

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



RELACIÓN DE PERSONAS PRESENTES DURANTE UN EPISODIO DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE CON EL CONSUMO DE VEGETALES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON IMC NORMAL, FEBRERO 2022

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN NUTRICIÓN

PRESENTA:

PLN SANDRA ITZEL ARCOS SOTO

DIRECTOR:

PhD. ANTONIO LAGUNA CAMACHO

REVISORES:

DRA. EN C. ED. MARCELA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ

M.E. MÓNICA BASTIDA HERRERA

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, JUNIO 2023

**RELACIÓN DE PERSONAS PRESENTES DURANTE UN EPISODIO DE
ALIMENTACIÓN SALUDABLE CON EL CONSUMO DE VEGETALES EN
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON IMC NORMAL, FEBRERO 2022**

ÍNDICE

I. MARCO TEÓRICO	8
1.1 Influencia social.	8
1.2 Consumo de vegetales en población adulta.	8
1.3 Consumo de vegetales y peso saludable.	9
1.4 Hábitos alimentarios, nutrición y salud.	9
1.5 Sobrealimentación y percepción de alimentación saludable.	10
1.6 Peso saludable e IMC para evaluar estado de peso corporal.	10
1.7 Métodos de evaluación dietética.	10
1.7.1 Frecuencia de consumo de alimentos.	11
1.7.2 Diario de alimentación.	11
1.7.3 Recordatorio de 24 horas.	11
1.7.4 Recordatorio de un episodio reciente de alimentación	12
1.7.4.1 Lugar de consumo del alimento	12
1.7.4.2 Hora del episodio de alimentación.	12
1.7.4.3 Gente presente.	13
1.7.4.4 Alimentos consumidos.	13
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
III. JUSTIFICACIÓN	16
IV. HIPÓTESIS	17
V. OBJETIVOS	18
VI. MÉTODO	19
6.1 Diseño de estudio	19
6.2 Operacionalización de variables	19
6.3 Universo de trabajo y muestra.	20

6.4	Instrumento de investigación.	20
6.5	Desarrollo del Proyecto.	20
6.6	Límite de tiempo y espacio	21
6.7	Cronograma de trabajo de tesis.	21
VII	DISEÑO DE ANÁLISIS	23
VIII	RESULTADOS	24
8.1	Características de los participantes	24
8.2	Características de los episodios de alimentación reportados	24
8.3	Tabla 3	26
IX	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	30
X	CONCLUSIONES	31
XI	RECOMENDACIONES	32
XII	IMPLICACIONES ÉTICAS	33
XIII	ORGANIZACIÓN	34
XIV	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	35

RESUMEN

Introducción: La presente investigación tiene como propósito demostrar cómo influye el número de personas presentes durante un episodio de alimentación en el aumento del consumo de alimentos saludables. Esto para identificar qué factores intervienen en la ingesta de estos alimentos y por lo tanto determinar cuáles elevan o disminuyen su cantidad de consumo.

Objetivo: Examinar la relación del número de personas presentes con el consumo de vegetales durante episodios de alimentación saludable en estudiantes universitarios con IMC normal.

Método: La muestra se limita a 37 personas que describieron un episodio de la última vez que comieron de forma saludables que cumplían con los criterios de elegibilidad.

Criterios de inclusión: mujeres, edad de 18 hasta los 25 años, con un IMC en un rango saludable (18-24.9 kg/m²), haber reportado consumo de vegetales en el episodio de alimentación saludable recordado, haber firmado el consentimiento.

Resultados: En el presente estudio la presencia de grupos sociales como familia y amigos tuvo una influencia notoria en la ingesta de vegetales, ya que el 90% de las porciones reportadas de vegetales consumidos fueron en presencia de estos grupos, siendo la familia el grupo más influyente con un 68%.

Conclusiones: Se demostró que la ingesta de vegetales se ve influenciada por el número de personas presentes (así como su relación), el lugar de su consumo, el momento del día en que se realice y los grupos de alimentos con los que se acompañen durante el consumo.

ABSTRACT

Introduction: The purpose of this research is to demonstrate how the number of people present during a feeding episode influences the increase in the consumption of healthy foods. This to identify which factors intervene in the intake of these foods and therefore determine which ones increase or decrease their amount of consumption.

Objective: To examine the relationship of the number of people present with the consumption of vegetables during episodes of healthy eating in university students with normal BMI.

Method: The sample is limited to 37 people who described an episode of the last time they ate healthy, who met the eligibility criteria.

Inclusion criteria: women, aged 18 to 25 years, with a BMI in a healthy range (18-24.9 kg/m²), having reported consumption of vegetables in the episode of healthy eating remembered, having signed the consent form.

Results: In the present study, the presence of social groups such as family and friends had a noticeable influence on the intake of vegetables, since 90% of the reported portions of vegetables consumed were in the presence of these groups, with the family being the most influential group with 68%

Conclusions: It was shown that the intake of vegetables is influenced by the number of people present (as well as their relationship), the place of consumption, the time of day in which it is carried out and the food groups with which they are accompanied during consumption.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como propósito demostrar cómo influye el número de personas presentes durante un episodio de alimentación en el aumento del consumo de alimentos saludables. Esto para identificar qué factores intervienen en la ingesta de estos alimentos y por lo tanto determinar cuáles elevan o disminuyen su cantidad de consumo.

Los aspectos más relevantes que se tomaron en cuenta para la evaluación alimentaria de este estudio son: lugar del consumo del alimento, hora del episodio, gente presente (así como la relación que sostiene con esas personas) y alimentos consumidos durante este episodio de alimentación. Como herramienta de investigación se utilizó un cuestionario que incluía todas las variables ya mencionadas además de datos de composición corporal.

La información de este estudio permitirá tener una visión más amplia en el servicio clínico y comunitario al entender cómo el entorno social influye en el comportamiento alimentario saludable de los pacientes y así dar un servicio más integrativo, eficiente y novedoso, ya que se recolectaron más datos demográficos, sociales y personales.

