

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título:

**Obesidad en Atención Primaria:
Impacto de un programa culinario en
adultos**

Alumno: Muñoz Méndez, Ana

Tutor: Cheikh Moussa, Kamila

**Máster Universitario de Investigación
en Atención Primaria Curso: 2018-2019**

ÍNDICE

Abreviaturas.....	3
Protocolo de investigación.....	4
1) Pregunta de investigación (PICO).....	4
2) Antecedentes y estado actual del tema.....	4-7
3) Justificación.....	7
4) Hipótesis.....	7
5) Objetivos de la investigación.....	8
6) Material y métodos.....	8-10
7) Aplicabilidad y utilidad de los resultados.....	10-11
8) Estrategia de búsqueda bibliográfica.....	11
9) Calendario previsto para el estudio.....	11
10) Limitaciones y posibles sesgos.....	11-12
11) Problemas éticos.....	12
12) Modelo de consentimiento informado.....	12
13) Ley de Protección de Datos.....	13
14) Personal que participará en el estudio y cuál es su responsabilidad.....	13
15) Instalaciones e instrumentación.....	14
16) Presupuesto.....	14
17) Bibliografía.....	14-16
18) Anexos.....	17

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud

IMC: Índice de Masa Corporal

PA: presión arterial



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN (PICO)

Este trabajo de investigación pretende responder a la pregunta: *¿Es efectiva la implantación de un programa culinario sobre la obesidad en adultos de la Región de Murcia?*

Objetivo del estudio:

Determinar el efecto de un programa culinario sobre el IMC, el perímetro abdominal y la presión arterial en adultos con obesidad asistidos en Atención Primaria de la Región de Murcia.

Pregunta de investigación:

P = Paciente: la población a estudio son adultos con obesidad (hombres y mujeres) de entre 18 y 65 años de edad pertenecientes a distintos centros de salud de la Región de Murcia.

I = Intervención: la impartición de un programa de formación en habilidades culinarias a lo largo de 2 meses, con una frecuencia semanal y sesiones formativas de 1 hora de duración.

C = Comparación: medición de IMC, perímetro abdominal y presión arterial en los individuos de la muestra, para compararlos con mediciones a los 3 y 6 meses.

O = Resultados/Outcomes: la formación en habilidades culinarias es efectiva en la disminución del IMC, del perímetro abdominal y de las cifras de presión arterial en adultos con obesidad de entre 18 y 65 años de la Región de Murcia.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

El sobrepeso y la obesidad se definen como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede resultar perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC = Kg/m²) es el indicador empleado por la Organización Mundial de

la Salud (OMS) para definir el sobrepeso y la obesidad en adultos: $\geq 25 \text{ Kg/m}^2$ y $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$, respectivamente¹.

La obesidad constituye un importante problema de salud cada vez más prevalente: en 2016, más de 650 millones de los adultos con obesidad (el 13% de la población adulta total). En España, la prevalencia de obesidad alcanzó el 16,5% de la población en el año 2012². En el caso de la Región de Murcia, el último registro del año 2005 informa de que seis de cada diez adultos de entre 18 y 65 años presentan exceso de peso, y de éstos, dos padecían obesidad³.

El sobrepeso y la obesidad pueden prevenirse en la mayoría de casos mediante ciertas medidas dietéticas y la realización de actividad física periódica.

La dieta mediterránea se caracteriza por un alto consumo de aceite de oliva, frutas, frutos secos, verduras y cereales, un consumo moderado de pescado y aves de corral y una baja ingesta de productos lácteos, carnes rojas, carnes procesadas y dulces⁴. Se asocia a un riesgo reducido de desarrollar múltiples enfermedades crónicas y a un aumento de la esperanza de vida. En un estudio reciente (2018) se ha constatado el efecto beneficioso de la dieta mediterránea en la prevención primaria y secundaria de enfermedades cardiovasculares como la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2, la fibrilación auricular, el asma y el cáncer de mama, entre otras enfermedades⁵.

Varios estudios observacionales de cohortes y un estudio de prevención secundaria⁶ han demostrado una asociación inversa entre la adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo cardiovascular. En nuestro contexto, el estudio *PREDIMED* demostró que una dieta mediterránea suplementada con aceite extra virgen de oliva o frutos secos reduce la incidencia de eventos cardiovasculares graves en las personas con alto riesgo cardiovascular⁷.

