave: comidas saludables; comidas caseras; cultura; bienestar; exceso de peso*

### Abstract

**Objective.** To examine breakfasts, lunches and dinners recognized as "healthy" or "homemeals" by Mexican women with overweight or obesity. **Material and methods.** 171 women (age =  $36.9 \pm 7.0$  years, BMI =  $28.9 \pm 3.6$  kg/m<sup>2</sup>) randomly described in open questions examples of "healthy" (n = 88) or "homemeals" preparations (n = 83). The descriptions were categorized thematically and categories characteristic in each condition were identified. **Results.** Women in the "healthy" condition reported fruits and salad at breakfast and dinner; and meat or breast roasted with salad in meals. The women of the "homemeal" condition reported typical Mexican preparations such as egg in different preparations at breakfasts; soup, typical dish, tortillas and water at lunches; and typical dish at dinners. **Conclusions.** Women distinguished specific breakfast, lunches and dinners with the terms "healthy" or "homemeals". Examining the food groups that "homemeal" preparations include, they can be considered "healthy".

*Keywords: healthy diet; home meals; wellbeing; culture; overweight*

#### **7.2.4. Apartados del artículo**

##### **Introducción**

El presente estudio examinó desayunos, comidas y cenas reconocidas como “saludables” o “caseras” por madres mexiquenses con sobrepeso u obesidad. Se probó si el término “saludable” representa estereotipos de alimentos específicos y si el término “casera” representa preparaciones típicas de la localidad estudiada.

##### **Alimentación saludable en un ambiente obesogénico**

Los expertos gubernamentales formulan guías para una alimentación “saludable” que fomentan el consumo de muchas frutas y verduras (frescas y enteras), suficientes cereales (integrales) y pocos alimentos de origen animal (bajos en grasa) y leguminosas.<sup>1,2</sup> Las personas comprenden las guías y prescripciones alimentarias de especialistas,<sup>3,4</sup> pero no necesariamente siguen tales recomendaciones en su vida diaria.<sup>5</sup> Por ejemplo, las intervenciones para perder peso basadas en prescripciones de dietas “saludables” no se mantienen en la vida cotidiana.<sup>5,6</sup> De forma similar, la población mexicana no consume diariamente suficiente cantidad de verduras y frutas.<sup>7</sup>

La alimentación “saludable” se relaciona con presencia o ausencia de alimentos específicos etiquetados como “saludables” y “no saludables”.<sup>3-5</sup> Al respecto, por motivos de salud, la gente trata de elegir comidas “saludables” y evita aquellas “no saludables”.<sup>3,8</sup> Sin embargo, independientemente de su aporte nutrimental las personas comen por otras razones.<sup>9-11</sup>

Una razón que guía la elección de comidas es el gusto por los alimentos.<sup>12</sup> Para atender esta demanda, se oferta a los consumidores alimentos no saludables baratos, atractivos y palatables.<sup>13</sup> La gente en consecuencia consume tales alimentos frecuentemente.<sup>9,14,15</sup>

Ante la actual epidemia de obesidad,<sup>16</sup> es un problema que las personas no puedan seguir una alimentación “saludable” en cualquier lugar y momento de su vida diaria como parte de su cultura.

## **Cultura y comidas típicas caseras**

Otra razón que influye en la elección de comidas es la cultura alimentaria transmitida de generación en generación.<sup>17</sup> Tal es el caso de las cocinas tradicionales de países mediterráneos, Japón o México, las cuales se reconocen como patrimonios de la humanidad por comprender técnicas y preparaciones culinarias típicas de los platillos de la región.<sup>18</sup> No obstante hay una creciente erosión cultural en sociedades modernas.<sup>17,19,20</sup>

Adicionalmente, el aumento en consumo de comidas fuera del hogar ha contribuido a desplazar las comidas en casa.<sup>21</sup> Si bien el comer fuera del hogar integra pautas de alimentación heterogéneas, éstos en general tienen en común contener alta cantidad de grasa, azúcar y sal.<sup>22,23</sup> Las comidas en casa en cambio incluyen frutas, verduras, cereales y agua; y moderan más los ingredientes y porciones utilizadas.<sup>24-26</sup> Para abordar además del espacio físico, propusimos recientemente que el término cultural “comidas caseras” se refiere a episodios de alimentación basados en platillos tradicionales reconocidos y consumidos comúnmente por las familias de una localidad.<sup>26-27</sup> Las “comidas caseras” quizá contribuyen a cubrir las necesidades de alimentación de las personas manteniendo paralelo con las guías alimentarias.<sup>3,4</sup>

Así como existen pautas de alimentación “saludable” y “no saludable” ampliamente reconocidos,<sup>28,29</sup> las “comidas caseras” podrían representar pautas de alimentación tradicional comunes en una localidad. De tal forma que consumir “comidas caseras” podría tener efectos favorables sobre el peso corporal.<sup>29</sup>

El presente estudio tuvo el objetivo de identificar lo que las mujeres con sobrepeso u obesidad reconocen por desayunos, comidas o cenas ya sea “saludables” o “caseras” al describir ejemplos de tales preparaciones. El exceso de peso afecta a una alta proporción de las mujeres mexicanas,<sup>7</sup> por lo que se eligió este grupo a fin que la evidencia represente a esta población vulnerable. Nuestra hipótesis fue que las descripciones mostrarán diferencias en las pautas de alimentación que las mujeres participantes reconocen como “saludable” o “casero”.



## **Material y métodos**

### *Participantes*

La muestra integró 171 madres de familia de cuatro escuelas primarias públicas de Toluca, México. Se incluyeron mujeres de 18 a 65 años de edad ( $M=36.9\pm 7.0$  años) con índice de masa corporal (IMC) mayor o igual de  $25 \text{ kg/m}^2$  ( $M=28.9\pm 3.6 \text{ kg/m}^2$ ) y/o porcentaje de grasa corporal mayor o igual a 30% ( $M=38.5\pm 4.5\%$ ). Se excluyeron aquellas personas con enfermedades crónico-degenerativas, embarazo o que estuvieran en régimen dietético. El estudio se aprobó por el Comité de Ética del Centro de Investigación en Ciencias Médicas de la Universidad Autónoma del Estado de México (registro 2017/08).

### *Procedimiento y mediciones*

Una investigadora acudió a cada escuela e informó individual y grupalmente a las mamás sobre las características y confidencialidad de la investigación. Se asignó un espacio dentro de las instalaciones de las primarias y se atendió individualmente a cada mamá durante el horario escolar. Después de recibir el consentimiento informado de las mujeres interesadas, se utilizó un software en línea (randomizer.org) para asignar aleatoriamente a las participantes, ya sea a la condición “casera” o “saludable”.

Las participantes respondieron con sus propias palabras un cuestionario de preguntas abiertas diseñado especialmente para esta investigación. En cada condición se solicitó un ejemplo de desayuno, un ejemplo de comida y un ejemplo de cena (i.e. ¿podría dar un ejemplo de desayuno saludable/casero). Adicionalmente se preguntó respectivamente qué tanto sabían cocinar preparaciones “caseras” o “saludables” (i.e. Del 0 al 10 ¿qué tanto sabe cocinar las preparaciones saludables/caseras?); la frecuencia por semana en que se realizaban cada tipo de episodio (i.e. ¿cuántas veces por semana consume desayunos saludables/caseros); y qué tanto les gustaban en general estas preparaciones (i.e. Del 0 al 10 ¿qué tanto le gustan las preparaciones saludables/caseras?). Además se solicitó edad, escolaridad, ocupación y calificación de su bienestar en las últimas cuatro semanas. Para nivel socioeconómico se aplicó un cuestionario breve de la AMAI utilizado en encuestas nacionales.<sup>30</sup> Finalmente se tomaron mediciones de estatura con estadímetro (SECA® 1013522), peso y composición corporal con báscula de bioimpedancia (TANITA® BF541) siguiendo procedimientos estandarizados.<sup>31</sup>

### *Categorización de comidas “saludables” y “caseras”*

Las descripciones de desayuno, comida y cena reconocidas como “saludables” o “caseras” se categorizaron usando análisis temático.<sup>3,32</sup> Una investigadora se familiarizó con las descripciones para identificar alimentos o preparaciones con similaridad verbal (por ejemplo: pan con leche o leche con pan) o culinaria (por ejemplo: pollo en salsa verde o res en salsa roja) y las agrupó en categorías cuando descripciones con similitud se repetían. Los términos más representativos o repetidos se usaron como nombre de la categoría. Las descripciones de desayunos, comidas o cenas “saludables” se categorizaron por consenso entre dos licenciadas en nutrición del equipo de investigación. Una licenciada en nutrición categorizó también las descripciones de desayunos, comidas y cenas “caseras” en consenso con una madre de familia de la localidad estudiada con experiencia en preparación de comidas típicas mexicanas. Las coincidencias en esta categorización entre ambas nutriólogas y entre la nutrióloga con la madre de familia fueron superiores al 95%. Las discrepancias restantes se consultaron con un tercer nutriólogo o madre de familia respectivamente hasta que se alcanzó el 100%.

### *Análisis estadístico*

Se obtuvo media y desviación estándar de las características de las participantes y de sus conocimientos de cocina, gusto y frecuencia de consumo de comidas “saludables o caseras”. Para evaluar la diferencia en medias entre ambas condiciones se realizó una prueba t de Student para grupos independientes. La escolaridad, ocupación y las categorías de las descripciones “caseras” o “saludables” se expresaron en frecuencia y porcentaje y se compararon proporcionalmente entre condiciones con prueba de probabilidad exacta. Para dicha comparación, se consideró como significancia estadística una probabilidad menor a 0.05. Los datos obtenidos se analizaron con el paquete estadístico SPSS (versión 22.0).

### **Resultados**

Las características de las participantes no difirieron significativamente entre las condiciones “saludable” (n=88) y “casero” (n=83), indicando que la aleatorización fue exitosa ( $p>0.05$ ) (Cuadro I).

### *Categorías de desayunos, comidas y cenas “saludables” o “caseras”*

En las descripciones de desayunos “saludables” se mencionó 27% más la categoría de “frutas” que en las descripciones de desayunos “caseros”. En contraste, en los desayunos “caseros” se reportó 21% más la categoría “huevo al gusto” que en los desayunos “saludables” (Cuadro II).

En los ejemplos de comidas “saludables” se reportó 57% más la categoría “carne o pechuga asada con ensalada” que en las comidas “caseras”. Al contrario, en las comidas “caseras” se mencionó 59% más la categoría “sopa, guisado, tortillas y agua” que las comidas “saludables”. Los guisados típicos resaltados en las comidas “caseras” incluían por ejemplo carne en salsa verde (Cuadro II).

En los reportes de cenas “saludables” la categoría de “ensalada o fruta” se mencionó 27% más que en los de cenas “caseras”. Por el contrario, consumir “guisado de la comida” fue mencionado 45% más en cenas “caseras” que “saludables” (Cuadro II).

### *Saber cocinar comidas saludables/caseras, frecuencia de consumo y gusto por estas preparaciones*

Las participantes calificaron con menor puntaje saber cocinar preparaciones “saludables” que “caseras” ( $p = 0.01$ ). Además, los desayunos, comidas y cenas “caseras” se reportaron consumir con mayor frecuencia que los “saludables” ( $p = 0.01$ ). No existió diferencia en el reporte de qué tanto les gustan las preparaciones “saludables” y “caseras” (Cuadro III).

## **Discusión**

En línea con la hipótesis propuesta, nuestro principal hallazgo fue que tanto los episodios “caseros” como “saludables” comprenden pautas de alimentación específicos. Por una parte, las categorías de preparaciones “saludables” coinciden con la recomendación de comer “muchas frutas y verduras” del plato del bien comer.<sup>1</sup> Por otra parte, las categorías de preparaciones “caseras” coinciden con las costumbres alimentarias de México.<sup>18,33</sup> Por ejemplo las mujeres participantes utilizaron el término “guisado” para referirse coloquialmente a un platillo típico. Esta congruencia de los reportes de desayunos, comidas y cenas “caseras” con la alimentación tradicional es favorable ya que tales preparaciones típicas brindan beneficios a la salud.<sup>34-37</sup>

Una implicación del presente estudio, es que las intervenciones de alimentación a nivel de la población pueden diseñarse a partir de recomendaciones de una alimentación “saludable” que contemplen además el contexto cultural en que vive la gente, i.e. “comidas caseras”. No solo para conservar nuestro patrimonio sino porque estas prácticas son comunes entre los mexicanos.<sup>38-41</sup>

Además de la familiaridad de los episodios de alimentación “caseros”, con el fin de fomentar su consumo se puede resaltar que son altamente satisfactorios.<sup>42-44</sup> Por ejemplo se puede ofrecer “huevo al gusto” combinado con ingredientes mexicanos en el desayuno, que por su contenido nutrimental favorecerá la saciedad durante el día.<sup>45</sup> Para comida se puede sugerir “sopa, guisado, tortillas y agua” y para cena optar por el mismo “guisado de la comida”.<sup>33</sup>

Aunque las preparaciones caseras" quizá aportan cantidades relativamente estables de energía, profesionales de la salud como nutriólogos podrían orientar en el número de porciones correcto para alcanzar una alimentación adecuada.<sup>40,46</sup> Adicionalmente, se puede invitar a incluir más frutas y verduras endémicas<sup>47</sup> y disminuir la frecuencia de consumo de platillos típicos altamente calóricos o alimentos ultraprocesados.<sup>31</sup>

Las fortalezas del presente estudio fueron el uso de aleatorización, la inclusión de madres de primarias públicas con exceso de peso, y la evaluación de episodios de alimentación que comprendan la combinación de alimentos que se consumen cotidianamente. Por otra parte, se necesitan mejoras significativas en la definición y evaluación de la alimentación “saludable” y “casera” tanto en investigación como en la práctica profesional.<sup>48,49</sup> Se sugiere incluir además muestras representativas y heterogéneas en estudios futuros.

En conclusión, las participantes distinguen episodios de alimentación “saludables” de “caseros”, no obstante, las comidas “caseras”, por los grupos de alimentos que las comprenden, pueden ser “saludables”. Las mujeres tienen más conocimientos de cocina típica mexicana y consumen más preparaciones “caseras” que “saludables”. Por lo tanto, el término “comidas caseras” pudiera usarse para promover una alimentación adecuada y culturalmente reconocida cuyo consumo habitual quizá mejore el bienestar de la población.

## Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la beca otorgada a María de Jesús Serrano Plata para desarrollo de esta investigación doctoral.

## Referencias

1. Secretaria de Salud [sitio de internet]. México: Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación [actualizado 2013 ene 22; consultado 2019 mar 19]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013)
2. Food Agriculture Organization FAO [sitio de Internet]. Italia: Guías alimentarias basadas en alimentos [consultado 2018 Oct 19]. Disponible en: <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/food-dietary-guidelines/home/es/>
3. Laguna-Camacho A, García-Manjarrez E, Frayn M, Knäuper B, Domínguez-García MV, Escalante-Izeta EI. Perceived Healthiness of Breakfasts in Women with Overweight or Obesity Match Expert Recommendations. *Open Psychology* 2019;1: 25–35. <https://doi.org/10.1515/psych-2018-0003>
4. Laguna-Camacho A, Booth DA. Meals described as healthy or unhealthy match public health education in England. *Appetite* 2015;87:283–287. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.007>
5. Ridder D de, Kroese F, Evers C, Adriaanse M, Gillebaart M. Healthy diet: Health impact, prevalence, correlates, and interventions. *Psychol Health*. 2017;32(8):907-941. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1316849>.
6. Krebs-Smith SM, Guenther PM, Subar AF, Kirkpatrick SI, Dodd KW. Americans do not meet federal dietary recommendations. *J Nutr*. 2010;140(10):1832–8. <https://doi.org/10.3945/jn.110.124826>
7. Jiménez-Aguilar A, Álvarez C, Contento I, Uribe-Carvajal R, Shamah-Levy T, Rivera-Dommarco J [Internet]. México: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016) Informe final de resultados. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/4576-resultados-ensanut-mc-2016.html>.

8. Brown-Kramer, C.R., Tiviniemi, M.T., & Winseman, J.A. Food exemplar salience. What foods people think of when you tell them to change their diet?. *Appetite*. 2009;52(3):753–6. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.01.005>
9. Cornil Y, Chandon P. Pleasure as an ally of healthy eating? Contrasting visceral and Epicurean eating pleasure and their association with portion size preferences and wellbeing. *Appetite*. 2015;104:52–9. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2015.08.045>
10. Verhoeven AAC, Adriaanse MA, Vet E de, Fennis BM, Ridder DTD de. It's my party and I eat if I want to. Reasons for unhealthy snacking. *Appetite*. 2015;84:20–7. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.09.013>
11. Laguna-Camacho A, Hardcastle SJ. Perceived influences on episodes of (un)healthy eating. *Journal of Food Nutrition & Metabolism*. 2018;1,1-8.
12. Aggarwal A, Rehm CD, Monsivais P, Drewnowski A. Importance of taste, nutrition, cost and convenience in relation to diet quality: Evidence of nutrition resilience among US adults using National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007-2010. *Prev Med*. 2016;90:184–92.
13. Zobel EH, Hansen TW, Rossing P, Scholten BJ von. Global Changes in Food Supply and the Obesity Epidemic. *Curr Obes Rep*. 2016;5(4):449–55. <https://doi.org/10.1007/s13679-016-0233-8>
14. Morris MJ, Beilharz JE, Maniam J, Reichelt AC, Westbrook RF. Why is obesity such a problem in the 21st century? The intersection of palatable food, cues and reward pathways, stress, and cognition. *Neurosci Biobehav Rev*. 2015;58:36–45. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.12.002>.
15. Alonso-Alonso M, Woods SC, Pelchat M, Grigson PS, Stice E, Farooqi S, et al. Food reward system: current perspectives and future research needs. *Nutr Rev*. 2015;73(5):296–307. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv002>
16. World Obesity Federation. WorldObesityDay [Internet]; 2018. Disponible en: <https://www.obesityday.worldobesity.org/world-obesity-day-2018>
17. Lindberg NM, Stevens VJ, Halperin RO. Weight-loss interventions for Hispanic populations: the role of culture. *J Obes*. 2013;2013:542736. <https://doi.org/10.1155/2013/542736>.

18. UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Patrimonio cultural inmaterial [Internet]; 2010. Disponible en: <https://ich.unesco.org/es/listas>.
19. Dernini S. Towards the advancement of the Mediterranean food cultures. *Public Health Nutr.* 2006;9(1a):103–4. <https://doi.org/10.1079/PHN2005930>.
20. 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. *Estud Soc.* 2014;22(44):64–90.
21. Park S, Sung E, Choi Y, Ryu S, Chang Y, Gittelsohn J. Sociocultural Factors Influencing Eating Practices Among Office Workers in Urban South Korea. *J Nutr Educ Behav.* 2017;49(6):466-474.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.02.005>
22. Lachat C, Nago E, Verstraeten R, Roberfroid D, Van Camp J, Kolsteren P. Eating out of home and its association with dietary intake: A systematic review of the evidence. *Obes Rev.* 2012;13(4):329–46. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00953.x>.
23. Díaz-Méndez C, van den Broek HP. Eating out in modern societies: An overview of a heterogeneous habit. *Appetite.* 2017;119:1–4. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.003>
24. Fulkerson JA, Larson N, Horning M, Neumark-Sztainer D. A review of associations between family or shared meal frequency and dietary and weight status outcomes across the lifespan. *J Nutr Educ Behav.* 2014;46(1):2–19. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2013.07.012>
25. Mills S, White M, Brown H, Wrieden W, Kwasnicka D, Halligan J, et al. Health and social determinants and outcomes of home cooking: A systematic review of observational studies. *Appetite.* 2017;111:116–34. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.022>.
26. Serrano-Plata MJ, Dominguez-García MV, Alliot X, Laguna-Camacho A. Comidas caseras y abatimiento de obesidad: una revisión narrativa. *Ciencia ergo sum.* 2019;26(1):1-11. <https://doi.org/10.30878/ces.v26n1a3>
27. Reyes-Rodríguez ML, Gulisano M, Silva Y, Pivarunas B, Luna-Reyes KL, Bulik CM. "Las penas con pan duelen menos": The role of food and culture in Latinas with disordered eating behaviors. *Appetite.* 2016;100:102–9. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.02.029>
28. Smethers AD, Rolls BJ. Dietary Management of Obesity: Cornerstones of Healthy Eating Patterns. *Med Clin North Am.* 2018;102(1):107–124. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.08.009>

29. Laguna-Camacho A, Booth DA. Measurement of the effect on weight of a change in the frequency of a locally recognised pattern of eating or exercise. *Appetite*. 2013;71:471. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.06.012>
30. AMAI Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. [Internet]. México: Regla 8X7 para la Medición del Nivel Socioeconómico NSE Disponible en: <http://nse.amai.org/nse/>
31. Laguna-Camacho A, Castro-Nava GA, López-Arriaga JA. Episodic Frequency of Energy-Dense Food Consumption in Women with Excessive Adiposity. *Biomed Res Int*. 2017;2017:5910174. <https://doi.org/10.1155/2017/5910174>
32. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006;3(2):77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
33. Santiago-Torres M, Tinker LF, Allison MA, Breymeyer KL, Garcia L, Kroenke CH, et al. Development and Use of a Traditional Mexican Diet Score in Relation to Systemic Inflammation and Insulin Resistance among Women of Mexican Descent. *J Nutr*. 2015;145(12):2732–40. <https://doi.org/10.3945/jn.115.213538>
34. Donini LM, Serra-Majem L, Bulló M, Gil Á, Salas-Salvadó J. The Mediterranean diet: culture, health and science. *Br J Nutr*. 2015;113 Suppl 2:S1-3. <https://doi.org/10.1017/S0007114515001087>
35. Kurotani K, Akter S, Kashino I, Goto A, Mizoue T, Noda M, et al. Quality of diet and mortality among Japanese men and women: Japan Public Health Center based prospective study. *BMJ*. 2016;352:i1209. <https://doi.org/10.1136/bmj.i1209>
36. Keyserling TC, Samuel-Hodge CD, Pitts SJ, Garcia BA, Johnston LF, Gizlice Z, et al. A community-based lifestyle and weight loss intervention promoting a Mediterranean-style diet pattern evaluated in the stroke belt of North Carolina: the Heart Healthy Lenoir Project. *BMC Public Health*. 2016;16:732. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3370-9>
37. Hernández-Ruiz Z, Rodríguez-Ramírez S, Hernández-Cordero S, Monterrubio-Flores E. Patrones dietéticos y síndrome metabólico en mujeres con exceso de peso de 18 a 45 años de edad. *Salud Publica Mex*. 2018;60(2):158–65. <https://doi.org/10.21149/8847>
38. Evans A, Chow S, Jennings R, Dave J, Scoblick K, Sterba KR, et al. Traditional foods and practices of Spanish-speaking Latina mothers influence the home food environment:



- implications for future interventions. *J Am Diet Assoc.* 2011;111(7):1031–8. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.04.007>
39. Gupta SS, Teede H, Aroni R. Spicing up your advice for South Asian and Anglo-Australians with type 2 diabetes and CVD: Do cultural constructions of diet matter? *Appetite.* 2018;120:679–97. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.10.007>
40. Benavides-Vaello S, Brown SA. Sociocultural construction of food ways in low-income Mexican-American women with diabetes: a qualitative study. *J Clin Nurs.* 2016;25(15-16):2367–77. <https://doi.org/10.1111/jocn.13291>
41. Laguna Camacho A. Hacia una perspectiva sociocultural y económica en la política contra la alimentación no saludable. *Salud Publica Mex.* 2017;59(2):124–5. <https://doi.org/10.21149/7999>
42. Turnwald BP, Crum AJ. Smart food policy for healthy food labeling: Leading with taste, not healthiness, to shift consumption and enjoyment of healthy foods. *Prev Med.* 2019;119:7–13. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.11.021>
43. Landry M, Lemieux S, Lapointe A, Bédard A, Bélanger-Gravel A, Bégin C, et al. Is eating pleasure compatible with healthy eating? A qualitative study on Quebecers' perceptions. *Appetite.* 2018;125:537–47. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.033>
44. Gabriel AS, Ninomiya K, Uneyama H. The role of the Japanese traditional diet in healthy and sustainable dietary patterns around the world. *Nutrients.* 2018;10(2). <https://doi.org/10.3390/nu10020173>
45. Leidy HJ, Hoertel HA, Douglas SM, Higgins KA, Shafer RS. A high-protein breakfast prevents body fat gain, through reductions in daily intake and hunger, in “breakfast skipping” adolescents. *Obesity (Silver Spring).* 2015;23(9):1761–4. <https://doi.org/10.1002/oby.21185>
46. Grieger JA, Wycherley TP, Johnson BJ, Golley RK. Discrete strategies to reduce intake of discretionary food choices: a scoping review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;13:57. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0380-z>
47. Van Rompay MI, McKeown NM, Castaneda-Sceppa C, Falcón LM, Ordovás JM, Tucker KL. Acculturation and sociocultural influences on dietary intake and health status among Puerto Rican adults in Massachusetts. *J Acad Nutr Diet.* 2012;112(1):64–74. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.08.049>

48. Magni P, Bier DM, Pecorelli S, Agostoni C, Astrup A, Brighenti F, et al. Perspective: Improving Nutritional Guidelines for Sustainable Health Policies: Current Status and Perspectives. *Adv Nutr*. 2017;8(4):532–45. <https://doi.org/10.3945/an.116.014738>
49. Magnusson RS. What's law got to do with it Part 2: Legal strategies for healthier nutrition and obesity prevention. *Aust New Zealand Health Policy*. 2008;5:11. <https://doi.org/10.1186/1743-8462-5-11>

Cuadro I. Características de las mujeres participantes en cada condición

	“Saludables” n=88	“Caseras” n=83	t <sup>b</sup>	p
<b>Edad (años)</b>	36.4±6.2	37.5±7.8	1.04	0.30
<b>Escolaridad</b>				
Básica	15 (17.1)	18 (21.7)		0.56
Media superior	47 (53.4)	37 (44.6)		0.29
Superior	26 (29.5)	28 (33.7)		0.62
<b>Ocupación</b>				
Ama de casa	55 (62.5)	47 (56.6)		0.44
Estudiante	2 (2.3)	2 (2.4)		1.00
Trabajo pagado	31 (35.2)	34 (41.0)		0.53
<b>Nivel socioeconómico (puntaje)</b>	135.5±44.6	135.7±46.5	0.03	0.30
<b>Bienestar (escala 0-10)<sup>a</sup></b>	6.9±1.7	7.1±1.5	0.49	0.63
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	28.8±3.8	29.1±3.4	0.45	0.65
<b>Grasa corporal (%)</b>	38.4±4.5	38.6±4.6	0.27	0.80

*Notas:* Variables continuas: media ± desviación estándar. Variables categóricas: frecuencia y porcentaje (%) del total de las participantes. <sup>a</sup> escala de nada a mucho. <sup>b</sup> prueba t de Student para promedios, prueba de probabilidad exacta para proporciones.