I. MARCO TEÓRICO

1.1. Influencia social.

El contexto social (con gente presente) tiene un efecto paralelo en el comportamiento alimentario de las personas, lo cual está en línea con otros factores que son el lugar donde se ingieren los alimentos y el momento del día. Este fenómeno llamado facilitación social influye en la ingesta calórica.

Se llama correlación social a la relación entre personas presentes y el tamaño del alimento consumido. Se ha observado que la correlación social es un fenómeno muy ordenado ya que va en aumento la ingesta de alimentos con el número de personas presentes al momento de consumirlos y viceversa (1).

Se han realizado varios estudios que muestran que la presencia de más personas al momento de consumir alimentos aumenta la ingesta de ellos tanto por cantidad como por el tiempo que suele ser más prolongado de lo usual. Se ha propuesto también que entre más relación personal se tenga con la persona presente mayor será la relajación (desinhibición) lo cual facilitará la ingesta; y de extensión de tiempo que relaciona la cercanía de la persona con la facilitación de admisión (1). Esto quizá incluye una respuesta emocional que induce a aumentar la sensación de apetito y por lo tanto la ingesta. La teoría de la imitación nos dice además que los individuos tienden a imitar la alimentación de la persona que está presente durante la comida (1).

1.2 Consumo de vegetales en población adulta.

Los vegetales se refieren a todas las plantas comestibles tales como algas, hortalizas, hongos, verduras, cereales, frutas y algunos granos también están dentro del grupo vegetal.

El consumo suficiente y adecuado de vegetales trae consigo múltiples beneficios en los que se encuentran: fortalecimiento del sistema inmunológico, un buen crecimiento y desarrollo en niños, mejor salud mental y cardiovascular, menor riesgo de obesidad y diabetes, tratar la desnutrición, mejor salud intestinal y prevenir enfermedades no transmisibles (11).

Los vegetales contienen sustancias llamadas “fitoquímicos” que tiene efectos positivos en la salud tales como retardar el envejecimiento celular, algunos ejemplos son: licopenos y carotenos (9). Los licopenos presentes en jitomate son sustancias que reducen el riesgo de padecer enfermedades cardíacas y cáncer de próstata. Los sulfuros de alilo presentes en ajo y cebolla ayudan a reducir el riesgo de padecer cáncer de estómago y colon. Se recomiendan 2 1/2 tazas de verduras diarias para una ingesta de referencia de 2 000 calorías, con cantidades mayores o menores según el nivel calórico (10).

La OMS recomienda actualmente el consumo de 400 g de verduras cada día. Sin embargo, su cantidad adecuada depende de varios factores como sexo, edad y actividad física (11).

En ENSANUT 2018/19 refiere que la población destina un 75.3% del gasto en alimentos a la compra de alimentos saludables. En promedio, en el sur destinan 77.4% del gasto per cápita en la compra de frutas, verduras, legumbres y alimentos de origen animal en los hogares mientras que en el norte destinan 71.1% (13).

1.3 Consumo de vegetales y peso saludable.

Existe una relación entre hábitos alimentarios y salud, entre más alejados estén estos de lo saludable, mayor es el aumento de enfermedades crónicas como obesidad, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, entre otras. Según la Organización Mundial de la Salud, el consumo suficiente de frutas y verduras contribuiría a la prevención de enfermedades no transmisibles (17).

La relación entre el consumo de frutas y verduras con la prevención de tener sobrepeso y obesidad es cada vez más estrecha. Siendo los vegetales de hoja verde los que más impacto muestran ese efecto así como la ingesta de fibra, crucíferas y vegetales de menor índice glucémico son los más asociados a disminuir la ganancia excesiva de peso.

El consumo de vegetales se ha relacionado indirectamente a llevar un peso más saludable ya que la ingesta de estos conlleva a un estilo de vida más saludable y por lo tanto el reemplazo del consumo de alimentos procesados (18).

1.4 Hábitos alimentarios, nutrición y salud.

La alimentación es un fenómeno social que está integrado por un conjunto de interacciones ambientales, fisiológicas, cognitivas y socioculturales (2). Al ser una conducta rutinaria se empieza por adaptar una selección de alimentos lo cual lleva a adquirir un patrón de alimentación ya sea saludable o no.

Los hábitos de alimentación son producto del contexto e influencia sociocultural en el que nos desenvolvemos que son adquiridos desde la infancia para terminar de moldearse en la adolescencia y que también son determinados por la accesibilidad de alimentos de cada persona, cultura, lugar de origen, etc. Los cambios de estilo de vida traen como consecuencia cambios y adaptaciones a estos hábitos alimentarios, adquiriendo nuevas prácticas y gustos por la comida (2).

Se podría decir que un hábito de alimentación termina siendo el resultado de la conducta alimentaria que es determinada por su relación con los alimentos adquiridos a través de la experiencia, disponibilidad, imitación, ingreso económico y cultura; todas aquellas prácticas, preferencias y aversiones que son condicionadas desde el contexto familiar social.

La salud siempre se ha relacionado con la alimentación; y se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social (10).

Tener una buena salud depende de una adecuada nutrición ya que esta determina un buen crecimiento, desarrollo físico y mental, incluso mantener un buen estado nutricional ayuda a protegernos de padecer enfermedades crónicas (10).

1.5 Sobrealimentación y percepción de alimentación saludable.

Existe una abundancia de alimentos no saludables fuera de casa involucrados con el sobre consumo calórico. En línea con esto, la mayor frecuencia de comer no saludable fuera de casa se asocia con obesidad.

Una alimentación saludable es aquella que cubre todos los requerimientos tanto de macronutrientes como de micronutrientes según las necesidades fisiológicas de cada persona.

En un estudio realizado en Europa, la mayoría de los participantes refieren que una dieta saludable es aquella que contiene frutas y verduras mientras que una minoría consideró a la fibra como un elemento relevante para una alimentación saludable (7).

1.6 Peso saludable e IMC para evaluar estado de peso corporal.

Se refiere al término Peso Corporal Saludable como al intervalo de peso que se relaciona con buena salud, donde se marca un peso mínimo y máximo que se puede considerar saludable. Este peso está relacionado con una baja morbilidad y una alta longevidad. Sin embargo, tener un peso saludable acorde a tablas de referencia no exenta a los pacientes de padecer enfermedades (12).