Existen numerosos estudios sobre la eficacia de la realización de cursos de formación en habilidades culinarias “saludables” en el control de ciertas patologías. En el caso de la diabetes mellitus, un estudio retrospectivo analizó la relación entre la “Enseñanza de una cocina saludable” (*Healthy Teaching Kitchen, HTK*) y el control de la hemoglobina glicosilada y las cifras de presión

arterial. Tras una intervención de más de tres años de duración, se observó una reducción de hemoglobina glicosilada que fue más acusada en los grupos de participantes en los que la asistencia al programa educativo fue mayor⁸.

Un estudio reciente señala que en edades tempranas (estudiantes universitarios) existen factores como la inestabilidad económica, el acceso inadecuado a la comida saludable o la falta de conocimiento y habilidades en la cocina que podrían jugar un papel significativo en la limitación de la capacidad para preparar y consumir comida saludable. Se resalta así la importancia de diseñar programas y estrategias para motivar y animar a los adultos jóvenes a mejorar sus prácticas y conductas alimentarias⁹.

Un reciente ensayo clínico (2017) analizó el impacto de un programa educativo de cocina sobre las habilidades culinarias y hábitos de alimentación saludable de estudiantes universitarios: se impartieron clases de tres horas semanales durante seis meses, y se proporcionó material impreso. Cinco de las clases trataron sobre cocina práctica, y una de ellas consistió en una salida a comprar a un mercado. Se midieron los cambios en relación a la accesibilidad y disponibilidad de productos frescos, habilidades de cocina, conductas alimentarias dentro y fuera del domicilio, eficacia de consumo y de técnicas de cocina, uso de los alimentos y los condimentos, y conocimiento de técnicas de cocina. Como beneficios secundarios, se midieron los cambios en el IMC y en las habilidades personales en la cocina. Se detectó un cambio significativo en los conocimientos de cocina¹⁰. Un estudio similar llevado a cabo en adultos con escasos recursos económicos en el que se realizaban acompañamientos para la compra de productos y la preparación de los alimentos comprobó la existencia de una mejora en el manejo de recursos y la confianza en cuanto a habilidades culinarias, incluso seis meses después de finalizar el programa¹¹.

El consumo de comida casera se asocia a una mejor calidad en la dieta (medida por el *Mediterranean Diet Score*) y un menor grado de adiposidad: los sujetos que consumían comida casera más de 5 veces por semana, comparados con aquéllos que lo hacían menos de 3, consumieron 62,3 g más de fruta y 97,8 g más de verduras cada día. Además, el consumo frecuente de comida casera se asoció a una mayor probabilidad de tener un IMC normal (28% menos de probabilidad de padecer sobrepeso) y una proporción normal de grasa corporal

(24% menos de probabilidad de presentar un porcentaje elevado de grasa corporal). Y por último, el uso de material audiovisual en las intervenciones formativas demostró facilitar la elaboración de platos tradicionales saludables en un grupo de madres de entre 20 y 39 años¹².

JUSTIFICACIÓN

El incremento actual del consumo de comida precocinada y el hábito creciente de comer fuera de casa se encuentran estrechamente ligados a la epidemia en que se ha convertido la obesidad. Esto denota la necesidad de fomentar el desarrollo de las habilidades culinarias propias de la región mediterránea, desarrolladas a lo largo de la historia y olvidadas actualmente.

Uno de los grandes problemas a los que se enfrenta el especialista en Atención Primaria es la dificultad que supone para los pacientes con obesidad mantener los cambios dietéticos en el tiempo. Optimizar la adherencia al tratamiento es el factor más importante para conseguir el éxito en la pérdida de peso, y para ello es fundamental la motivación del paciente. Aquí el profesional de la salud juega un papel crucial: el contacto de forma regular y los programas de motivación al cambio han demostrado mejorar la adherencia al tratamiento. Una intervención dietética supervisada y continua evita la no adherencia a la dieta y consigue resultados comparables a intervenciones farmacológicas¹⁴.

En base a la evidencia científica comentada y dada la alta prevalencia de obesidad en la población residente en la Región de Murcia, este estudio propone la puesta en marcha de un programa culinario dirigido a adultos pertenecientes a distintos centros de salud de dicha Comunidad Autónoma.