Cuadro II. Categorías de desayunos, comidas y cenas “saludables” o “caseras”

	“Saludables” n=88	“Caseras” n=83	p
<b>Desayuno</b>			
Fruta	31 (35.2)	7 (8.4)	<b>0.01</b>
Verduras y pechuga asada	5 (5.7)	2 (2.4)	0.45
Sándwich	5 (5.7)	4 (4.8)	1.00
Fruta, cereal y leche	11 (12.5)	8 (9.6)	0.63
Pan con leche	8 (9.1)	16 (19.3)	0.08
Huevo al gusto	19 (21.6)	35 (42.2)	<b>0.01</b>
<b>Guisado</b>	9 (10.2)	11 (13.3)	0.64
Guisado del día anterior	6 (66.7)	7 (63.6)	0.78
Chilaquiles	2 (22.2)	2 (18.2)	1.00
Quesadillas	1 (11.1)	1 (9.1)	1.00
Tostadas	0 (0)	1 (9.1)	0.49
<b>Comida</b>			
Ensalada	2 (2.3)	0 (0)	0.50
Carne o pechuga asada con ensalada	62 (70.5)	11 (13.3)	<b>0.01</b>
Sopa, <b>guisado</b> , tortillas y agua	24 (27.3)	72 (86.7)	<b>0.01</b>
Guisado	8 (33.3)	16 (22.2)	0.08
Enchiladas	0 (0.0)	4 (5.6)	0.05
Pollo con mole	0 (0.0)	2 (2.8)	0.23
Carne en salsa verde	4 (16.7)	15 (20.8)	<b>0.01</b>
Pollo en jitomate	0 (0.0)	3 (4.2)	0.11
Chorizo con brócoli	0 (0.0)	1 (1.4)	0.49
Pescado con arroz	0 (0.0)	1 (1.4)	0.49
Chiles rellenos	0 (0.0)	1 (1.4)	0.49
Huevo con longaniza	0 (0.0)	1 (1.4)	0.49
Milanesa	6 (25.0)	7 (9.7)	0.78
Bistec a la mexicana o encebollado	0 (0.0)	2 (2.8)	0.23
Albóndigas	1 (4.2)	4 (5.6)	0.20
Caldo de pollo	4 (16.7)	8 (11.1)	0.24
Pozole	0 (0.0)	1 (1.4)	0.49
Calabazas a la mexicana	1 (4.2)	0 (0.0)	1.00
Carne con rajas	0 (0.0)	1 (1.4)	0.49
Papa horneada o tortas de papa	0 (0.0)	2 (2.8)	0.23
Ceviche de coliflor	0 (0.0)	1 (1.4)	0.49
Tortitas de pollo o ejotes	0 (0.0)	2 (2.8)	0.23
<b>Cena</b>			
Ensalada o fruta	26 (29.5)	2 (2.4)	<b>0.01</b>
No cena	8 (9.1)	3 (3.6)	0.21
Sándwich	4 (4.5)	3 (3.6)	1.00
Cereal con leche	14 (15.9)	19 (22.9)	0.33
Pan con leche	17 (19.3)	25 (30.1)	0.11
Huevo al gusto	0 (0.0)	2 (2.4)	0.23
<b>Guisado</b>	19 (21.6)	29 (34.9)	0.06
Guisado de la comida	2 (10.5)	16 (55.2)	<b>0.01</b>
Pollo con champiñones en crema	0 (0.0)	1 (3.4)	0.49
Quesadillas	11 (57.9)	5 (17.2)	0.19
Tacos dorados	0 (0.0)	1 (3.4)	0.49
Milanesa	0 (0.0)	3 (10.3)	0.11
Enchiladas	0 (0.0)	1 (3.4)	0.49
Tostadas	2 (10.5)	2 (6.9)	1.00
Enfrijoladas	3 (15.8)	0 (0.0)	0.25
Calabazas rellenas	1 (5.3)	0 (0.0)	1.00

*Notas:* frecuencia y porcentaje (%) del total de las participantes para cada condición

Cuadro III. Conocimientos de cocina, frecuencia de consumo y gusto de preparaciones “saludables” o “caseras”

	“Saludables” <i>n</i> =88	“Caseras” <i>n</i> =83	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Qué tanto sabe cocinar (escala 0-10)<sup>a</sup></b>	7.1±2.4	8.0±2.0	2.60	<b>0.01</b>
<b>Frecuencia de consumo (vps)</b>				
Desayuno	4.0±2.1	5.5±1.8	4.98	<b>0.01</b>
Comida	4.6±1.8	5.9±1.4	5.11	<b>0.01</b>
Cena	3.6±2.5	5.3±2.2	4.56	<b>0.01</b>
<b>Qué tanto les gustan (escala 0-10)<sup>a</sup></b>	8.9±1.3	8.8±1.5	-0.46	0.65

*Notas:* Vps = veces por semana. Variables continuas: media ± desviación estándar. <sup>a</sup> escala de nada a mucho

#### **7.3.4. Resumen**

Aunque las guías oficiales para perder peso incluyen practicar una alimentación “saludable,” tales recomendaciones no siempre incluyen un contexto cultural. Para abordar esta brecha, se realizó una intervención con diseño controlado aleatorizado donde la recomendación de comer “comidas saludables” representadas por el plato de bien comer fueron comparadas con una recomendación de comer “comidas caseras” ejemplificadas por preparaciones típicas consumidas en el hogar. Ambas recomendaciones fueron isocalóricas y con la misma distribución de macronutrientes y mismo número de equivalentes de los diversos grupos de alimentos. Las participantes fueron mujeres adultas con sobrepeso u obesidad sin enfermedades crónicas de la ciudad de Toluca asignadas a cualquiera de las dos condiciones que practicaron por cuatro semanas. El peso y grasa corporal se midieron al inicio y al final de ese periodo. Los resultados mostraron que en ambas condiciones las participantes perdieron peso (“comidas caseras“:  $-0.67 \pm 1.1$  kg,  $p < 0.03$ ; “comidas saludables“:  $-0.53 \pm 0.7$  kg,  $p < 0.02$ ). Estos hallazgos muestran que las “comidas caseras” tienen al menos mismo efecto que las “comidas saludables.” Esto ofrece una novedosa estrategia para combatir la obesidad a través de promover las tradiciones alimenticias entre la población.

**Palabras clave:** cultura alimentaria; alimentación saludable; obesidad

### **7.3.5. Apartados del capítulo**

#### **Introducción**

La obesidad es un problema de salud global que requiere intervención inmediata.<sup>1</sup> En México, 2 de 3 personas tienen exceso de peso.<sup>2</sup> La ganancia de peso por acumulación excesiva de adiposidad debida a consumo frecuente de alimentos densamente calóricos genera alteraciones en metabolismo de lípidos y glucosa que subyacen desarrollo de diversas enfermedades como enfermedad cardiovascular.<sup>3-4</sup> Se encontró recientemente que mujeres mexiquenses con sobrepeso u obesidad consumen en promedio 12 veces por semana alimentos ricos en grasa o azúcar.<sup>5</sup> Lo cual da un panorama sobre la alta prevalencia de hábitos alimenticios no saludables.

Tales hábitos de las personas son sin embargo determinados por el ambiente. El aumento en la disponibilidad de alimentos se asocia con aumento en peso promedio a nivel de la población.<sup>6</sup> Diversos reportes indican además un aumento en el número de establecimientos de comida rápida y que la frecuencia de consumo de comidas fuera de casa es cada mayor.<sup>7</sup> Por lo que las personas están expuestas a esta abundancia de alimentos no saludables que condiciona adquirir el hábito de su consumo.

La educación informativa sobre alimentación “saludable” ha sido la principal intervención para abatir la obesidad en la población.<sup>8-9</sup> Sin embargo, aun así la prevalencia de sobrepeso y obesidad continúa incrementando a lo largo del tiempo.<sup>10</sup> De hecho se predice que si la tendencia continua, en 2025, 32 millones de adultos mexicanos tendrán obesidad.<sup>11</sup>

Son necesarias nuevas perspectivas para intervenciones contra la obesidad. Nosotros propusimos recientemente las “comidas caseras” para mejorar la efectividad de los mensajes educativos sobre alimentación “saludable” que generalmente presenta alimentos fuera de su contexto sociocultural.<sup>12-13</sup> La definición de “comida casera” considera no solo el espacio físico donde se consumen los alimentos sino también una preparación típica y socialmente aceptada, basada en alimentos locales. Esta propuesta de “comidas caseras” surge en parte de que la obesidad en la población coincide con el remplazo de la dieta tradicional por el consumo de alimentos industrializados no saludables.<sup>14</sup>

## **Objetivo**

El presente capítulo presenta los avances de una intervención donde se comparan “comidas caseras” y “comidas saludables” en cuanto a su efecto en peso y grasa corporal. El objetivo fue probar si una recomendación de comer “comidas caseras” tiene un efecto reductor de peso y grasa corporal, y qué tanto éste se compara al de la recomendación convencional de comer “comidas saludables.” Nuestra hipótesis es que debido a que comer “comidas caseras” podría ser facilitadas culturalmente, ya que la población tiene familiaridad con ellas, quizá haya mayor reducción de peso y grasa que en la recomendación de comer comidas saludables.”

## **Metodología**

### ***Participantes***

La muestra estuvo conformada por 27 mamás de niños y niñas estudiantes de dos escuelas primarias públicas de la ciudad de Toluca, Estado de México. Los criterios de inclusión fueron ser madre de familia, de 25 a 45 años de edad, índice de masa corporal (IMC) de 25 a 34.99 kg/m<sup>2</sup> y disponibilidad para preparar y consumir “comidas caseras” o “comidas saludables”. Los criterios de exclusión fueron la presencia de enfermedades crónico-degenerativas, estar embarazada o bajo algún régimen dietético. Se informó a las posibles participantes sobre las características del estudio, y se aseguró la confidencialidad y anonimato. Las madres de familia que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar firmaron una carta de consentimiento. El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Centro de Investigación en Ciencias Médicas de la Universidad Autónoma del Estado de México (Registro no. 2017/08).

### ***Procedimiento y mediciones***

Se invitó a participar en el estudio a todas las madres de familia de ambas escuelas por medio de lonas, folletos, redes sociales y de forma personal por una investigadora. Se informó a las mamás que recibirían una recomendación de alimentación para su bienestar y que asistirían a visitas mensuales en las que se evaluarían sus hábitos de alimentación, ejercicio y composición corporal. Las mamás que aceptaron participar fueron agendadas



para realizar sus visitas dentro de los horarios regulares de clases en las escuelas. Se asignaron aleatoriamente a una condición de “comidas caseras” o a una condición de “comidas saludables” usando el software disponible en randomizer.org.

En la visita inicial (visita 1) se obtuvo información de evaluaciones iniciales de bienestar en las últimas 4 semanas en escala del 0 al 10, veces por semana en que habitualmente consumían alimentos densamente calóricos y que realizaban ejercicio así como mediciones antropométricas siguiendo procedimientos previamente reportados.<sup>5</sup> La estatura se tomó con estadímetro SECA®, el peso y porcentaje de grasa corporal en ambas visitas se tomó con la misma báscula modelo TANITA® modelo BF578-3601 adaptada con bioimpedancia. Para disminuir variabilidad en las mediciones de peso y grasa corporal por factores no debidos a cambios en composición corporal, en la visita 1 y 2 estas se tomaron a la misma hora por la mañana estando la participante con ropa ligera, sin calzado ni calcetines, postura corporal erecta, relajada, sin haber consumido alimentos 2-3 h antes y eliminando excretas antes de las mediciones.

Para la condición de “comidas caseras” se diseñaron ejemplos de desayunos, comidas o cenas típicas en la localidad descritas en el vocabulario usual de las participantes. Para la condición control de “comidas saludables” se proporcionó una hoja con la imagen del plato del bien comer<sup>15</sup> y las porciones de cada grupo de alimentos que debe consumir diariamente en desayuno, comida y cena.

Tanto las “comidas caseras” como las “comidas saludables” contenían aproximadamente 1200 kilocalorías con una distribución de 50-60% hidratos de carbono, 15-20% proteínas y < 30% lípidos, y el mismo número de porciones de cada grupo de alimentos (3 porciones de verduras, 3 porciones de frutas, 6 porciones de granos o sustitutos, 1 porción de leche y sustitutos, 3 porciones de carne o sustitutos y 3 porciones de grasa) (Tabla 1), estos cálculos se basaron en guías científicas para el tratamiento de obesidad<sup>8,16</sup> y bases de datos del sistema de equivalentes.<sup>17-18</sup>

La recomendación dada a los participantes fue consumir al menos 11 de los 21 tiempos de alimentación principales de la semana (7 desayunos, 7 comidas y 7 cenas) el tipo de comidas asignadas (ya sea “caseras” o “saludables”). Se dio a los participantes una lista actualizada de alimentos equivalentes para poder variar los alimentos en sus comidas y una hoja de monitoreo en los que ellos pudieran registrar y ver cuántas veces por semana

realizaban cada conducta evaluada, se les indicó además no realizar otros cambios en alimentación y ejercicio para perder peso.

En la visita subsecuente después de cuatro semanas (visita 2) se repitieron las evaluaciones de la visita inicial.

### ***Análisis estadístico***

Los valores promedio de bienestar, consumo de alimentos no saludables, ejercicio, y las mediciones de peso y grasa corporal de la visita inicial y la visita subsecuente fueron comparados en cada condición usando prueba t de Student para muestras relacionadas. Los cambios de tales variables la visita 1 a la visita 2 fueron comparados entre las 2 condiciones del estudio con prueba t de Student para muestras independientes.

### **Resultados**

Las participantes no mostraron diferencias significativas en edad e IMC entre las condiciones de “comidas caseras” (n = 15; M = 37.1 ± 5.1 años; M = 28.5 ± 3.3 kg/m<sup>2</sup>) y “comidas saludables” (n = 12; M = 34.3 ± 5.4 años; M = 29.3 ± 3.3 kg/m<sup>2</sup>).

En ninguna condición hubo cambio significativo de la visita 1 a 2 en bienestar, ni en frecuencia de consumo de alimentos no saludables o de ejercicio (Cuadro 2). Aunque tales cambios en bienestar, frecuencia de alimentos no saludables y de ejercicio tampoco difirieron entre las condiciones de “comidas saludables” y de “comidas caseras” (Cuadro 2), los valores promedio numéricamente indicaron una tendencia en comidas saludables hacia disminución de consumo de alimentos no saludables y aumento de ejercicio.

Tanto en la condición de “comidas caseras” como en la condición de “comidas saludables” el peso disminuyó de la visita 1 a la 2 con significancia estadística, y la pérdida tendió a ser ligeramente mayor en la condición de “comidas caseras” que en la condición de “comidas saludables” (Cuadro 2). Aunque no alcanzó significancia estadística, en porcentaje promedio de grasa tendió a disminuir en la condición de “comidas caseras” y a aumentar en la condición de “comidas saludables” (Cuadro). Sin embargo, no se encontró evidencia de que los cambios en peso y porcentaje de grasa corporal difirieran entre las condiciones de “comidas caseras” y “comidas saludables.”