El Índice de Masa Corporal (IMC) clasifica a los pacientes en las categorías de bajo peso, peso normal, sobre peso y obesidad, según los siguientes parámetros:

- Bajo peso <18.5
- Saludable 18.5 a 24.9
- Sobrepeso 25 a 29.9
- Obesidad >30

Este se puede obtener mediante tablas establecidas de IMC, fórmulas o la más común es dividir el peso en kg entre la estatura en metros al cuadrado.

Aunque el IMC no mide la cantidad de grasa como tal, está relacionado a la proporción de grasa de un individuo, el profesional de la salud debe valorar el resultado de la medición de IMC junto con otras evaluaciones nutricionales para dar un diagnóstico más preciso (10).

1.7 Métodos de evaluación dietética.

Los métodos de evaluación dietética permiten conocer los patrones de alimentación ya sea de forma grupal o individual por medio de una estimación de ingesta calórica; así como conocer su estado de nutrición.

Cada método tiene un propósito y características diferentes que los identifican, por ello debe realizarse una correcta elección en el método acorde a la población y estudio. Hay métodos para conocer el aporte energético de los alimentos (desde macronutrientes, micronutrientes o componentes específicos), el consumo de alimentos acorde a frecuencia o episodios de 24 horas, consumo durante un año o periodo determinado, etc.

El estudio de una dieta es un punto de partida importante para evaluar el estado de nutrición ya que nos proporciona información del consumo de alimentos que reflejan prácticas sociales, económicas, culturales y psicológicas (8).

1.7.1 Frecuencia de consumo de alimentos.

Mejor conocido como Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) proporciona información de un consumo habitual a largo plazo de tipo poblacional.

El cuestionario incluye un listado de alimentos y grupos de alimentos con un tiempo de consumo según lo requiera el estudio, puede incluir cantidades o no, además se puede adecuar según la población de estudio, para elegir la variante correcta de este método es necesario hacer una investigación previa sobre el grupo de estudio para tener una mejor estimación de los alimentos consumidos.

Las ventajas de este método es su fácil aplicación, bajo costo y puede usarse de manera individual o grupal (8).

1.7.2 Diario de alimentación.

El registro o diario de alimentos es un método autoaplicado, donde el sujeto registra su consumo de alimentos durante un determinado tiempo (varía según el objetivo de la investigación); registrando alimentos, bebidas, cantidades y métodos de preparación. De esta forma se obtienen los hábitos alimentarios del individuo.

Este estudio brinda información detallada y más precisa de la alimentación de los individuos.

En sus desventajas están que su aplicación a nivel poblacional se complica al tener un alto costo y mayor consumo de tiempo (8).

1.7.3 Recordatorio de 24 horas.

Es un método cualitativo retrospectivo de evaluación dietética sobre la ingesta de alimentos y nutrientes durante todo un día por un tiempo determinado. Consiste en cuantificar información sobre todos los alimentos y bebidas consumidos incluyendo cantidades, y forma de preparación de la manera más precisa y detallada posible. Con este método es posible conocer la dieta actual de las personas si se aplica 3 veces en el lapso de una semana y también da una estimación de dieta habitual si se aplica 9 veces a lo largo de un año (5).

La mayor ventaja de este método es su fácil comprensión por la población de cualquier edad y/o tipo de escolaridad alcanzada, además de ser rápido y no interferir tanto tiempo en sus actividades cotidianas además de no alterar los hábitos alimentarios de los individuos (6).

En desventajas se encuentra sesgo en la información ya que esta depende de la memoria de los participantes para reportar cantidades, tipos de alimentos y porciones. Para ello el investigador debe profundizar de modo que obtenga mayor precisión en la información (6).

1.7.4 Recordatorio de un episodio reciente de alimentación.

Método desarrollado por Dr. Antonio Laguna Camacho para explorar tipos de episodios de alimentación que las personas realizan en su vida diaria. El método consiste en solicitar a las personas recordar un episodio reciente cuando comieron de cierta manera, por ejemplo, saludable o no saludable, describiendo cada aspecto contextual y los alimentos consumidos con porciones aproximadas (21).

La ventaja de este método es que la gente reporta con una precisión arriba del 80% el consumo y contexto de sus episodios de alimentación ocurridos en los últimos siete días. Evidencia previa indica que para prácticas de alimentación comunes, la gente tiende a reportar episodios dentro de este intervalo cuando el recordatorio aún es confiable (20).

Este método permite estudiar la conducta alimentaria incluyendo la elección y consumo de alimentos, así como su contexto, incluyendo lugar y hora del episodio, así como la gente presente (3).

A continuación, se describe cada uno de estos aspectos que configuran un episodio de alimentación.

1.7.4.1 Lugar de consumo del alimento

El entorno al consumir los alimentos es una pieza clave para determinar la cantidad, tamaño de las porciones y tiempo de ingesta; el contexto del lugar podría ser una fuerte influencia en la conducta alimentaria. Sin embargo, es importante conocer que hay en el lugar que influye la conducta alimentaria.

Se ha considerado al lugar como un factor determinante que podría alterar los patrones de alimentación, llevándolos a una ingesta más calórica y poco saludable. La frecuencia de comer fuera de casa se ha asociado con estimadores de ingestión de manera positiva (3).

1.7.4.2 Hora del episodio de alimentación.

Los episodios de alimentación también pueden verse influenciados por la hora del día en que se consumen los alimentos (3).

El momento del día en el que se consumen los alimentos podría ser un determinante para que estos sean más o menos saludables y a su vez crear una disposición más fuerte para un episodio de alimentación más exacerbado (3).

1.7.4.3 Gente presente.

La presencia de personas sobre el patrón de alimentación es un factor independiente que puede aumentar el hambre percibida, puede actuar simplemente alargando el tiempo dedicado a la comida y por ende la cantidad ingerida.

En la hipótesis de extensión de tiempo predice que entre más estrecha sea la relación entre las personas presentes durante el episodio de alimentación, es más probable que aumente la conversación y por lo tanto aumente la ingesta.