HIPÓTESIS

La hipótesis que pretende confirmar este estudio es la efectividad de un programa formativo en habilidades culinarias sobre la disminución de IMC, perímetro abdominal y cifras tensionales en adultos con obesidad en la Región de Murcia.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El principal objetivo de este estudio es determinar el efecto de un programa de formación en habilidades culinarias sobre el IMC, el perímetro abdominal y las cifras de presión arterial en los adultos con obesidad asistidos en Atención Primaria de la Región de Murcia.

MATERIAL Y MÉTODOS

- **Tipo de diseño:** se trata de un estudio cuasiexperimental antes/después, en el que se incluye un único grupo sujeto a la intervención.
- **Población y ámbito:** adultos con obesidad (hombres y mujeres) pertenecientes a distintos centros de salud de la Región de Murcia.
- **Criterios de inclusión y exclusión:** en este estudio se incluyen adultos con obesidad (hombres y mujeres) de entre 18 y 65 años de edad pertenecientes a distintos centros de salud de la Región de Murcia que deseen participar en la intervención. Se excluyen:
 - o Pacientes fallecidos durante el proceso de selección muestral y durante la intervención.
 - o Pacientes con traslado a otro centro de salud durante el proceso de selección muestral y durante la intervención.
 - o Pacientes con analfabetismo (incapaces de leer y/o escribir).
 - o Pacientes con limitación de la movilidad que les impida desplazarse a su centro de salud.
 - o Pacientes que durante el proceso de selección muestral y durante la intervención presenten algún acontecimiento que limite su movilidad, siempre que quede impedida su capacidad para desplazarse a su centro de salud.
- **Cálculo del tamaño de la muestra:** se calculará el tamaño muestral respecto a la población total de adultos con obesidad de entre 18 y 65 años de edad pertenecientes a los distintos centros de salud de la Región de Murcia que participan en el estudio, con un nivel de confianza del 95% y una proporción $p=0,5$.

- **Método de muestreo:** a partir del listado completo de la población a estudio, se lleva a cabo un muestreo aleatorio simple. Se contacta telefónicamente con los pacientes seleccionados para ofrecerles su participación en el estudio.
- **Método de recogida de datos:** se realiza un total de 3 exámenes físicos mediante la medición de talla, peso, IMC, perímetro abdominal y presión arterial previamente al inicio de la primera sesión del programa formativo, a los 3 meses y a los 6 meses. Se construirá una base de datos anonimizada en Excel para el tratamiento de los datos recogidos
- **Variables:**
 - o Sexo: hombre, mujer. Es una variable cualitativa.
 - o Edad: años. Se trata de una variable cuantitativa continua. En este estudio, los individuos se clasifican en tres grupos de edad: 18-35 años, 36-50 años y 51-65 años.
 - o Talla: altura del individuo medida en m (metros). Se trata de una variable cuantitativa continua. Se mide únicamente en el primer examen físico previo al inicio del programa, aceptando que no existe variación significativa durante el desarrollo del mismo.
 - o Peso: masa ponderal medida en Kg (Kilogramos). Se trata de una variable cuantitativa continua.
 - o IMC: índice de masa corporal, medido en Kg/m² (Kilogramos/metro cuadrado). Se trata de una variable cuantitativa continua.
 - o Perímetro abdominal: medido en cm (centímetros). Se trata de una variable cuantitativa continua. Se mide a la altura del ombligo con el paciente en bipedestación y el abdomen relajado.
 - o Presión arterial: medida en mmHg (milímetros de mercurio). Se trata de una variable cuantitativa continua. Se mide en un lugar tranquilo con el paciente sentado 5 min antes. Se toman 3 mediciones separadas por 1-2 min, aceptando como valor el promedio de las dos últimas.
- **Descripción de la intervención:** el programa formativo de habilidades culinarias se basa en la impartición de sesiones semanales de una hora de duración a lo largo de 2 meses. Los temas a tratar incluyen: nociones básicas sobre la obesidad y su relación con otras enfermedades,

principios básicos de nutrición, uso práctico de las raciones de alimentos, dieta mediterránea, aplicación práctica de los conocimientos adquiridos (recetas de cocina) e información nutricional en el etiquetado de alimentos. Las charlas/sesiones son impartidas en el Centro de Salud por dos profesionales (médico especialista en Atención Familiar y Comunitaria y cocinero) en función de la temática de las mismas. A los sujetos de estudios se les facilita información impresa sobre el contenido de las sesiones, de modo que se les facilita llevar a la práctica diaria los conocimientos adquiridos.