## Discusión

El presente estudio encontró que recomendar “comidas caseras” tuvo similar efecto en reducción de peso que recomendar “comidas saludables.” La reducción promedio de peso en cuatro semanas de 0.7 kg por practicar con más frecuencia de lo usual “comidas caseras” tiene potencial significancia clínica, y coincide con la magnitud de cambios en peso reportada para intervenciones breves enfocadas en formación de hábitos.<sup>19</sup> Estos hallazgos brindan una dimensión cultural que previamente no había sido investigada y que muestra que las tradiciones alimentarias pueden ser favorables para el peso corporal de la población. En línea con esto, se ha reportado que las personas que viven en mayor armonía con su cultura, reportan mayor bienestar.<sup>20</sup>

Fue interesante encontrar que en la condición de “comidas saludables” las participantes tendieron a reducir consumo de alimentos no saludables y aumentar ejercicio. Aunque esta tendencia no alcanzó significancia estadística, en teoría podría existir la posibilidad de que la recomendación de “comidas saludables” active conductas para perder de peso ineficaces como terapia contra obesidad.<sup>21</sup> Que tal efecto de reactividad conductual no se encontró en la condición de “comidas caseras” indica que las participantes probablemente estuvieron menos influenciadas por un estereotipo de dieta reductora.

Al momento, no se han encontrado diferencias en las variables conductuales y antropométricas entre las ambas condiciones de “comidas saludables” y “comidas caseras”. Sin embargo, es necesario substanciar los hallazgos de la presente intervención ya que éstos se limitan a un análisis parcial de una muestra mayor en que los datos continúan recolectándose. El presente trabajo reporta el efecto parcial de consumir con más frecuencia comidas “caseras” o “saludables”, con particular interés en mostrar que las comidas caseras puedan tener un efecto reductor de peso, sin embargo, es importante extender la intervención y seguimiento para evaluar además el efecto de reducción de peso máximo que pudiera alcanzarse así como el mantenimiento a lo largo del tiempo.

Siendo la primera intervención aplicando un novedoso modelo conductual y cultural, hay todavía amplio espacio para que se mejore en futuros estudios. Pese a ello, este primer estudio augura que esta línea de investigación sobre “comidas caseras” y peso corporal generará evidencia con potencial relevancia para la salud pública.

## **Conclusión**

Las “comidas caseras” pueden ser una recomendación novedosa que pudiera promoverse para combatir la obesidad en la población.

## **Agradecimientos**

Se agradece a CONACyT por la beca de estudios de doctorado otorgada a MJSP para realizar este estudio.


## **Referencias**

1. Astudillo O. Country in focus: Mexico's growing obesity problem. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2014;2(1):15–6.
2. Rtveladze K, Marsh T, Barquera S, Sanchez Romero LM, Levy D, Melendez G, et al. Obesity prevalence in Mexico: Impact on health and economic burden. *Public Health Nutr.* 2014;17(1):233–9.
3. Reilly SM, Saltiel AR. Adapting to obesity with adipose tissue inflammation. *Nat Rev Endocrinol.* 2017;13(11):633–43.
4. Laguna-Camacho A. Influence on Adiposity and Atherogenic Lipaemia of Fatty Meals and Snacks in Daily Life. *Journal of Lipids.* 2017;2017:1375342.
5. Laguna-Camacho A, Castro-Nava GA, López-Arriaga JA. Episodic Frequency of Energy-Dense Food Consumption in Women with Excessive Adiposity. *Biomed Res Int.* 2017;2017:5910174.
6. Goffe L, Rushton S, White M, Adamson A, Adams J. Relationship between mean daily energy intake and frequency of consumption of out-of-home meals in the UK National Diet and Nutrition Survey. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):131.
7. Díaz-Méndez C, van den Broek H-P. Eating out in modern societies: An overview of a heterogeneous habit. *Appetite.* 2017;119:1–4.
8. Secretaria de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. México [citado 5-4-18]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010).

9. Sisnowski J, Street JM, Merlin T. Improving food environments and tackling obesity: A realist systematic review of the policy success of regulatory interventions targeting population nutrition. *PLoS One*. 2017;12(8):e0182581.
10. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. *JAMA*. 2010;303(3):235–41.
11. World Obesity Federation. World Obesity Day 11 Oct 2017 Act Now. Post communication. 2017. Disponible en: <http://www.obesityday.worldobesity.org/world-obesity-day-2017>
12. Laguna-Camacho A. Hacia una perspectiva sociocultural y económica en la política contra la alimentación no saludable. *Salud Publica Mex*. 2017;59(2):124–5.
13. Serrano-Plata MJ, Dominguez García MV, Alliot X, Laguna-Camacho A. "Comidas caseras" y abatimiento de obesidad: una revisión narrativa. *Ciencia ergo sum*. 2018;26:e38
14. Popkin BM. Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic. *Curr Diab Rep*. 2015;15(9):64.
15. Secretaria de Salud, México. NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. México [citado 5 abr. 2018]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013).
16. Raynor HA, Champagne CM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Interventions for the Treatment of Overweight and Obesity in Adults. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116(1):129–47.
17. Laguna-Camacho A. Obesidad y control de peso. 1ª ed. México: Trillas; 2009. 50-51.
18. Pérez Lizaur AB, Palacios González B, Castro Becerra AL, Flores Galicia I. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. México, D.F.: Fomento de Nutrición y Salud; OGALI; 2014.
19. Beeken RJ, Leurent B, Vickerstaff V, Wilson R, Croker H, Morris S, Omar RZ, Nazareth I, Wardle J. A brief intervention for weight control based on habit-formation theory delivered through primary care: results from a randomised controlled trial. *Inter J Obes* 2017; 41(2):246–254.

20. Levine CS, Miyamoto Y, Markus HR, Rigotti A, Boylan JM, Park J, et al. Culture and Healthy Eating: The Role of Independence and Interdependence in the United States and Japan. *Pers Soc Psychol Bull.* 2016;42(10):1335–48.
21. Mann T, Tomiyama AJ, Westling E, Lew A-M, Samuels B, Chatman J. Medicare's search for effective obesity treatments: Diets are not the answer. *Am Psychol.* 2007;62(3):220–33.

**Cuadro 1.** Recomendaciones de “comidas saludables” y “comidas caseras” prescritas en la intervención.

Episodio	Kcal	“Comidas Saludables”	“Comidas Caseras”
			<p><i>[se prescribieron las mismas porciones que en la condición de “comidas saludables” pero en lugar de la imagen del plato del bien comer se dieron ejemplos de descripciones de preparaciones típicas]</i></p>
Desayuno	370	Porciones: Verdura 1; Fruta o azúcar 1; Granos 2; Carne 1. Leche ½; Grasa 1.	Huevo al gusto, huevos a la mexicana, huevo con jamón, huevos con nopales, tortillas Quesadillas, sándwich, chilaquiles, guisado del día anterior Cereal, fruta picada, fruta con yogurt Licuado, atole, pan con mermelada, pan tostado Jugo de naranja natural, café, café con leche
Comida	320	Verdura 1; Fruta o azúcar 1; Granos 2; Carne 1; Grasa 1.	Sopa de pasta o arroz; sopa de verdura; caldo de pollo Guisado con verdura; albóndigas, bistec de res con nopales, lomo de cerdo con habas en salsa verde; pechuga o milanesa con ensalada, salsa, frijoles, tortillas; agua natural, agua de fruta, agua de pepino o Jamaica con poca azúcar
Cena	370	Porciones: Verdura 1; Fruta o azúcar 1; Granos 2; Carne 1. Leche ½; Grasa 1.	Quesadillas, sincronizada, enfrijoladas, taco de guisado Cereal con leche, plato de fruta picada Vaso con leche, pan con café o te

\* Se dio una lista de equivalentes en ambas condiciones indicando el tamaño de porción para cada alimento en cada grupo de alimentos.

\*\* se incluyó adicionalmente en ambas condiciones 1 porción de fruta entre desayuno y comida y 1 porción de fruta entre comida y cena.

**Cuadro 2.** Promedio y desviación estándar ( $M \pm DE$ ) de las evaluaciones y mediciones inicial a visita subsecuente después de 4 semanas. vps: veces por semana

	“Comidas caseras” n = 15					“Comidas saludables” n = 12					Cambio de visita 1 a 2 “comidas caseras” vs. “comidas saludables”	
	Cambio de			t	p	Cambio de			t	p	t	p
	Visita 1 M $\pm$ DE	Visita 2 M $\pm$ DE	visita 1 a 2 M $\pm$ DE			Visita 1 M $\pm$ DE	Visita 2 M $\pm$ DE	visita 1 a 2 M $\pm$ DE				
Bienestar (0-10)	6.9 $\pm$ 0.9	7.2 $\pm$ 1.1	0.3 $\pm$ 1.3	-1.0	.32	6.8 $\pm$ 1.1	7.0 $\pm$ 2.0	0.2 $\pm$ 1.8	-0.33	.75	-0.29	0.78
ANS (vps)	2.2 $\pm$ 2.2	2.1 $\pm$ 1.8	-0.1 $\pm$ 2.8	0.19	.86	3.7 $\pm$ 3.3	2.3 $\pm$ 2.2	-1.4 $\pm$ 4.0	1.25	.24	-0.96	0.35
Ejercicio (vps)	0.5 $\pm$ 1.5	0.5 $\pm$ 1.6	0.0 $\pm$ 2.3	0.00	1.00	1.3 $\pm$ 2.1	2.8 $\pm$ 2.4	1.5 $\pm$ 2.2	-2.37	<b>.04</b>	1.73	0.10
Peso (kg)	70.9 $\pm$ 8.4	70.2 $\pm$ 8.5	-0.7 $\pm$ 1.1	2.37	<b>.03</b>	74.1 $\pm$ 9.4	73.6 $\pm$ 9.2	-0.5 $\pm$ 0.7	2.66	<b>.02</b>	0.39	0.70
Grasa (%)	38.5 $\pm$ 3.6	38.3 $\pm$ 4.0	-0.2 $\pm$ 1.5	0.56	.59	39.1 $\pm$ 4.7	39.4 $\pm$ 5.0	0.4 $\pm$ 1.4	-0.89	.39	1.03	0.32



## 8. RESULTADOS ADICIONALES

En este apartado se presentan los resultados principales de la intervención completa de todas las participantes a las cuatro, ocho y doce semanas. No hubo diferencia significativa en las características sociodemográficas y antropométricas de las mujeres que acudieron a la visita 1 (n=159). Esto indica que la aleatorización a la condición “casera” o “saludable” fue exitosa. Sin embargo las mujeres de la condición “casera” reportaron consumir más episodios “caseros” como parte de su vida cotidiana (tabla 2).

**Tabla 2.** Características de las mujeres participantes en cada condición en la visita 1

	“Caseras” n=75	“Saludables” n=84	t <sup>b</sup>	p
<b>Edad (años)</b>	36.2±0.6	35.7±0.6	-0.55	0.58
<b>Escolaridad</b>				
Básica	18 (24.0)	16 (19.0)		0.56
Media superior	32 (42.7)	45 (53.6)		0.20
Superior	25 (33.3)	23 (27.4)		0.49
<b>Ocupación</b>				
Ama de casa	45 (60.0)	53 (63.1)		0.75
Trabajo pagado	30 (40.0)	31 (36.9)		0.75
<b>Nivel socioeconómico (puntaje)</b>	141.1±4.3	134.7±4.9	-0.90	0.33
<b>Bienestar (escala 0-10)<sup>a</sup></b>	7.0±0.2	6.9±0.2	-0.63	0.53
<b>ANS (vps)</b>	5.3±0.6	6.7±0.8	1.34	0.18
<b>Ejercicio (vps)</b>	1.0±0.2	1.2±0.2	0.76	0.45
<b>Estatura (m)</b>	1.56±0.1	1.57±0.1	1.63	0.11
<b>Peso (kg)</b>	70.5±1.1	71.8±1.1	0.79	0.43
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	28.8±0.4	28.8±0.4	-0.07	0.94
<b>Grasa corporal (%)</b>	38.1±0.5	38.3±0.5	0.37	0.71
<b>Episodios (vps)</b>	16.5±0.5	12.2±0.6	-5.74	<b>0.00</b>

Notas: Variables continuas: media ± error estándar. Variables categóricas: frecuencia y porcentaje (%) del total de las participantes. vps: veces por semana <sup>a</sup> escala de nada a mucho. <sup>b</sup> prueba t de Student para promedios, prueba de probabilidad exacta para proporciones.

Se observó que las mujeres de la condición “saludable” disminuyeron significativamente el consumo de alimentos no saludables y aumentaron el número de veces que realizaron ejercicio en comparación con las mujeres de la condición “casera”. Tanto en la condición “casera” como “saludable” el peso disminuyó de la visita 1 a la 2 con significancia estadística, dicha pérdida tendió a ser ligeramente mayor en la condición “casera” que en la condición “saludable”. Además las mujeres de la condición “saludable” aumentaron significativamente el consumo de episodios “saludables”, en contraste con las mujeres de la condición “casera” que mantuvieron sus prácticas tradicionales. A pesar de

ello, no se encontró evidencia de que los cambios difirieran con significancia estadística entre ambas condiciones (tabla 3).

En la siguiente visita las mujeres de la condición “saludable” aumentaron significativamente su bienestar, así como el número de episodios saludables en comparación con las mujeres de la condición “casera” que aún mantenían sus hábitos alimentarios. Incluso el peso disminuyó de la visita 1 a la 3 con significancia estadística en la condición “saludable”, no así en la condición casera. A pesar de lo anterior no hubo cambios significativos entre ambas condiciones (tabla 4).

A las doce semanas las mujeres de la condición “saludable” aumentaron su bienestar con significancia estadística, y continuó su pérdida de peso significativamente en comparación con las mujeres de la condición “casera” que no presentó dichos cambios. Aunque no se encontró diferencia estadística, las mujeres de la condición “saludable” continuaron con el aumento de episodios “saludables” y las mujeres de la condición casera continuaron con sus prácticas alimentarias cotidianas. Sin embargo, no se encontraron diferencias entre ambas condiciones (tabla 5).

Tanto en la condición “casera” como “saludable” hubo pérdida de participantes, sin embargo la tendencia fue mayor en aquellas que siguieron la recomendación “saludable”. A pesar de que en ninguna condición hubieron cambios significativos entre visitas, en todas las variables la tendencia de los cambios de la condición “casera” fue modesta, en comparación con la tendencia de los cambios de la condición “saludable” que fue superior (tabla 6).