El modelo de imitación basado en el género predice que las mujeres aumentan su ingesta de comida ante la presencia de alguien del género masculino, mientras que los hombres disminuirían su ingesta ante la presencia del género femenino durante un episodio de alimentación (1).

1.7.4.4 Alimentos consumidos.

Estudios han demostrado que las personas sienten placer al ingerir alimentos con ciertas características organolépticas, tales como su textura, olor e incluso el sonido de la masticación. Este estímulo que produce sensaciones de placer en el cerebro nos puede llevar a comer de forma compulsiva, modificando el episodio de alimentación.

Otros estudios refieren que las prácticas restrictivas conllevan a aumentar la ingesta en determinado momento y a preferir alimentos palatables, aún sin sensación de hambre (19).

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día la alimentación es un fenómeno social, ya que la comida ha adquirido un papel cada vez más importante en eventos sociales, familiares, educativos y culturales. Estos eventos han ido evolucionando con el pasar de los años donde se han adquirido gustos cada vez más ambiciosos en cuanto a la presentación, cantidad y características organolépticas de los alimentos.

La facilitación social como fenómeno presente en la conducta alimentaria ha abierto varias investigaciones sobre los diversos factores que influyen en la ingesta de alimentos y que determinan su cantidad, y qué tan saludable es.

Investigaciones previas sobre características del consumo de alimentos saludables han encontrado que el lugar donde se consumen con mayor frecuencia es el hogar con un 89.6%, restaurantes 6.9% y otros solo un 3.5%, también se determinó que la familia es el factor externo más influyente con un 74.3%.

En la actualidad, la población en general, incluyendo la gente joven, no cubre las recomendaciones de consumo de vegetales, se ha encontrado que el promedio de consumo es de 162.6g al día, lo equivalente a 2 porciones, siendo las personas con un IMC <25 las que refirieron un consumo diario en un 68.2%.

Algunos estudios han analizado este comportamiento alimentario social donde se ha descubierto una estrecha relación entre las personas que están presentes en el momento de consumir alimentos y la cantidad consumida de estos. También se han establecido algunos grupos de interacción importantes que son la familia, amigos y pareja, siendo el de la familia el que tiene más impacto y asociación a una alimentación saludable.

Un ejemplo de estos estudios es el realizado por De Castro (1) que investigó cómo influye la presencia de otras personas en la cantidad de los alimentos que se consumen, donde participaron 276 hombres y 239 mujeres registrando durante 7 días en un diario de bolsillo todos sus alimentos consumidos a lo largo del día, incluyendo cantidades, porciones y formas de preparación, hora del día, número de personas que comieron con ellos y su relación con los sujetos. Se encontró que las comidas con la familia y la pareja fueron más grandes y consumidas a un mayor tiempo en comparación de un grupo de amistad donde las comidas fueron abundantes y de mayor duración independiente del momento del día además de que el sexo masculino facilita la ingesta de alimentos en el sexo femenino.

La influencia social tiene efectos sobre la elección y consumo de alimentos y podría fomentar a tener una alimentación saludable. Este influjo proveniente del hogar, trabajo, escuela, etc., se ha asociado positivamente al consumo de alimentos mediante la sensación de pertenencia a un grupo social. Sin embargo todavía falta indagar más sobre la influencia social en torno al consumo de alimentos saludables como los vegetales. En particular considerando que el consumo de vegetales es bajo en población joven.

Todo esto abre una brecha importante de investigación y da pie a generar la siguiente pregunta

¿Cuál es la relación entre el número de personas presentes y el consumo de vegetales durante episodios de alimentación en estudiantes universitarios con peso saludable?

III. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación tiene como propósito proporcionar información sobre una conducta alimentaria como es el consumo de vegetales determinada por la influencia social. Esto con el fin de retomar cómo el contexto social tiene un impacto en nuestra alimentación, incluyendo el comer saludable.

La evidencia obtenida de este estudio contribuirá para conocer los factores que alteran el comportamiento alimentario saludable, así como resaltar la importancia de tener buenos hábitos de alimentación y su beneficio en la salud.

Los resultados obtenidos en esta investigación serán de utilidad para abrir el panorama en cuanto a establecer un patrón de alimentación que favorezca el consumo de vegetales. Por lo tanto se podría decir que brindará estrategias en el área de la nutrición ampliando el conocimiento en el entorno de los pacientes y así guiarlos para un mejor control de ingesta alimentaria de vegetales determinado por el contexto social.

IV. HIPÓTESIS.

El número de personas presentes se relacionará positivamente al consumo de vegetales durante episodios de alimentación en estudiantes universitarios con peso saludable. Es decir, que la ingesta de vegetales aumente a medida que el número de personas aumenta.

V. OBJETIVOS.

V.1 Objetivo general:

Examinar la relación del número de personas presentes con el consumo de vegetales durante episodios de alimentación saludable en estudiantes universitarios con IMC normal.

V.2 Objetivos específicos:

Caracterizar el contexto (lugar, hora y gente presente) que se consume vegetales.

Caracterizar la ingestión de alimentos que acompañan el consumo de vegetales.

Analizar si el tipo de personas con quien se come: solo o acompañado, con familiares o amigos se relaciona con las porciones de vegetales consumidas.

VI MÉTODO

VI.1 Diseño de estudio

Observacional ya que se registró la información de los participantes sin alterar o influir en sus resultados; descriptivo ya que se determinó cuáles son los factores que influyen en la ingesta de alimentos; transversal por los datos de investigación que se tomaron en un momento dado y retrospectivo porque la información proporcionada existe un periodo de tiempo determinado.

VI.2 Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	MEDICIÓN	INDICADORES
Consumo de vegetales	Ingesta registrada de vegetales en porciones durante el episodio de alimentación.	Cuantitativa discreta. Dependiente.	Escala de razón.	Número de porciones según la estimación que refiera en su episodio de alimentación.
Gente presente	Número de individuos presentes durante el episodio de alimentación.	Cuantitativa. Discreta. Independiente.	Escala de razón.	0-100 personas.
Relación social.	Relación que tiene con gente presente durante el episodio de alimentación.	Cualitativa. Independiente. Politómica.	Escala nominal.	-Sola -Familia -Amigos o conocidos
Lugar.	El entorno al consumir los alimentos.	Cualitativa, dicotómica.	Escala nominal.	Casa. Fuera de casa.
Hora del episodio de alimentación.	Momento del día en que realiza el episodio de consumo de vegetales.	Cualitativa Dicotómica.	Escala nominal.	Mañana (Am) Tarde/noche (Pm)

VI.3 Universo de trabajo y muestra.