- **Descripción del seguimiento:** se realiza una medición de talla, peso, IMC, perímetro abdominal y presión arterial previamente al inicio de la primera sesión del programa formativo, a los 3 meses y a los 6 meses.
- **Estrategia de análisis estadístico:** se realizará un análisis estadístico mediante el programa SPSS. Se analizarán los valores de las variables IMC, perímetro abdominal y presión arterial en cada grupo de sexo y edad, antes del inicio de la intervención, a los 3 meses y a los 6 meses.

APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS SI SE CUMPLIERA LA HIPÓTESIS

En caso de demostrarse que la intervención mediante un programa de formación en habilidades culinarias es efectiva en la disminución de IMC, perímetro abdominal y cifras de presión arterial en la muestra, se podría plantear la implantación del programa en el resto de centros de la Región de Murcia e, incluso, en otras comunidades autónomas.

Tomando este protocolo como el inicio de una nueva línea de investigación, se podría plantear el diseño de otros estudios que analizaran la posible existencia de una disminución en la incidencia (y no sólo en la prevalencia) de la obesidad. Esta hipótesis se basa en la efectividad de la intervención a medio-largo plazo: la adquisición y mantenimiento de hábitos alimentarios saludables influiría no sólo en la salud de los participantes de la intervención, sino también en su entorno familiar más cercano, bien directa (si son los participantes quienes cocinan para su familia) o indirectamente

(mediante la transmisión de estos hábitos al resto de miembros de su entorno, en especial a sus descendientes).

Esta intervención podría servir de base, además, para el desarrollo de otros estudios en los que se analizase la posible relación entre la implantación del programa y el control de otras patologías: por ejemplo, la diabetes mellitus o la hipercolesterolemia.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Se realiza una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed acotando las búsquedas a ensayos clínicos y revisiones publicadas en los últimos siete años, introduciendo términos de búsqueda como *“obesity”, “cook”, “cooking”, “education”, “culinary”, “diet”, “mediterranean diet”, “programme”, “primary care”* o *“prevention”*.

CALENDARIO Y CRONOGRAMA PREVISTO PARA EL ESTUDIO

Septiembre 2019	Primer examen físico
Octubre 2019	Inicio programa
Noviembre 2019	Fin programa
Diciembre 2019	Segundo examen físico
Enero 2020	Tercer examen físico
Febrero 2020	Análisis de datos
Marzo 2020	Estudio de resultados

LIMITACIONES Y POSIBLES SEGOS. MÉTODOS UTILIZADOS PARA MINIMIZAR LOS POSIBLES SEGOS

Una de las principales limitaciones de este estudio es que carece de un grupo control, por lo que no se puede asegurar que los cambios objetivados en las variables medidas antes y después de la intervención sean debidos a la propia intervención o a otros factores no controlados. La solución a esta

limitación sería incluir un grupo de control en el que comparar las variables al inicio y al final del estudio, teniendo en cuenta que cuanto más parecidos sean los valores de las variables al inicio del estudio, más se aproximará a una situación de investigación experimental.

Precisamente por tratarse de un estudio cuasiexperimental, cabe destacar como limitación el posible efecto Hawthorne, debido al conocimiento de los participantes de que están siendo estudiados: puede que, al ser conocedores de que se les va a medir IMC, perímetro abdominal y presión arterial, decidan tomar medidas dietéticas y de ejercicio físico adicionales.

Cabe mencionar como limitación el hecho de que sólo serán incluidos en este estudio aquellos individuos que deseen participar. Esto puede incurrir en un sesgo de selección, pues posiblemente aquellos pacientes que no deseen ser incluidos en el programa presenten peores hábitos alimentarios y un mayor desinterés en el autocuidado de la salud. Una posible solución es que cada médico de Atención Primaria elabore un listado de pacientes con obesidad que cumplan los criterios de inclusión en el estudio y contacte con ellos para ofrecerles su participación en el estudio, bien en consulta, bien vía telefónica en caso de que no frecuenten el Centro de Salud.