**Tabla 3.** Promedio y error estándar de la media ( $M \pm ES$ ) de las evaluaciones y mediciones inicial a visita subsecuente después de 4 semanas

	"Caseras" n = 34				"Saludables" n = 35				Cambio de visita 1 a 2 "caseras" vs. "saludables"		
	Visita 1 M $\pm$ ES	Visita 2 M $\pm$ ES	t	p	Visita 1 M $\pm$ ES	Visita 2 M $\pm$ ES	t	p	Tamaño del efecto	t	p
Bienestar (0-10) <sup>a</sup>	7.2 $\pm$ 0.2	7.6 $\pm$ 0.2	-1.39	0.18	7.0 $\pm$ 0.3	7.3 $\pm$ 0.3	-0.95	0.35	0.20	-0.12	0.86
ANS (vps)	3.2 $\pm$ 0.5	2.4 $\pm$ 0.3	1.73	0.09	6.5 $\pm$ 1.2	3.2 $\pm$ 0.5	2.96	<b>0.01</b>	0.00	-2.15	<b>0.04</b>
Ejercicio (vps)	1.4 $\pm$ 0.4	1.1 $\pm$ 0.4	0.93	0.36	1.5 $\pm$ 0.4	2.2 $\pm$ 0.4	-2.41	<b>0.02</b>	-0.07	2.35	<b>0.02</b>
Peso (kg)	69.1 $\pm$ 1.5	68.5 $\pm$ 1.5	3.67	<b>0.01</b>	72.3 $\pm$ 1.6	71.8 $\pm$ 1.5	3.11	<b>0.01</b>	0.01	0.42	0.68
Grasa (%)	37.2 $\pm$ 0.7	36.8 $\pm$ 0.8	1.85	0.07	38.5 $\pm$ 0.7	38.3 $\pm$ 0.7	0.57	0.57	0.02	0.74	0.46
Episodios (vps)	15.9 $\pm$ 0.7	16.7 $\pm$ 0.6	-1.02	0.32	13.0 $\pm$ 0.8	15.2 $\pm$ 0.6	-2.33	<b>0.03</b>	-0.12	1.08	0.28

Notas: vps: veces por semana <sup>a</sup> escala de nada a mucho.

**Tabla 4.** Promedio y error estándar de la media ( $M \pm ES$ ) de las evaluaciones y de mediciones inicial a visita subsecuente después de 8 semanas

	"Caseras" n = 21				"Saludables" n = 18				Cambio de visita 1 a 3 "caseras" vs. "saludables"		
	Visita 1 M $\pm$ ES	Visita 3 M $\pm$ ES	t	p	Visita 1 M $\pm$ ES	Visita 3 M $\pm$ ES	t	p	Tamaño del efecto	t	p
Bienestar (0-10) <sup>a</sup>	7.2 $\pm$ 0.2	7.5 $\pm$ 0.3	-0.94	0.36	7.3 $\pm$ 0.2	7.9 $\pm$ 0.2	-2.47	<b>0.03</b>	0.05	0.71	0.48
ANS (vps)	3.0 $\pm$ 0.6	2.1 $\pm$ 0.4	1.14	0.27	5.4 $\pm$ 1.6	3.9 $\pm$ 0.9	0.84	0.41	0.00	-0.37	0.71
Ejercicio (vps)	1.2 $\pm$ 0.4	1.0 $\pm$ 0.5	0.62	0.55	1.3 $\pm$ 0.5	1.9 $\pm$ 0.5	-1.46	0.16	-0.03	1.37	0.18
Peso (kg)	69.7 $\pm$ 1.9	69.2 $\pm$ 2.0	1.54	0.14	73.1 $\pm$ 2.4	72.1 $\pm$ 2.3	3.21	<b>0.01</b>	-0.02	-1.07	0.29
Grasa (%)	37.5 $\pm$ 0.9	37.0 $\pm$ 1.0	1.15	0.27	38.9 $\pm$ 1.0	38.7 $\pm$ 1.0	0.82	0.43	0.00	0.55	0.58
Episodios (vps)	16.5 $\pm$ 0.8	16.8 $\pm$ 0.8	-0.45	0.66	13.6 $\pm$ 1.0	15.4 $\pm$ 0.7	-2.19	<b>0.04</b>	-0.13	1.30	0.20

Notas: vps: veces por semana <sup>a</sup> escala de nada a mucho.

**Tabla 5.** Promedio y error estándar de la media ( $M \pm ES$ ) de las evaluaciones y de mediciones inicial a visita subsecuente después de 12 semanas

	"Caseras" n = 18				"Saludables" n = 12				Cambio de visita 1 a 4 "caseras" vs. "saludables"		
	Visita 1 M $\pm$ ES	Visita 4 M $\pm$ ES	t	p	Visita 1 M $\pm$ ES	Visita 4 M $\pm$ ES	t	p	Tamaño del efecto	t	p
Bienestar (0-10) <sup>a</sup>	7.1 $\pm$ 0.2	7.7 $\pm$ 0.4	-1.54	0.14	7.3 $\pm$ 0.3	8.3 $\pm$ 0.2	-3.44	<b>0.01</b>	0.02	0.65	0.52
ANS (vps)	3.3 $\pm$ 0.7	3.3 $\pm$ 0.7	0.05	0.96	7.2 $\pm$ 2.3	4.6 $\pm$ 0.8	8.13	0.33	0.04	-1.05	0.30
Ejercicio (vps)	0.8 $\pm$ 0.4	0.5 $\pm$ 0.4	0.49	0.63	1.5 $\pm$ 0.6	1.3 $\pm$ 0.6	0.65	0.19	0.06	0.04	0.97
Peso (kg)	70.0 $\pm$ 2.1	69.8 $\pm$ 2.2	0.49	0.63	72.0 $\pm$ 2.6	70.5 $\pm$ 2.3	2.83	<b>0.02</b>	0.02	-1.81	0.08
Grasa (%)	37.7 $\pm$ 1.0	37.5 $\pm$ 1.0	0.41	0.69	38.6 $\pm$ 1.1	37.9 $\pm$ 1.1	1.77	0.18	0.03	-0.75	0.46
Episodios (vps)	16.1 $\pm$ 0.9	16.9 $\pm$ 1.0	-0.75	0.47	13.8 $\pm$ 1.2	16.1 $\pm$ 0.9	0.12	0.06	-0.07	0.97	0.36

Notas: vps: veces por semana <sup>a</sup> escala de nada a mucho.

**Tabla 6.** Diferencias en las visitas entre condición "casera" y "saludable"

	"Caseras"					"Saludables"				
	Cambio de visita 1 a 2 M $\pm$ ES	Cambio de visita 1 a 3 M $\pm$ ES	Cambio de visita 1 a 4 M $\pm$ ES	F	Sig.	Cambio de visita 1 a 2 M $\pm$ ES	Cambio de visita 1 a 3 M $\pm$ ES	Cambio de visita 1 a 4 M $\pm$ ES	F	Sig.
Bienestar (0-10) <sup>a</sup>	0.4 $\pm$ 0.3	0.3 $\pm$ 0.3	0.6 $\pm$ 0.4	0.17	0.85	0.3 $\pm$ 0.3	0.6 $\pm$ 0.2	1.0 $\pm$ 0.3	0.68	0.51
ANS (vps)	-0.8 $\pm$ 0.4	-0.9 $\pm$ 0.8	0.0 $\pm$ 1.0	0.33	0.72	-3.3 $\pm$ 1.1	-1.5 $\pm$ 1.8	-2.6 $\pm$ 2.5	0.36	0.70
Ejercicio (vps)	-0.3 $\pm$ 0.3	-0.2 $\pm$ 0.5	-0.3 $\pm$ 0.6	0.00	1.00	0.7 $\pm$ 0.3	0.5 $\pm$ 0.4	-0.2 $\pm$ 0.2	1.70	0.19
Peso (kg)	-0.6 $\pm$ 0.2	-0.5 $\pm$ 0.3	-0.2 $\pm$ 0.5	0.45	0.64	-0.5 $\pm$ 0.2	-1.0 $\pm$ 0.3	-1.5 $\pm$ 0.5	2.94	0.06
Grasa (%)	-0.4 $\pm$ 0.2	-0.5 $\pm$ 0.4	-0.2 $\pm$ 0.5	0.17	0.85	-0.2 $\pm$ 0.3	-0.2 $\pm$ 0.2	-0.7 $\pm$ 0.5	0.73	0.48
Episodios (vps)	0.8 $\pm$ 0.8	0.3 $\pm$ 0.7	0.8 $\pm$ 1.1	0.10	0.91	2.2 $\pm$ 0.9	1.8 $\pm$ 0.8	2.3 $\pm$ 1.1	0.07	0.93

Notas: vps: veces por semana <sup>a</sup> escala de nada a mucho.

## 9. DISCUSIÓN GENERAL

De los tres productos obtenidos en la presente Tesis, el artículo de revisión narrativa (Resultado 7.1) mostró que las comidas “caseras” tienen ventajas sociales, sensoriales y somáticas que no se habían descrito previamente. El término comidas “caseras” puede ser una variante al término “comer en casa” o comidas “familiares” pero integrando preparaciones típicas de la cultura mexicana.<sup>40</sup> Las madres de familia siguen siendo quizá un elemento social para rescatar las tradiciones alimentarias. Resalta la importancia de enseñar a los niños y adolescentes a cocinar platillos típicos mexicanos, no solo para conservar el patrimonio cultural sino para promover una dieta adecuada.<sup>31, 55-56</sup>

Los resultados del segundo producto de esta Tesis (Resultado 7.2) mostraron que tanto los episodios alimenticios “caseros” como “saludables” comprenden pautas de alimentación específicas. Se definió claramente que las categorías de preparaciones “saludables” coinciden con las recomendaciones de las guías de alimentación oficiales del país.<sup>23</sup> Mientras que las categorías de preparaciones “caseras” coinciden además con las costumbres alimentarias de México.<sup>36,38</sup> Las pautas dietéticas a nivel mundial reiteran el recomendar alimentos “saludables” e incorporar a estas recomendaciones la sostenibilidad ambiental así como factores socioculturales y regionales.<sup>57-58</sup> La propuesta de comidas “caseras” presentada en este proyecto se ajusta a tales recomendaciones.

El estudio presentado en el capítulo de libro (Resultado 7.3) mostró que de la visita inicial a la visita subsecuente después de cuatro semanas, recomendar consumir con más frecuencia comidas “caseras” tiene efecto similar en reducción de peso que recomendar consumir con más frecuencia comidas “saludables”. Los resultados adicionales a las 4, 8 y 12 semanas de la intervención presentados en el apartado 8 de esta Tesis, son similares, encontrándose una reducción promedio de 0.6 kg y 0.5 kg por practicar con más frecuencia de lo usual comidas “caseras” o comidas “saludables” respectivamente. Dicha reducción tiene potencial significancia clínica, y coincide con la magnitud de cambios en peso reportada por intervenciones breves enfocadas en hábitos para el bienestar.<sup>34, 49</sup>

Después de ocho y doce semanas, las participantes de la condición “saludable” siguieron con la recomendación indicada lo que promovió cambios significativos en la dieta y peso. No es de sorprender que tales cambios incrementaran el bienestar reportado por las participantes. Adicionalmente las mujeres de la condición dieta “saludable” tendieron a

disminuir el consumo de alimentos no saludables e incrementar ejercicio, promoviendo la reducción de peso.<sup>59-60</sup> Aunque recomendar comidas “saludables” quizá activa conductas adicionales para perder de peso no indicadas en la intervención, la evidencia muestra que tales esfuerzos generalmente no se mantienen en la vida cotidiana.<sup>24, 61</sup>

Sería importante verificar qué otros cambios de tipo comportamental y de hábitos se modificaron. Por ejemplo, intervenciones dietarias han observado menor disponibilidad de alimentos no saludables en el hogar, mayor actividad física, menor tiempo dedicado a la pantalla, mejores comportamientos familiares a la hora de comer, etc.<sup>50</sup> Incluso puede haber mejoría en variables metabólicas como glucosa y lípidos en sangre.<sup>62-63</sup>

Durante toda la intervención las participantes tendieron a reportar ligeramente más episodios “caseros” sin mostrar cambios en su rutina. Esto es, no hicieron más ejercicio ni disminuyeron el consumo de alimentos no saludables a lo largo de la intervención. Esto indica que la condición de dieta “casera” probablemente no generó la reactividad conductual observada en la condición de dieta “saludable” posiblemente debida a estereotipos de dietas para bajar peso.

En general, consistentemente con evidencia previa el presente trabajo indica que una dieta tradicional brinda beneficios a la salud,<sup>64-67</sup> en este caso para disminuir peso. La adherencia a las prescripciones es un factor determinante para predecir el éxito de la prescripción.<sup>60</sup> Si las recomendaciones dietarias se apegan a la vida cotidiana de las personas, como en el caso de la dieta “casera”, es posible que mejore adherencia a largo plazo por ser facilitadas culturalmente.<sup>39, 68-70</sup>

Se sugiere promover las “comidas caseras” para favorecer pérdida de peso entre la población.<sup>60</sup> En particular, al recomendar una dieta “casera” los profesionales de la salud como nutriólogos deben orientar en el número de porciones correctas.<sup>71-72</sup> Adicionalmente, se debe promover el consumo de más frutas y verduras locales<sup>73</sup> y disminuir la frecuencia de consumo de platillos típicos altamente calóricos o alimentos ultraprocesados<sup>10, 59</sup> así como aumentar los niveles de actividad física.<sup>74</sup>

Se recomienda que los resultados de las intervenciones de dietas caseras se evalúen no solo con mamás sino con los demás miembros de la familia. Que los profesionales se acerquen al contexto de las personas, como acudir a las escuelas, puede ayudar a involucrar más a la población en programas educativos contra obesidad. Incluso se puede capacitar a

personas de la misma comunidad para transmitir la recomendación de “comidas caseras”. Así como identificar estrategias clave para el reclutamiento y mantenimiento de participantes para conservar el poder estadístico y prevenir el sesgo de muestreo.<sup>52</sup> Para reconocer ampliamente las ventajas de las “comidas caseras” se necesitan más estudios experimentales y longitudinales que permitan establecer relaciones causales entre las comidas caseras, peso corporal y otras variables de salud.<sup>75</sup>

## 10. CONCLUSIONES GENERALES

El término “comidas caseras” es ampliamente reconocido por las mujeres participantes de la localidad mexicana estudiada. El término comidas “caseras” identifica episodios de alimentación que incluyen platillos típicos tradicionales, reconocidos y consumidos con frecuencia por las familias de una localidad que comparten la misma cultura. Dicha aceptación por las familias puede favorecer a la población en dos sentidos. Uno, como medio de conservación del patrimonio cultural inmaterial ante la transición nutricional. Dos, para promover una dieta adecuada que está facilitada por la cultura de las familias y que no implica grandes cambios en su rutina.