Universo: Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Conducta (FACICO) UAEMéx.

La muestra se limita a 37 personas que describieron un episodio de la última vez que comieron de forma saludables que cumplieran con los criterios de elegibilidad.

Criterios de inclusión: mujeres, edad de 18 hasta los 25 años, con un IMC en un rango saludable (18-24.9 kg/m²), haber reportado consumo de vegetales en el episodio de alimentación saludable recordado, haber firmado el consentimiento.

Criterios de exclusión: Padecer enfermedades graves y no haber reportado consumo de vegetales en el episodio de alimentación saludable reportado.

Criterios de eliminación: Participantes que hayan proporcionado datos incompletos o erróneos.

VI.4 Instrumento de investigación.

El cuestionario obtuvo una descripción escrita de la ocasión más reciente en que cada participante comió algo saludable. Se solicitó a la participante que reporte en preguntas abiertas la hora y la fecha, el lugar, las personas presentes y los alimentos consumidos en ese episodio. La participante reportó el número de veces por semana que suele comer de la forma informada (escala: de 0 a 7 veces por semana) (lo que proporcionaba una valoración aproximada del comportamiento habitual (22). Finalmente, la participante informo su edad, así como su altura y peso para el cálculo del IMC. La recencia del episodio en [fracción de] días, se calculó mediante el intervalo entre la hora y la fecha del episodio menos la hora registrada y la fecha de finalización del cuestionario. El lugar del episodio se clasificó en comer en casa o comer fuera de casa. El momento u hora del episodio se clasificó en comer por la mañana (am) o comer por la tarde/noche (pm). Las kilocalorías de cada episodio se estimaron partir de las porciones de alimentos reportadas (20). (Anexo 1)

VI.5 Desarrollo del proyecto.

Para el desarrollo del proyecto:

Esta tesis se basó en datos de un proyecto de investigación sobre contexto de episodios de alimentación (no) saludable realizado en 2015-16, el procedimiento fue el siguiente:

1. Se solicitó apoyo de las autoridades correspondientes para aplicar el instrumento de investigación.

VII. DISEÑO DE ANÁLISIS

Se realizó un análisis descriptivo y de correlación: los datos se reportaron en forma de media, desviación estándar, y proporciones. La relación de número de gente presente y consumo de vegetales se analizó con la correlación bivariada de Pearson. Los análisis se desarrollaron en el software estadístico SPSS.

VIII. RESULTADOS

8.1 Características de los participantes.

Los datos fueron obtenidos por una muestra de 37 mujeres estudiantes cuyas características se encuentran en la tabla 1.

Estas participantes se encontraban en un rango de edad de 18 a 25 años, cumplidos hasta la fecha de aplicación de la encuesta, la clasificación de IMC se encontraba en rango normal, 18 Kg/m² a 24.9Kg/m².

Tabla 1. Características de los participantes

	Todos N=37 (M±DS)
Edad	20±1.4
IMC Kg/m ²	22.1±1.8

8.2 Características de los episodios de alimentación reportados

En la tabla 2 se encuentran los factores del contexto bajo el cual se realizó el episodio de alimentación con el consumo de vegetales reportado por las participantes, el cual se describe a continuación.

8.2.1 Número de gente presente.

Hubo gente presente en 90% de los episodios de consumo de vegetales evaluados. En la Figura 1, en línea con lo esperado, se observa una correlación positiva entre el número de gente presente y el número de porciones de vegetales en los episodios evaluados, lo cual es indicado por una pendiente positiva, que alcanzó significancia estadística marginal ($r = 0.29$, $p = 0.09$).

En la figura 2 se observa como la frecuencia de las menciones de consumo de porciones de vegetales fue 73% mayor en presencia de amigos o familia que en el caso de los participantes que las consumieron solos. En la figura 3 se observó además que esta frecuencia de menciones de consumo de vegetales eran 43.2% mayor en compañía de un grupo familiar que con amigos.

8.2.2 Lugar del episodio.

Se reportó mayor consumo de vegetales dentro de casa, así como mayor porcentaje de porciones en relación a los episodios realizados fuera de casa (Tabla 2).

En la figura 4 se evidenció que el consumo de vegetales es mayor en casa que la frecuencia de menciones de consumo de vegetales fue mayor en casa que fuera de casa.

8.2.3 Momento del episodio.

En la figura 5 se muestra que las participantes reportaron con más frecuencia consumo de vegetales por la tarde / noche que durante la mañana.

Tabla 2. Contexto del episodio.

	Participantes que reportaron cada factor del contexto N=37
Número de gente presente	2.7 ± 1.9
Recencia del episodio, días	-4.6 ± 8.6