POSIBLES PROBLEMAS ÉTICOS

Antes del inicio del estudio, este protocolo se presentará al Comité de Investigación y a la Dirección Médica responsable de las Áreas de Salud de la Región de Murcia participantes en el proyecto, de acuerdo con la normativa legal vigente, para su aprobación. El paciente no obtiene beneficios potenciales derivados de la participación en el estudio.

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El consentimiento sobre la utilización de la medición se otorgará, bien en el acto de la medición, bien con posterioridad. Previamente se entregará una Hoja de Información al Participante. El consentimiento podrá ser revocado,

totalmente o para determinados fines, en cualquier momento. Cuando la revocación se refiera a cualquier uso de los datos, se procederá a su inmediata destrucción, sin perjuicio de la conservación de los datos resultantes de las investigaciones que se hubiesen realizado con carácter previo.

En el modelo constarán los datos del estudio (investigador principal, título del proyecto, centro promotor o financiador) y los del participante.

Se le entregará al paciente una copia de la Hoja de Información al Participante y una copia del Consentimiento Informado, fechado y firmado. Se le explicarán las características y el objetivo del estudio, así como los posibles beneficios y riesgos del mismo. La investigadora principal se asegurará de que el participante cuenta con el tiempo y la oportunidad para realizar preguntas y plantear las dudas que posea, respondiendo a las mismas con satisfacción del participante. Se le asegurará asimismo la confidencialidad de sus datos.

LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS

Los datos serán tratados de forma confidencial, de acuerdo a la *Ley 15/99 de Protección de Datos de Carácter Personal*. La base de datos será encriptada de tal forma que cada paciente sea identificado únicamente por un código numérico: en ningún caso habrá datos de filiación o identificación de los mismos. La base maestra será custodiada por la investigadora principal.

PERSONAL QUE PARTICIPARÁ EN EL ESTUDIO Y CUÁL ES SU RESPONSABILIDAD

En el estudio participarán dos investigadoras: Ana Muñoz Méndez (Médico Interno Residente de 4º año de Medicina Familiar y Comunitaria), quien se encargará del diseño del protocolo, recogida y análisis de los datos e impartición de alguna de las sesiones formativas, y Kamila Cheikh Moussa, quien se ocupará de la tutorización y supervisión del trabajo. Además, para exponer ciertas sesiones formativas se contratará un cocinero profesional.

INSTALACIONES E INSTRUMENTACIÓN

Para llevar a cabo el estudio, se hará uso de las instalaciones del Centro de Salud (por determinar): para la recogida de datos se precisará una consulta (Enfermería o Medicina de Familia), un peso, una cinta métrica, un esfigmomanómetro y un ordenador. Para la impartición de sesiones se usará la sala de sesiones del centro, un proyector, una pizarra, un ordenador, una impresora y papel para la entrega de documentación impresa.

PRESUPUESTO

- Material inventariable: peso, cinta métrica, esfigmomanómetro, ordenador, impresora, proyector, pizarra.
- Material fungible: papel para fotocopias.
- Personal: se solicitará financiación externa únicamente para la contratación del cocinero profesional; las dos investigadoras colaborarán de forma altruista.

BIBLIOGRAFÍA

1: Obesidad y sobrepeso [Internet]. Who.int. 2018 [cited 4 June 2019]. Available from:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

2: Basterra-Gortari FJ, Bes-Rastrollo M, Ruiz-Canela M, Gea A, Martinez-Gonzalez MÁ. Prevalence of obesity and diabetes in Spanish adults 1987-2012. Med Clin. 2017;148(6):250-256. doi:10.1016/j.medcli.2016.11.022.

3: Prevalencia de obesidad en Murcia en mayores de 14 años [Internet]. Murciasalud.es. 2005 [cited 4 June 2019]. Available from: <http://www.murciasalud.es/preevid/1223>

4: Widmer RJ, Flammer AJ, Lerman LO, Lerman A. The Mediterranean diet, its components, and cardiovascular disease. Am J Med. 2015;128(3):229-38. doi:10.1016/j.amjmed.2014.10.014.