Las “comidas caseras” tienen beneficios somáticos, sensoriales y sociales que podrían contribuir de manera positiva en la salud de la población. Sin embargo, es un tema poco estudiado para combatir obesidad, más bien la dietoterapia para perder peso se sigue dirigiendo a recomendaciones meramente “saludables”.

La presente intervención probó que seguir por cuatro semanas la recomendación de una dieta “casera” tuvo al menos el mismo efecto reductor de peso que una dieta “saludable”. Aunque no hubo diferencia estadísticamente significativa entre las condiciones del estudio, la pérdida de peso tiene potencial relevancia clínica. Quizá las comidas “caseras” representen la alternativa cultural a las recomendaciones “saludables”, y en conjunto contribuirían a revertir la epidemia de obesidad.

Por supuesto, se deben considerar otras variables como la disminución en consumo de alimentos no saludables y la práctica regular de ejercicio físico a fin de optimizar la reducción de peso duradera. Es importante extender la intervención propuesta y su seguimiento a largo plazo en una muestra más grande y heterogénea. Siendo la primera intervención que aplicó una intervención cultural, hay todavía amplio espacio para que se mejore en estudios futuros.

Esta investigación puso de manifiesto una nueva línea de investigación sobre comidas “caseras” y peso corporal que puede generar evidencia con potencial relevancia para la salud pública. No solo para combatir la obesidad, sino para favorecer el bienestar biopsicosocial a nivel individual, familiar, y colectivo. Se requiere de un equipo de salud



multi, inter y transdisciplinario comprometido y capacitado en el tema, capaz de promover las comidas “caseras” para hacer frente a la alta disponibilidad y mercadotecnia de productos ultraprocesados característicos del ambiente obesogénico. Estamos en un punto crítico en la epidemiología de México que de no aplicar novedosas medidas preventivas y socioculturales contra obesidad, sus comorbilidades generarán gastos insostenibles para el sector salud sin mencionar el deterioro en la calidad de vida de la población con su evidente repercusión al desarrollo del país.

## 11. BIBLIOHEMEROGRAFÍA

1. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) [Internet]. Centro de México: Estadísticas de obesidad. [Actualizado 2012; citado 2019 May 5]. Disponible en: <http://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/>
2. Instituto Nacional de Salud Pública [Internet]. México: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Medio Camino. [Actualizado 2016; citado 2019 May 7]. Disponible en: <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/encuestas/resultados/ENSANUT.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza: Perfil sanitario de México. [Actualizado 2015; citado 2019 May 8] Disponible en: <http://www.who.int/countries/mex/es/>
4. Rtveldze K, Marsh T, Barquera S, Sanchez Romero LM, Levy D, Melendez G, et al. Obesity prevalence in Mexico: impact on health and economic burden. *Public Health Nutr.* 2014;17(1):233–9. <https://doi.org/10.1017/S1368980013000086>.
5. Secretaría de Salud [Internet]. México: Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. [Actualizado 2013; citado 2019 May 12]. Disponible en: <http://promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/estrategia.html>
6. Bray GA, Kim KK, Wilding JPH. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obes Rev.* 2017;18(7):715–23. <https://doi.org/10.1111/obr.12551>
7. Popkin BM. Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic. *Curr Diab Rep.* 2015;15(9):64. <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0631-4>
8. Hernández Ramírez JC, Ortega Canto JE. El perfil general del excedente nutrimental en México en el periodo 1990-2013: un enfoque a partir del suministro energético de macronutrientes y grupos de alimentos. *Salud Colect* 2016;12(4):487–504. <https://doi.org/10.18294/sc.2016.925>
9. Moreno-Altamirano L, Hernández-Montoya D, Silberman M, Capraro S, García-García J, Soto-Estrada G, et al. La transición alimentaria y la doble carga de malnutrición: cambios en los patrones alimentarios de 1961 a 2009 en el contexto socioeconómico mexicano. *Arch Latinoam Nutr.* 2014;64(4).

10. Laguna-Camacho A, Castro-Nava GA, López-Arriaga JA. Episodic Frequency of Energy-Dense Food Consumption in Women with Excessive Adiposity. *Biomed Res Int*. 2017;2017:5910174. <https://doi.org/10.1155/2017/5910174>
11. Astudillo O. Country in Focus: Mexico's growing obesity problem. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2014;2(1):15–6. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(13\)70160-8](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(13)70160-8).
12. Organización Panamericana para la Salud/Organización Mundial de la Salud [Internet]. Washington DC: Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. [Actualizado 2015; citado 2019 Abr 5]. Disponible en: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645\\_esp.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645_esp.pdf)
13. Zobel EH, Hansen TW, Rossing P, Scholten BJ von. Global Changes in Food Supply and the Obesity Epidemic. *Curr Obes Rep*. 2016;5(4):449–55. <https://doi.org/10.1007/s13679-016-0233-8>
14. Kelly B, Vandevijvere S, Ng S, Adams J, Allemandi L, Bahena-Espina L, et al. Global benchmarking of children's exposure to television advertising of unhealthy foods and beverages across 22 countries. *Obes Rev*. 2019. <https://doi.org/10.1111/obr.12840>
15. Park S, Sung E, Choi Y, Ryu S, Chang Y, Gittelsohn J. Sociocultural Factors Influencing Eating Practices Among Office Workers in Urban South Korea. *J Nutr Educ Behav*. 2017;49(6):466-474.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.02.005>
16. Díaz-Méndez C, van den Broek H-P. Eating out in modern societies: An overview of a heterogeneous habit. *Appetite*. 2017;119:1–4. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.003>
17. Moubarac JC, Batal ML, Louzada E, Martinez-Steele, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite*. 2017;108:512-520. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.00>
18. Lachat C, Nago E, Verstraeten R, Roberfroid D, Van Camp J, Kolsteren P. Eating out of home and its association with dietary intake: A systematic review of the evidence. *Obes Rev*. 2012;13(4):329–46. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00953.x>
19. Nago ES, Lachat CK, Dossa RAM, Kolsteren PW. Association of out-of-home eating with anthropometric changes: a systematic review of prospective studies. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2014;54(9):1103–16. <https://doi.org/10.1080/10408398.2011.627095>

20. Naska A, Katsoulis M, Orfanos P, Lachat C, Gedrich K, Rodrigues S, Trichopoulou A. Eating out is different from eating at home among individuals who occasionally eat out. A cross-sectional study among middle-aged adults from eleven European countries. *British Journal of Nutrition*, 2015;113(12):1951-1964. <https://doi.org/10.1017/S0007114515000963>
21. Laguna-Camacho A. Influence on Adiposity and Atherogenic Lipaemia of Fatty Meals and Snacks in Daily Life. *Journal of Lipids*. 2017;2017:1375342. <https://doi.org/10.1155/2017/1375342>
22. Food Agriculture Organization FAO [sitio de Internet]. Italia: Guías alimentarias basadas en alimentos. [Actualizado 2019; citado 2019 Jun 5]. Disponible en: <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/food-dietary-guidelines/home/es/>
23. Secretaria de Salud [sitio de internet]. México: Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. [Actualizado 2013; citado 2019 Jun 19]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013)
24. Ridder D de, Kroese F, Evers C, Adriaanse M, Gillebaart M. Healthy diet: Health impact, prevalence, correlates, and interventions. *Psychol Health*. 2017;32(8):907-941. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1316849>
25. Laguna-Camacho A, García-Manjarrez E, Frayn M, Knäuper B, Domínguez-García MV, Escalante-Izeta EI. Perceived Healthiness of Breakfasts in Women with Overweight or Obesity Match Expert Recommendations. *Open Psychology* 2019;1: 25–35. <https://doi.org/10.1515/psych-2018-0003>
26. Laguna-Camacho A, Booth DA. Meals described as healthy or unhealthy match public health education in England. *Appetite* 2015;87:283–287. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.007>
27. Brown-Kramer, C.R., Tiviniemi, M.T., & Winseman, J.A. Food exemplar salience. What foods people think of when you tell them to change their diet?. *Appetite*. 2009;52(3):753–6. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.01.005>
28. Dhurandhar N, Schoeller D, Brown A, Allison D. Energy balance measurement: When something is not better than nothing. *Int J Obes*. 2014;39(7):1109-13. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.199>

29. Drabsch T, Holzapfel C. A Scientific Perspective of Personalised Gene-Based Dietary Recommendations for Weight Management. *Nutrients*. 2019;11(3). <https://doi.org/10.3390/nu11030617>
30. Harding T, Oetzel J. Implementation effectiveness of health interventions for indigenous communities: a systematic review. *Implement Sci*. 2019;14(1):76. <https://doi.org/10.1186/s13012-019-0920-4>
31. Laguna Camacho A. Hacia una perspectiva sociocultural y económica en la política contra la alimentación no saludable. *Salud Publica Mex*. 2017;59(2):124–5. <https://doi.org/10.21149/7999>
32. Jiménez-Cruz A, Bacardí-Gascón M, Rosales-Garay P, Herrera-Espinoza J, Willis W. A culturally sensitive tool for Mexican people with diabetes: "La Manzana de la Salud". *Rev Biomed* 2003;14:51-59
33. HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud: Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes [Internet]. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/50805>
34. Beeken RJ, Leurent B, Vickerstaff V, Wilson R, Croker H, Morris S, et al. A brief intervention for weight control based on habit-formation theory delivered through primary care: results from a randomised controlled trial. *Int J Obes (Lond)*. 2017;41(2):246–54. <https://doi.org/10.1038/ijo.2016.206>
35. Lindberg NM, Stevens VJ, Halperin RO. Weight-loss interventions for Hispanic populations: the role of culture. *J Obes*. 2013;2013:542736. <https://doi.org/10.1155/2013/542736>.
36. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. Patrimonio cultural inmaterial [Internet]; 2010. Disponible en: <https://ich.unesco.org/es/listas>
37. Aggarwal A, Rehm CD, Monsivais P, Drewnowski A. Importance of taste, nutrition, cost and convenience in relation to diet quality: Evidence of nutrition resilience among US adults using National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007-2010. *Prev Med*. 2016;90:184–92. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.06.030>

38. Santiago-Torres M, Tinker LF, Allison MA, et al. Development and Use of a Traditional Mexican Diet Score in Relation to Systemic Inflammation and Insulin Resistance among Women of Mexican Descent. *The Journal of Nutrition*. 2015;145(12):2732-2740. <https://doi.org/10.3945/jn.115.213538>
39. Levine C, Miyamoto Y, Markus HR, Rigotti A, Morozink-Boylan J, Park J, Kitayama S, et al. Culture and Healthy Eating: The Role of Independence and Interdependence in the United States and Japan. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2016;42(10):1335–1348. <https://doi.org/10.1177/0146167216658645>
40. Mills S, White M, Brown H, Wrieden W, Kwasnicka D, Halligan J, et al. Health and social determinants and outcomes of home cooking: A systematic review of observational studies. *Appetite*. 2017;111:116–34. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.022>
41. Poti JM, Braga B, Qin B. Ultra-processed Food Intake and Obesity: What Really Matters for Health-Processing or Nutrient Content? *Curr Obes Rep*. 2017;6(4):420–31. <https://doi.org/10.1007/s13679-017-0285-4>
42. Dwyer L, Oh A, Patrick H, Hennessy E. Promoting family meals: a review of existing interventions and opportunities for future research. *Adolesc Health Med Ther*. 2015;6:115–31. <https://doi.org/10.2147/AHMT.S37316>
43. Rosenkranz RR, Dzewaltowski DA. Model of the home food environment pertaining to childhood obesity. *Nutrition Reviews*. 2008;66:123–140. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2008.00017.x>
44. Napier D, Depledge M, Knipper M, Lovell R, Ponarin E, Sanabria E, Thomas F. Culture matters: using a cultural contexts of health approach to enhance policy- making [Internet]; 2017. Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/334269/14780\\_World-Health-Organisation\\_Context-of-Health\\_TEXT-AW-WEB.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/334269/14780_World-Health-Organisation_Context-of-Health_TEXT-AW-WEB.pdf?ua=1)
45. Fulkerson JA, Larson N, Horning M, Neumark-Sztainer D. A review of associations between family or shared meal frequency and dietary and weight status outcomes across the lifespan. *J Nutr Educ Behav*. 2014;46(1):2–19. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2013.07.012>
46. Watts AW, Lovato CY, Barr SI, Hanning RM, Mâsse LC. Experiences of overweight/obese adolescents in navigating their home food environment. *Public Health Nutr*. 2015;18(18):3278–86. <https://doi.org/10.1017/S1368980015000786>