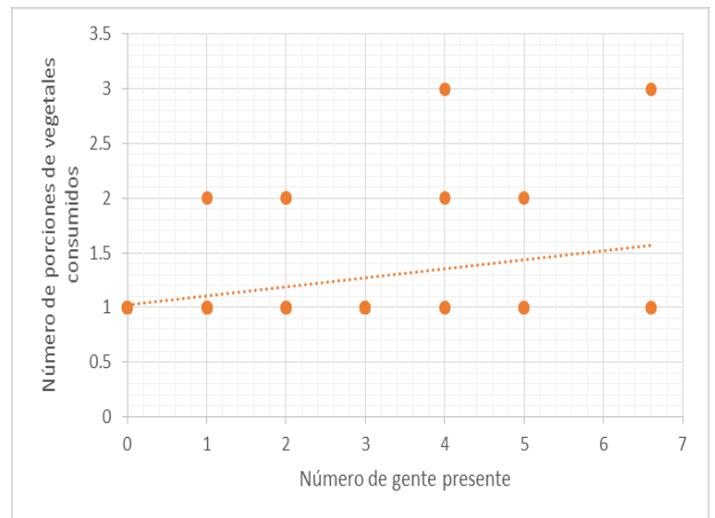
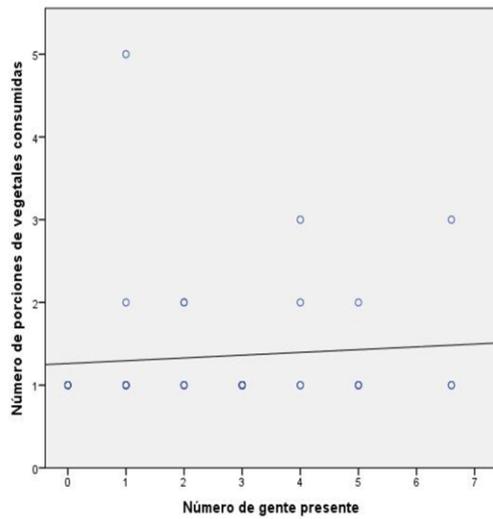
8.3 En la tabla 3 se reportan los alimentos de cada grupo y porciones consumidas, así como la energía y distribución macro nutricional de los episodios de alimentación con consumo de vegetales.

Se encontró que los vegetales tienden a consumirse con los demás grupos de alimentos excepto en aproximadamente 40-60% de los episodios con lácteos.

Tabla 3. Consumo de grupo de alimentos y distribución macronutricional.

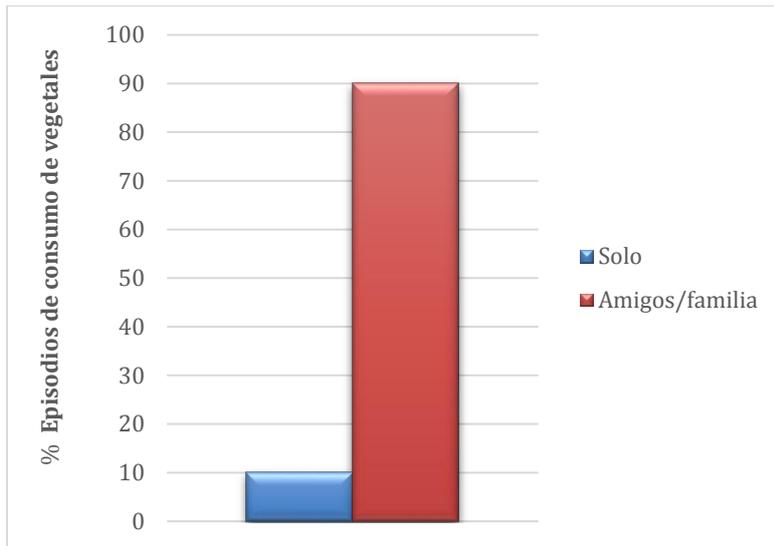
Grupo de alimentos	N=37 Participantes que reportaron consumo de cada grupo de alimentos. %	N=37 Número de porciones consumidas de cada grupo de alimentos, energía y distribución nutricional del episodio. M±DS
Frutas	49	0.6±0.7
Verduras	100	1.4±0.8
Granos	41	0.5±0.7
Lácteos	14	0.1±0.3
Azúcar	43	0.5±0.6
Grasa	60	0.6±0.5
Kcal	-	265±160.3
HCO	-	29±21.4
PROT	-	21±14.8
LIP	-	7±4.9

Figura 1. Relación entre número de gente presente y vegetales consumidos por estudiantes universitarias (N=37)*



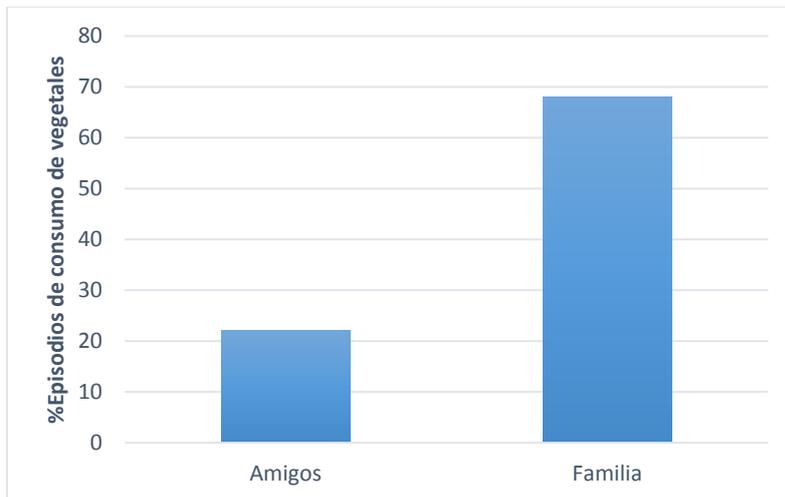
*Se optó en la figura de la derecha por eliminar el valor extremo para mejor visualización de la pendiente (N=36).

Figura 2 Consumo de vegetales solo o con compañía (N =37).



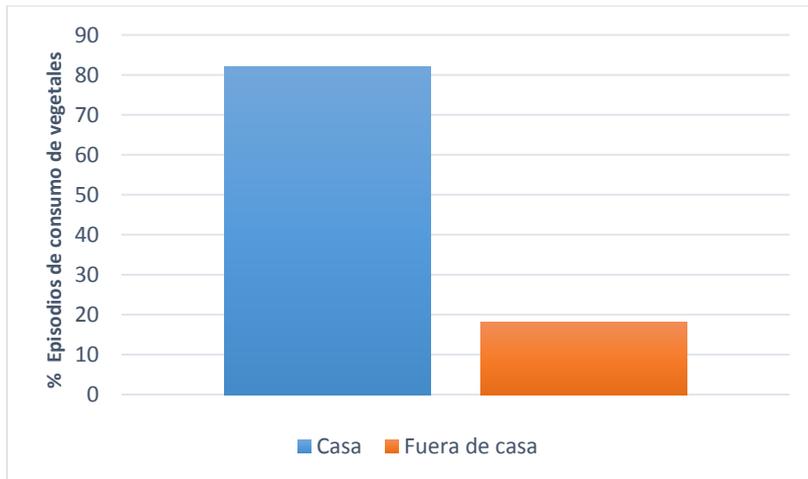
$\text{Chi}^2 = 38,095, p = < 0,0001$

Figura 3. Consumo de vegetales con amigos o familia (N=37)



$\text{Chi}^2 = 13,145, p = 0,0003.$

Figura 4. Consumo de vegetales en relación al lugar del episodio.