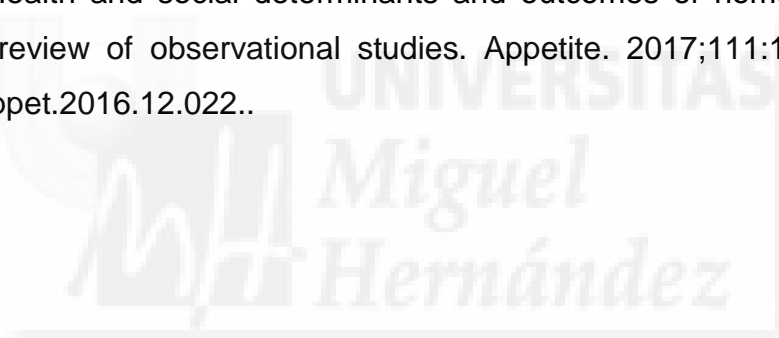
- 5:** Tosti V, Bertozzi B, Fontana L. Health Benefits of the Mediterranean Diet: Metabolic and Molecular Mechanisms. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2018;73(3):318-326. doi: 10.1093/gerona/glx227.
- 6:** Leaf A. Dietary prevention of coronary heart disease: the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*. 1999;99(6):733-5.
- 7:** Ros E. The PREDIMED study. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2017;64(2):63-66. doi: 10.1016/j.endinu.2016.11.003.
- 8:** Byrne C, Kurmas N, Burant CJ, Utech A, Steiber A, Julius M. Cooking Classes: A Diabetes Self-Management Support Intervention Enhancing Clinical Values. *Diabetes Educ*. 2017;43(6):600-607. doi: 10.1177/0145721717737741.
- 9:** Murray DW, Mahadevan M, Gatto K, O'Connor K, Fissinger A, Bailey D, Cassara E. Culinary efficacy: an exploratory study of skills, confidence, and healthy cooking competencies among university students. *Perspect Public Health*. 2016;136(3):143-51. doi: 10.1177/1757913915600195.
- 10:** Bernardo GL, Jomori MM, Fernandes AC, Colussi CF, Condrasky MD, Proença RPDC. Nutrition and Culinary in the Kitchen Program: a randomized controlled intervention to promote cooking skills and healthy eating in university students - study protocol. *Nutr J*. 2017;16(1):83. doi: 10.1186/s12937-017-0305-y.
- 11:** Pooler JA, Morgan RE, Wong K, Wilkin MK, Blitstein JL. Cooking Matters for Adults Improves Food Resource Management Skills and Self-confidence Among Low-Income Participants. *J Nutr Educ Behav*. 2017;49(7):545-553.e1. doi: 10.1016/j.jneb.2017.04.008.
- 12:** McGowan L, Caraher M, Raats M, Lavelle F, Hollywood L, McDowell D, Spence M, McCloat A, Mooney E, Dean M. Domestic cooking and food skills: A review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017;57(11):2412-2431. doi: 10.1080/10408398.2015.1072495..
- 13:** Mills S, Brown H, Wrieden W, White M, Adams J. Frequency of eating home cooked meals and potential benefits for diet and health: cross-sectional analysis of a population-based cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):109. doi: 10.1186/s12966-017-0567-y.

14: Thom G, Lean M. Is There an Optimal Diet for Weight Management and Metabolic Health? *Gastroenterology*. 2017;152(7):1739-1751. doi: 10.1053/j.gastro.2017.01.056.

15: Lavelle F, Hollywood L, Caraher M, McGowan L, Spence M, Surgenor D, McCloat A, Mooney E, Raats M, Dean M. Increasing intention to cook from basic ingredients: A randomised controlled study. *Appetite*. 2017;116:502-510. doi: 10.1016/j.appet.2017.05.024.

16: Lavelle F, McGowan L, Hollywood L, Surgenor D, McCloat A, Mooney E, Caraher M, Raats M, Dean M. The development and validation of measures to assess cooking skills and food skills. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):118. doi: 10.1186/s12966-017-0575-y.

17: Mills S, White M, Brown H, Wrieden W, Kwasnicka D, Halligan J, Robalino S, Adams J. Health and social determinants and outcomes of home cooking: A systematic review of observational studies. *Appetite*. 2017;111:116-134. doi: 10.1016/j.appet.2016.12.022..



ANEXOS

Tabla de recogida de datos

Código paciente	Sexo (H:0, M:1)	Edad (años)	Centro	Talla	Pre-estudio				3 meses				6 meses				
					Peso 1	IMC 1	PAB 1	PA 1	Peso 2	IMC 2	PAB 2	PA 2	Peso 3	IMC 3	PAB 3	PA 3	

H: hombre, M: mujer, PAB: perímetro abdominal (CM), PA: presión arterial.