47. Anderson SE, Whitaker RC. Household routines and obesity in US preschool-aged children. *Pediatrics*. 2010;125(3):420-8. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0417>
48. Kasper N, Ball SC, Halverson K, Miller AL, Appugliese D, Lumeng JC, et al. Deconstructing the Family Meal: Are Characteristics of the Mealtime Environment Associated with the Healthfulness of Meals Served? *J Acad Nutr Diet*. 2019;119(8):1296–304. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2019.01.009>
49. Fulkerson JA, Friend S, Flattum C, Horning M, Draxten M, Neumark-Sztainer D, et al. Promoting healthful family meals to prevent obesity: HOME Plus, a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2015;12:154. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0320-3>
50. Byrd-Bredbenner C, Martin-Biggers J, Povis GA, Worobey J, Hongu N, Quick V. Promoting healthy home environments and lifestyles in families with preschool children: HomeStyles, a randomized controlled trial. *Contemp Clin Trials*. 2018;64:139–51. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2017.10.012>
51. Bleich SN, Vercammen KA, Zatz LY, Frelier JM, Ebbeling CB, Peeters A. Interventions to prevent global childhood overweight and obesity: a systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2018;6(4):332–46. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30358-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30358-3)
52. Perez LG, Arredondo EM, Elder JP, Barquera S, Nagle B, Holub CK. Evidence-based obesity treatment interventions for Latino adults in the U.S.: a systematic review. *Am J Prev Med*. 2013;44(5):550–60. doi: 10.1016/j.amepre.2013.01.016
53. Laguna-Camacho A. Patterns of eating and exercise that reduce weight. <https://etheses.bham.ac.uk/id/eprint/3963/2/Languna-Camacho13PhD.pdf>
54. AMAI Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. [Internet]. México: Regla 8X7 para la Medición del Nivel Socioeconómico NSE. Disponible en: <http://nse.amai.org/nse/>
55. Lavelle F, Spence M, Hollywood L, McGowan L, Surgenor D, McCloat A, et al. Learning cooking skills at different ages: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2016;13(1):119. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0446-y>
56. Evans A, Chow S, Jennings R, Dave J, Scoblick K, Sterba KR, et al. Traditional foods and practices of Spanish-speaking Latina mothers influence the home food environment:

- implications for future interventions. *J Am Diet Assoc.* 2011;111(7):1031–8. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.04.007>
57. Herforth A, Arimond M, Álvarez-Sánchez C, Coates J, Christianson K, Muehlhoff E. A Global Review of Food-Based Dietary Guidelines. *Adv Nutr.* 2019;10(4):590–605. <https://doi.org/10.1093/advances/nmy130>
58. Gimenes, MH, Fraiz-Brea JA, Gândara JM, Comidas inolvidables. La construcción de una metodología para analizar las experiencias de comer fuera de casa. *Estudios y Perspectivas en Turismo.* 2012;21(4):802-824.
59. Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, Cai H, Cassimatis T, Chen KY, et al. Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell Metab.* 2019;30(1):67-77.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
60. Freire R. Scientific evidence of diets for weight loss: Different macronutrient composition, intermittent fasting, and popular diets. *Nutrition.* 2019;69:110549. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.07.001>
61. Mann T, Tomiyama AJ, Westling E, Lew A-M, Samuels B, Chatman J. Medicare's search for effective obesity treatments: diets are not the answer. *Am Psychol.* 2007;62(3):220–33. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.3.220>
62. Krishnan S, Adams SH, Allen LH, Laugero KD, Newman JW, Stephensen CB, et al. A randomized controlled-feeding trial based on the Dietary Guidelines for Americans on cardiometabolic health indexes. *Am J Clin Nutr.* 2018;108(2):266–78. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy113>
63. Reidlinger DP, Darzi J, Hall WL, Seed PT, Chowienczyk PJ, Sanders TAB. How effective are current dietary guidelines for cardiovascular disease prevention in healthy middle-aged and older men and women? A randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2015;101(5):922–30. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.097352>
64. Donini LM, Serra-Majem L, Bulló M, Gil Á, Salas-Salvadó J. The Mediterranean diet: culture, health and science. *Br J Nutr.* 2015;113 Suppl 2:S1-3. <https://doi.org/10.1017/S0007114515001087>



65. Kurotani K, Akter S, Kashino I, Goto A, Mizoue T, Noda M, et al. Quality of diet and mortality among Japanese men and women: Japan Public Health Center based prospective study. *BMJ*. 2016;352:i1209. <https://doi.org/10.1136/bmj.i1209>
66. Keyserling TC, Samuel-Hodge CD, Pitts SJ, Garcia BA, Johnston LF, Gizlice Z, et al. A community-based lifestyle and weight loss intervention promoting a Mediterranean-style diet pattern evaluated in the stroke belt of North Carolina: the Heart Healthy Lenoir Project. *BMC Public Health*. 2016;16:732. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3370-9>
67. Hernández-Ruiz Z, Rodríguez-Ramírez S, Hernández-Cordero S, Monterrubio-Flores E. Patrones dietéticos y síndrome metabólico en mujeres con exceso de peso de 18 a 45 años de edad. *Salud Publica Mex*. 2018;60(2):158–65. <https://doi.org/10.21149/8847>
68. Turnwald BP, Crum AJ. Smart food policy for healthy food labeling: Leading with taste, not healthiness, to shift consumption and enjoyment of healthy foods. *Prev Med*. 2019;119:7–13. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.11.021>
69. Landry M, Lemieux S, Lapointe A, Bédard A, Bélanger-Gravel A, Bégin C, et al. Is eating pleasure compatible with healthy eating? A qualitative study on Quebecers' perceptions. *Appetite*. 2018;125:537–47. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.033>
70. Gabriel AS, Ninomiya K, Uneyama H. The Role of the Japanese Traditional Diet in Healthy and Sustainable Dietary Patterns around the World. *Nutrients*. 2018;10(2). <https://doi.org/10.3390/nu10020173>
71. Benavides-Vaello S, Brown SA. Sociocultural construction of food ways in low-income Mexican-American women with diabetes: a qualitative study. *J Clin Nurs*. 2016;25(15-16):2367–77. <https://doi.org/10.1111/jocn.13291>
72. Grieger JA, Wycherley TP, Johnson BJ, Golley RK. Discrete strategies to reduce intake of discretionary food choices: a scoping review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2016;13:57. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0380-z>
73. Van Rompay MI, McKeown NM, Castaneda-Sceppa C, Falcón LM, Ordovás JM, Tucker KL. Acculturation and sociocultural influences on dietary intake and health status among Puerto Rican adults in Massachusetts. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(1):64–74. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.08.049>

74. Brown T, Moore TH, Hooper L, Gao Y, Zayegh A, Ijaz S, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;7:CD001871. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001871>
75. DeMets DL, Cook T. Challenges of Non-Intention-to-Treat Analyses. *JAMA.* 2019;321(2):145-146. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.19192>

## Anexo 12.2. Carta de consentimiento informado

### Comiendo por el bienestar

#### Presentación del programa

El alimentación es central para nuestro bienestar. Este programa es un proyecto universitario que ha sido desarrollado por expertos de la conducta alimentaria para ayudar a la gente a tener hábitos alimenticios que contribuyan a elevar su bienestar en la vida diaria.

#### ¿Cuál es el propósito?

Medir el impacto en el bienestar de formar buenos hábitos alimenticios.

#### ¿Qué pasará?

Asistirás a 4 visitas con espacio de un mes entre ellas. En cada visita habrá una breve entrevista sobre tus hábitos alimenticios y ejercicio así como una medición de tu peso y grasa corporal. En la primera visita recibirás una recomendación alimentaria a seguir los 3 meses del programa y cuyo efecto en tu bienestar se medirá en cada visita a través de breves cuestionarios.

#### ¿Hay riesgos?

No hay riesgos de participar. Los cambios de alimentación o ejercicio corresponden a recomendaciones para una buena alimentación de la Secretaría de Salud en México (NOM 043 y 008).

#### ¿Cuáles son los beneficios de participar?

Recibirás sin costo recomendaciones y monitoreo de alimentación.

#### ¿Cuáles son los requisitos?

Edad de 25 a 40 años. No padecer diabetes u otra enfermedad crónica. No estar a dieta. No estar embarazada.

#### ¿Cuál será el uso de tu información y tus derechos?

Toda tu información será confidencial y manejada de forma anónima. Si lo deseas eres libre de salir del programa en cualquier momento sin dar explicación o ser afectado en ningún modo. Para el bien social los hallazgos grupales del efecto en el bienestar de formar buenos hábitos alimenticios podrían difundirse en medios de comunicación y/o académicos.

#### Contacto

Mtra. María de Jesús Serrano Plata por whats app 7224963146 o mensaje en facebook.com/comiendoporelbienestar  
Laboratorio de Conducta Alimentaria del Centro de Investigación en Ciencias Médicas, UAEMex. Jesús Carranza 205, Toluca.

Declaro que he leído esta hoja de información y otorgo mi consentimiento de participar en este programa:

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

## Anexo 12.3. Recomendaciones de intervención

**Recomendación**  
Durante estas cuatro semanas practicar solamente el hábito marcado a continuación  
**Aumentar preparaciones caseras a más de 11 veces por semana**

**Desayuno casero:** Verdura 1 porción. Fruta o azúcar 1 porción. Granos 2 porciones. Carne 1 porción. Leche ½ porción. Grasa 1 porción  
Ejemplos de preparaciones:  
Huevo al gusto, huevos a la mexicana, huevo con jamón, huevos con nopales, tortillas  
Quesadillas, sándwich, chilaquiles, guisado del día anterior  
Cereal, fruta picada, fruta con yogurt  
Licuado, atole, pan con mermelada, pan tostado  
Jugo de naranja natural, café, café con leche

**Comida casera:** Verdura 1 porción. Fruta o azúcar 1 porción. Granos 2 porciones. Carne 1 porción. Grasa 1 porción  
Ejemplos de preparaciones:  
Sopa de pasta o arroz; sopa de verdura; caldo de pollo  
Guisado con verdura; albóndigas, bistec de res con nopales, lomo de cerdo con habas en salsa verde; pechuga o milanesa con ensalada, salsa, frijoles, tortillas; agua natural, agua de fruta, agua de pepino o Jamaica con poca azúcar

**Cena casera:** Verdura 1 porción. Fruta o azúcar 1 porción. Granos 2 porciones. Carne 1 porción. Leche ½ porción. Grasa 1 porción  
Ejemplos de preparaciones:  
Quesadillas, sincronizada, enfrijoladas, taco de guisado  
Cereal con leche, plato de fruta picada  
Vaso con leche, pan con café o te

**Fruta:** 1 manzana, pera, naranja, toronja, mandarina, mango o tuna; 2 ciruelas o duraznos, kiwi; 3 guayabas; 1 taza de melón, sandía, papaya, piña, uvas, fresas, capulines; ½ plátano, ½ vaso de jugo fresco  
**Vegetales.** 1 taza de vegetales crudos o ½ taza de vegetales cocidos: betabel, brócoli, calabaza, cebolla, chile poblano, germinado, jicama, poro, zanahoria, haba; ajo, acelga, apio, berro, calabacitas, champiñón, chayote, chile, cilantro, col, coliflor, ejote, chicharos, epazote, espinaca, flor de calabaza, hongos, jitomate, lechuga, nabo, nopales, pepino, pimiento, rábano, tomate verde, verdolagas  
**Granos:** 1 pieza de tortilla o pan de caja. 1/2 pieza de bolillo (sin migajón). 1/3 taza de arroz, sopa de pasta, esquites, cereal, avena cocida, salvado, amaranto. 4 galletas marías, habaneras o saladas. ½ pan dulce, ½ papa mediana, 1/3 taza puré de papa.  
**Carne.** 1 huevo entero; 40 g jamón de pavo. 40 g de queso: panela, cottage, oaxaca, fresco. 40 g de pollo, hígado o molleja. 40 g de res: bistec, lomo, molida, aguayón, costilla. 40 g de cerdo: lomo, filete, pulpa. 40 g de pescado o mariscos: atún (en agua), huachinango, mojarra, salmón, robalo, sardina, trucha, camarón. 1/2 taza: frijol, garbanzo, haba, lenteja, soya.  
**Leche.** 1 taza leche light (250 ml), 1 yogur light (150 g)  
**Grasa.** 1 cucharada de aceite, aderezo, mantequilla, mayonesa, crema, queso crema. 2 cucharadas de aguacate, guacamole, vinagreta, media crema. 2 cucharadas de cacahuates, nueces, almendras, pepitas.  
**Azúcar.** 1 cucharada de azúcar, miel, mermelada, cajeta

**Otros hábitos monitoreados diariamente durante el programa**

**Ejercicio (ejemplos).** Ir al gym, clase de baile o aerobics, rutina de ejercicio en casa o fuera, salir a correr o caminar  
**Alimento no saludables (ejemplos).** Hamburguesa, pizza, hotdog, papas a la francesa, empanadas, tacos de carnitas o dorados, tortas cubanas, antojitos mexicanos altos en grasa, tamales, botanas, palomitas con mantequilla o azúcar, nachos con queso, frituras, golosinas, helado, chocolate, galletas, pan dulce, pastel, bebidas muy azucaradas, jugo embotellado, refresco, alcohol, cerveza.

Programación de visitas			
Visita	Día, fecha y hora	Peso kg	Grasa kg
1			
2			
3			
4			

**Contacto**

Laboratorio de Conducta Alimentaria del Centro de Investigación en Ciencias Médicas, UAEMex. Whats app: 7224963146  
Mensajes vía: facebook.com/mary.serranoplata.7 (Comiendo por el bienestar)

**Recomendación**  
Durante estas cuatro semanas practicar solamente el hábito marcado a continuación  
**Aumentar preparaciones saludables a más de 11 veces por semana**

**Desayuno saludable:**  
Verdura 1 porción. Fruta o azúcar 1 porción. Granos 2 porciones. Carne 1 porción. Leche ½ porción. Grasa 1 porción.  
**Comida saludable:**  
Verdura 1 porción. Fruta o azúcar 1 porción. Granos 2 porciones. Carne 1 porción. Grasa 1 porción.  
**Cena saludable:**  
Verdura 1 porción. Fruta o azúcar 1 porción. Granos 2 porciones. Carne 1 porción. Leche ½ porción. Grasa 1 porción.