$\text{Chi}^2 = 21,413, p = < 0,0001$

Figura 5. Consumo de vegetales determinado por la hora del día.



$\text{Chi}^2 = 4,618, p = 0,0316.$

IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Pese a toda la labor como nutriólogos por fomentar estilos de vida saludable y aumentar la ingesta de consumo de vegetales, los resultados ponen en evidencia que aún hay mucho por hacer para lograr que la población logre el consumo recomendado de estos.

El contexto bajo el que se llevan a cabo los episodios de alimentación saludable han cambiado por los estilos de vida de la actualidad, cada vez son más los factores que influyen en tener un menor consumo de vegetales. Mismos factores que se han estudiado para determinar su influencia sobre el aumento en el consumo de vegetales.

En el presente estudio la presencia de grupos sociales como familia y amigos tuvo una influencia notoria en la ingesta de vegetales, ya que el 90% de las porciones reportadas de vegetales consumidos fueron en presencia de estos grupos, siendo la familia el grupo más influyente con un 68%. En este sentido se puede afirmar que si existe una influencia notoria al haber personas presentes al momento de comer vegetales.

El lugar bajo el cual suceden los episodios de alimentación resultó ser un factor ligado a la presencia del grupo familiar ya que el 82% de las porciones reportadas fueron consumidas dentro del hogar perteneciente al 78.4% de las participantes del estudio.

Se encontró que el grupo de alimentos con el que mayor se consumen los vegetales son las grasas, seguido de las frutas, mientras que el menor asociado al consumo de vegetales fueron los lácteos con un 13%.

Basada en la hipótesis planteada en esta tesis, se puede probar que el consumo de vegetales en un episodio de alimentación saludable aumenta con el número de gente presente durante este episodio.

La única limitación para los resultados de este estudio es el tamaño de muestra, aunque es suficiente para un estudio observacional y determinar el objetivo principal.

X. CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra la relevancia de evaluar el contexto en la alimentación, así como destacar la importancia de tener ese conocimiento y empatía como profesionales de nutrición ya que conociendo el contexto bajo el cual realizan las comidas los pacientes se puede brindar una mejor atención ya que se habrán identificando los factores potenciales que determinen o no su apego al consumo de vegetales.

Se demostró que la ingesta de vegetales se ve influenciada por el número de personas presentes (así como su relación), el lugar de su consumo, el momento del día en que se realice y los grupos de alimentos con los que se acompañen durante el consumo.

Finalmente es evidente que promover la evaluación del contexto de los episodios de alimentación brinda mejores resultados para obtener un mejor apego y resultados en cuanto a promover el consumo de vegetales.

XI. RECOMENDACIONES.

Fomentar el consumo de vegetales promoviendo el contexto que favorece su ingesta de estos que sería: dentro de casa, en presencia del grupo familiar acompañando de los grupos de alimentos como grasas y frutas.

Buscar estrategias para promover el consumo de vegetales reforzando así su ingesta estando fuera de casa y relacionándolo con más grupos de alimentos para fomentar una alimentación más variada.

Analizar la ingesta durante los episodios de alimentación saludable y no saludable para formar estrategias que permitan a los pacientes consumir alimentos más saludables acorde a su entorno (23).

Se sugiere a los profesionales de la nutrición integrar a sus evaluaciones los contextos estudiados para tener un historial más completo de los pacientes.

Para finalizar se propone realizar más estudios que indaguen más sobre el estilo de vida de las personas que llevan una alimentación saludable para así identificar factores que disminuyen y aumentan el consumo de alimentos saludables.

XII. IMPLICACIONES ÉTICAS

El Comité de Ética de Investigación de UAEMéx revisó y aprobó el protocolo de investigación. (Anexo 2).

La conducción del estudio se adhirió a los principios de ética dispuestos en la Declaración de Helsinki (Anexo 3).

XIII. ORGANIZACIÓN

Tesista: P.L.N. Sandra Itzel Arcos Soto

Director de tesis: PhD. Antonio Laguna Camacho.

Revisoras:

Dra. En C. ED. Marcela Hernández Sánchez

M.E. Mónica Bastida Herrera

XIV. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

El capital requerido para la elaboración del trabajo de investigación será cubierto en su totalidad por la alumna que lo elabora.

Presupuesto estimado: 7,000.00 – 7,500.00 pesos mexicanos (MXN) abarcando tiempo de recolección (2015-2016), tiempo de procesamiento y protocolo (2022-2023).