**El Plato del Bien Comer**

VERDURAS Y FRUTAS  
CEREALES  
COMBINA  
LEGUMINOSAS Y FUENTE DE HIERRO ANIMAL

FUENTE: NOM-043-S/SA2-2004

**Fruta:** 1 manzana, pera, naranja, toronja, mandarina, mango o tuna; 2 ciruelas o duraznos, kiwi; 3 guayabas; 1 taza de melón, sandía, papaya, piña, uvas, fresas, capulines; ½ plátano, ½ vaso de jugo fresco  
**Vegetales.** 1 taza de vegetales crudos o ½ taza de vegetales cocidos: betabel, brócoli, calabaza, cebolla, chile poblano, germinado, jicama, poro, zanahoria, haba; ajo, acelga, apio, berro, calabacitas, champiñón, chayote, chile, cilantro, col, coliflor, ejote, chicharos, epazote, espinaca, flor de calabaza, hongos, jitomate, lechuga, nabo, nopales, pepino, pimiento, rábano, tomate verde, verdolagas  
**Granos:** 1 pieza de tortilla o pan de caja. 1/2 pieza de bolillo (sin migajón). 1/3 taza de arroz, sopa de pasta, esquites, cereal, avena cocida, salvado, amaranto. 4 galletas marías, habaneras o saladas. ½ pan dulce, ½ papa mediana, 1/3 taza puré de papa.  
**Carne.** 1 huevo entero; 40 g jamón de pavo. 40 g de queso: panela, cottage, oaxaca, fresco. 40 g de pollo, hígado o molleja. 40 g de res: bistec, lomo, molida, aguayón, costilla. 40 g de cerdo: lomo, filete, pulpa. 40 g de pescado o mariscos: atún (en agua), huachinango, mojarra, salmón, robalo, sardina, trucha, camarón. 1/2 taza: frijol, garbanzo, haba, lenteja, soya.  
**Leche.** 1 taza leche light (250 ml), 1 yogur light (150 g)  
**Grasa.** 1 cucharada de aceite, aderezo, mantequilla, mayonesa, crema, queso crema. 2 cucharadas de aguacate, guacamole, vinagreta, media crema. 2 cucharadas de cacahuates, nueces, almendras, pepitas.  
**Azúcar.** 1 cucharada de azúcar, miel, mermelada, cajeta

**Otros hábitos monitoreados diariamente durante el programa**

**Ejercicio (ejemplos).** Ir al gym, clase de baile o aerobics, rutina de ejercicio en casa o fuera, salir a correr o caminar  
**Alimento no saludables (ejemplos).** Hamburguesa, pizza, hotdog, papas a la francesa, empanadas, tacos de carnitas o dorados, tortas cubanas, antojitos mexicanos altos en grasa, tamales, botanas, palomitas con mantequilla o azúcar, nachos con queso, frituras, golosinas, helado, chocolate, galletas, pan dulce, pastel, bebidas muy azucaradas, jugo embotellado, refresco, alcohol, cerveza.

Programación de visitas			
Visita	Día, fecha y hora	Peso kg	Grasa kg
1			
2			
3			
4			

**Contacto**

Laboratorio de Conducta Alimentaria del Centro de Investigación en Ciencias Médicas, UAEMex. Whats app: 7224963146  
Mensajes vía: facebook.com/mary.serranoplata.7 (Comiendo por el bienestar)



## Anexo 12.5. Cuestionario de nivel socioeconómico

**Favor de contestar lo que se le pide, marque con un tache (X) cuando sea necesario**

¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con que cuenta su hogar? Por favor no incluya baños, medios baños, pasillos, patios y zotehuelas

1	2	3	4	5	6	7 o más
---	---	---	---	---	---	---------

¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay para uso exclusivo de los integrantes de su hogar?

0	1	2	3	4 o más
---	---	---	---	---------

¿En su hogar cuenta con regadera funcionando en alguno de los baños?

No tiene	Si tiene
----------	----------

Contando todos los focos que utiliza para iluminar su hogar, incluyendo los de techos, paredes y lámparas de buró o piso, dígame ¿cuántos focos tiene su vivienda?

0-5	6-10	11-15	16-20	21 o más
-----	------	-------	-------	----------

¿El piso de su hogar es predominantemente de tierra, o de cemento, o de algún otro tipo de acabado?

Tierra o cemento	Otro tipo de material o acabado
------------------	---------------------------------

¿Cuántos automóviles propios, excluyendo taxis, tienen en su hogar?

0	1	2	3 o más
---	---	---	---------

¿En este hogar cuentan con estufa de gas o eléctrica?

No tiene	Si tiene
----------	----------

Pensando en la **persona que aporta la mayor parte del ingreso** en este hogar, ¿cuál fue el último año de estudios que completó? ¿Realizó otros estudios?

No estudió		Preparatoria incompleta	
Primaria incompleta		Preparatoria completa	
Primaria completa		Licenciatura incompleta	
Secundaria incompleta		Licenciatura completa	
Secundaria completa		Diplomado o Maestría	
Carrera comercial		Doctorado	
Carrera técnica			

## Anexo 12.6. Cuestionarios de comidas caseras o saludables

### Preparaciones caseras

1. ¿Podría dar un ejemplo de preparación casera típica de desayuno?
2. ¿Podría dar un ejemplo de preparación casera típica de comida?
3. ¿Podría dar un ejemplo de preparación casera típica de cena?
4. Del 0 al 10 ¿qué tanto le gustan estas preparaciones caseras en general?
5. De los siete días de la semana ¿cuántos días prepara desayunos caseros?
6. ¿Cuáles son los motivos por los que prepara desayunos caseros con esta frecuencia?
7. De los siete días de la semana ¿cuántos días prepara comidas caseras?
8. ¿Cuáles son los motivos por los que prepara comidas caseras con esta frecuencia?
9. De los siete días de la semana ¿cuántos días prepara cenas caseras?
10. ¿Cuáles son los motivos por los que prepara cenas caseras con esta frecuencia?
11. Del 0 al 10 ¿Qué tanto sabe cocinar preparaciones caseras?

### Preparaciones saludables

1. ¿Podría dar un ejemplo de desayuno saludable?
2. ¿Podría dar un ejemplo de comida saludable?
3. ¿Podría dar un ejemplo de cena saludable?
4. Del 0 al 10 ¿qué tanto le gustan estas preparaciones saludables en general?
5. De los siete días de la semana ¿cuántos días prepara desayunos saludables?
6. ¿Cuáles son los motivos por los que prepara desayunos saludables con esta frecuencia?
7. De los siete días de la semana ¿cuántos días prepara comidas saludables?
8. ¿Cuáles son los motivos por los que prepara comidas saludables con esta frecuencia?
9. De los siete días de la semana ¿cuántos días prepara cenas saludables?
10. ¿Cuáles son los motivos por los que prepara cenas saludables con esta frecuencia?
11. Del 0 al 10 ¿Qué tanto sabe cocinar preparaciones saludables?

### Anexo 12.7. Recordatorio de 24 horas

**Anota todos los alimentos y bebidas que consumiste el día de ayer y los detalles de cada episodio**

<b>Episodio y hora</b>	<b>Alimentos y bebidas consumidos con cantidades aproximadas -ser muy específico (a)-</b>	<b>Lugar</b> (casa, oficina, restaurant, escuela, puesto de la calle)	<b>Gente presente</b> (familia, amigos, compañeros, sola, perro)	<b>Objetos que hayas usado en ese episodio</b> (celular, TV, iPad, revista, libro, computadora)
<b>Antes del desayuno</b> _____				
<b>Desayuno</b> _____				
<b>Entre desayuno y comida</b> _____				
<b>Comida</b> _____				
<b>Entre comida y cena</b> _____				
<b>Cena</b> _____				
<b>Después de cena</b> _____				



## Anexo 12.8. Cuestionario de actividad física

**Instrucciones:** escriba su respuesta en el espacio debajo de cada pregunta

¿Cuántas horas en promedio duerme en un día?

¿Cuántos días de los 7 días anteriores realizó usted **actividades físicas vigorosas** que hacen que usted se agite y respire con mucho más dificultad de lo normal? ejemplos correr, andar en bicicleta rápidamente, nadar constantemente, subir escaleras, levantar pesas, cavar, trabajo agrícola como cosechar, trabajo de albañilería, jugar básquetbol, jugar fútbol etc.

¿Cuánto tiempo en total (horas y minutos) le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días?

¿Cuántos días de los últimos 7 días realizó usted alguna **actividad física moderada** (excluyendo caminar) hacen que usted se agite un poco más de lo normal? Ejemplos: como bailar, cargar cosas ligeras de un lugar a otro, ir en bicicleta a un paseo regular, tocar la batería, realizar diversas labores caseras al mismo tiempo, alimentar animales, jugar voleibol, un trote ligero, etc.

¿Cuánto tiempo en total (horas y minutos) le tomó realizar actividades físicas **moderadas** en uno de esos días?

¿Cuántos días de los últimos 7 días usted **caminó** por lo menos 10 minutos continuos, esto incluye caminar en el trabajo, en la casa, trasladándose de un lugar a otro y/o cualquier otra caminata que usted haya hecho meramente por recreación, deporte, ejercicio o place?

¿Cuánto tiempo en general (horas y minutos) **caminó** usted en uno de esos días?

¿Cuántos días en total **estuvo sentada** en los últimos 7 días? Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión

¿Cuánto tiempo en total **estuvo sentada** en uno de esos 7 días en la semana?

¿Cuántos días de los últimos 7 días se **desplazó** de un lugar a otro (incluyendo lugares como trabajo, tiendas, cine, etc.) en un **vehículo de motor** como automóvil, autobús, tranvía, tren, metro o colectivo?

¿Cuál es la cantidad total de tiempo que usted pasó viajando en automóvil, tren, autobús, tranvía, metro o colectivo en uno de esos días de la semana?

¿Cuántas horas en un día de lunes a viernes pasa frente a una pantalla ya sea en el trabajo, en su casa, con amigos, familia, **viendo televisión** (películas, noticias, telenovelas, etc.)? Incluya tiempo de la mañana, tarde y noche.

¿Cuántas horas en un día de fin de semana pasa frente a una pantalla, **viendo televisión** (incluyendo ver películas o DVD)? Incluye tiempo de la mañana, tarde y noche.

¿Cuántas horas en un día de lunes a viernes pasa frente a una pantalla, **jugando videojuegos** (Atari, Sega, Nintendo, GameBoy, Play-station, Wii, X-box u otros juegos de video y/o computadora, tableta electrónica o teléfono)? Incluya tiempo de la mañana, tarde y noche.

¿Cuántas horas en un día de fin de semana pasa frente a una pantalla, **jugando videojuegos** (Atari, Sega, Nintendo, GameBoy, Play-station, Wii, X-box u otros juegos de video y/o computadora, tableta electrónica o teléfono)? Incluya tiempo de la mañana, tarde y noche.

¿Cuántas horas en un día de lunes a viernes pasa frente a una computadora, tableta electrónica o teléfono, ya sea **chateando, navegando en internet**, enviando mails o trabajando (sin contar jugar en la computadora, tableta electrónica o teléfono). Incluya tiempo de la mañana, tarde y noche.

En un día de fin de semana ¿Cuántas horas pasa frente a una computadora, tableta electrónica o teléfono, ya sea chateando, navegando en internet, enviando mails o trabajando (sin contar jugar en la computadora, tableta electrónica o teléfono). Incluya tiempo de la mañana, tarde y noche.

¿Considera que la actividad física que realizó la semana pasada es más, menos, o la misma, comparado con la actividad física que realizó los últimos 3 meses?

## Anexo 12.10. Informe de hallazgos del estudio a autoridades escolares

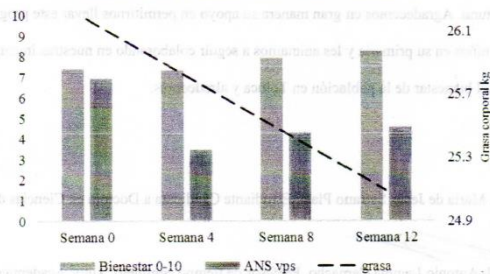


Universidad Autónoma del Estado de México

### Informe sobre resultados del programa “Comiendo por el Bienestar”

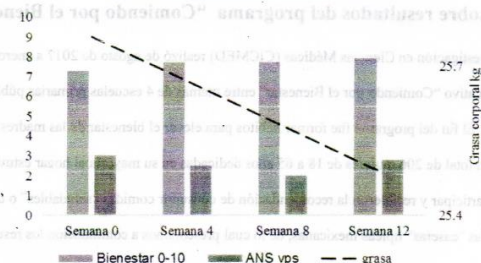
El Centro de Investigación en Ciencias Médicas (CICMED) realizó de agosto de 2017 a enero de 2019 el programa educativo “Comiendo por el Bienestar” entre mamás de 4 escuelas primarias públicas de Toluca, México. El fin del programa fue formar hábitos para elevar el bienestar de las madres participantes. Un total de 206 mujeres de 18 a 65 años dedicadas en su mayoría al hogar estuvieron interesadas en participar y recibieron la recomendación de consumir comidas “saludables” o de consumir comidas “caseras” típicas mexicanas, de lo cual presentamos a continuación los resultados en general. Las mamás que terminaron las 12 semanas del programa tanto de comidas “saludables” como “caseras” elevaron su bienestar en 10%, consumieron 20-40% menos alimentos no saludables por semana (ANS vps) y disminuyeron 1 kg de grasa corporal. En general, resultados similares se lograron en las mujeres que continuaron 4 u 8 semanas el programa.

Cambios con consumo de comidas “saludables”



Universidad Autónoma del Estado de México

Cambios con consumo de comidas “caseras”



Cabe mencionar que el incremento de obesidad en la población mexicana coincide con la transición de comidas tradicionales a alimentos procesados. En el programa comiendo por el bienestar, el efecto de recomendar comidas “caseras” fue similar al de recomendar comidas saludables, lo cual apoya nuestra propuesta para combatir la obesidad de integrar a recomendaciones de alimentación saludable el contexto cultural. Agradecemos en gran manera su apoyo en permitimos llevar este programa educativo a madres de niños en su primaria y les animamos a seguir colaborando en nuestras iniciativas a favor de hábitos para el bienestar de la población en Toluca y alrededores.

Atentamente

Mtra. en Ed. María de Jesús Serrano Plata, Estudiante Candidata a Doctora en Ciencias de la Salud

Dr. en Psicología Antonio Laguna Camacho, Profesor de tiempo completo, Tutor Académico

Laboratorio de Conducta Alimentaria, Centro de Investigación en Ciencias Médicas UAEMéx

Av. Jesús Carranza n° 205.  
Col. Universidad, Toluca, Méx.  
C.P. 50130  
Tels. (01722)212 80 27  
219 41 22

CICMED

Av. Jesús Carranza n° 205.  
Col. Universidad, Toluca, Méx.  
C.P. 50130  
Tels. (01722)212 80 27  
219 41 22

CICMED