BIBLIOGRAFÍA

1. De Castro, J., 1993. La familia y los amigos producen una mayor facilitación social de la ingesta de alimentos que otros compañeros. 1ra ed. Georgia, Atlanta: Pergamon, pp.2-4.
2. Lozano Marroquín C, Armenta Hurtarte C, Pardo R. La influencia de los grupos sociales en la alimentación de estudiantes universitarios mexicanos [Internet]. 2021 [citado el 16 de marzo de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-59362021000100106
3. Laguna Camacho, A., 2015. Hábitos alimenticios, peso y metabolismo. 1ra ed. México: Universidad Autónoma del Estado de México, p.5.
4. García Flores C, Martínez Moreno A, Beltrán Miranda C, Zepeda Salvador A, Solano Santos L. Saciación vs saciedad: reguladores del consumo alimentario [Internet]. 2017 [citado el 12 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000901172
5. Cervera Burriel F, Serrano Urrea R, Vico García C, Milla Tobarra M, García Meseguer M. Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria [Internet]. Scielo.isciii.es. 2013 [citado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200023
6. Ferrari M. Estimación de la Ingesta por Recordatorio de 24 Horas [Internet]. Scielo.org.ar. 2013 [citado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372013000200004
7. Calañas A. Alimentación saludable basada en la evidencia [Internet]. Elsevier.es. 2005 [citado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-alimentacion-saludable-basada-evidencia-13088200>
8. Arvizú Martínez O, Polo Oteyza E, Shamah Levy T. Qué y cómo comemos los mexicanos. 1ra ed. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2015.
9. Ortiz Ureta C, Blanco Blasco T. Alimentos Bromatología. 2nd ed. Lima: UPC; 2011.
10. Lutz C, Przytulski K. Nutrición y dietoterapia. 5th ed. México: Mc Graw Hill; 2011.
11. Año Internacional de las Frutas y Verduras, 2021 [Internet]. Fao.org. 2021 [cited 22 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/cb2395es/cb2395es.pdf>.
12. Ramírez López E, Negrete López N, Tijerina Sáenz A. El peso corporal saludable: Definición y cálculo en diferentes grupos de edad [Internet]. Medigraphic.com. 2012 [citado el 22 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2012/spn124f.pdf>
13. INEGI [Internet]. Ensanut.insp.mx. 2019 [citado el 3 de mayo de 2022]. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
14. Nutrición [Internet]. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2022 [citado el 3 de mayo de 2022]. Disponible en:

https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adolescentes/guiaadolesc_nutricion.pdf

15. Botía Rodríguez I, Cardona Arguello G, Carvajal Suárez L. Patrón de consumo de verduras en una población infantil de Pamplona: Estudio Cualitativo [Internet]. Scielo.org. 2020 [citado el 4 de mayo de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072020000100084.
16. Arroyo Uriarte P, Ávila Torres J, Mazquiarian Bergera L, Rodríguez Alonso P, Ruiz Moreno E, Valero Gaspar T et al. Informe de Estado de Situación sobre “Frutas y Hortalizas: Nutrición y Salud en la España del S. XXI” [Internet]. Fesnad.org. 2018 [citado el 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.fesnad.org/resources/files/Noticias/frutasYHortalizas.pdf>.
17. Almiron Roig E, Hernández Ruiz de Eguilaz M, Martínez de Morentin Aldabe B, Martínez A, Navas Carretero S, Pérez Diez S et al. Influencia multisensorial sobre la conducta alimentaria: ingesta hedónica [Internet]. Elsevier.es. 2018 [citado el 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-influencia-multisensorial-sobre-conducta-alimentaria-S2530016417302537>
18. Laguna Camacho A, García Manjarrez E, Frayn M, Knäuper B. Salubridad percibida de los desayunos en mujeres con sobrepeso u obesidad según recomendaciones de expertos [Internet]. 2018 [citado el 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/psych-2018-0003/html>
19. Laguna Camacho A, Booth D. Meals described as healthy or unhealthy match public health education in England. Sussex Research Online. 2015.
20. Laguna Camacho A, Castro Nava G, López Arriaga J. Frecuencia episódica del consumo de alimentos hipercalóricos en mujeres con exceso de adiposidad [Internet]. Pdfs.semanticscholar.org. 2017 [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en: https://pdfs.semanticscholar.org/1eb4/df2c9b4d3b5a131ab9e13f3d925b049276f3.pdf?_ga=2.153845688.121174909.1651777739-1610208665.1651777739
21. Los factores determinantes de la elección de alimentos [Internet]. eufic.org. 2006 [citado el 17 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.eufic.org/es/vida-sana/articulo/los-factores-determinantes-de-la-eleccion-de-alimentos/>
22. Franco Cadena J, Gamboa Delgado E, Landínez Navarro A, López Barbosa N, Prada Gómez G. Factores asociados al consumo de frutas y verduras en Bucaramanga, Colombia [Internet]. Alanrevista.org. 2010 [citado 18 Mayo 2022]. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2010/3/art-6/>
23. Laguna-Camacho, A. (2023) Contextual specificity of (UN)healthy food/drink intake in everyday life: A study based on episodic memories, De Gruyter. De Gruyter Open Access. Available at: https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/psych-2022-0131/html?fbclid=IwAR06jNa63S_ondap8FONAKEq2aKTeXg_bcwkkL-qWbf6JdU-G5ZTvC1rt2s (Accessed: February 14, 2023).

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario del estudio

Fecha y hora que se responde este cuestionario: _____

Instrucciones: Ayúdanos a describir alguna ocasión reciente cuando comiste saludable

¿Cuándo fue la última vez que consumiste algo saludable?

Día	Fecha	Hora
-----	-------	------

¿Qué tipo de episodio alimenticio fue? (escribe si fue desayuno, entre desayuno y comida, comida, entre comida y cena, o cena)

¿Qué alimentos y/o bebidas consumiste en este episodio alimenticio saludable?

Alimentos y/o bebidas	Cantidad en medidas caseras (vaso, taza, cucharada)	Gramos aproximados

¿Dónde consumiste estos alimentos y/o bebidas? (por ejemplo: en la cocina de mi casa, restaurante, etc.)

¿Cuántas personas estaban presentes durante este episodio? (deja esta respuesta en blanco si consumiste los alimentos/bebidas solo/a)

¿Qué relación sostiene con esas personas (indicar parentesco, amigos o conocidos)?

Edad en años: _____

Peso en kilogramos: _____

Estatura en centímetros: _____

Gracias por tu participación

Anexo 3

DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos

Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial
Helsinki, Finlandia, Junio 1964
y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial
Tokio, Japón, Octubre 1975
35ª Asamblea Médica Mundial
Venecia, Italia, Octubre 1983
41ª Asamblea Médica Mundial
Hong Kong, Septiembre 1989
48ª Asamblea General
Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996 y la
52ª Asamblea General
Edimburgo, Escocia, Octubre 2000

A. INTRODUCCION

1. La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.
2. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente".
4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos.
5. En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.
7. En la práctica de la medicina y de la investigación médica del presente, la mayoría de los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos implican algunos riesgos y costos.
8. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas. También se debe prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que no se beneficiarán personalmente con la investigación y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica.
9. Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

B. PRINCIPIOS BASICOS PARA TODA INVESTIGACION MEDICA

10. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.

11. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno.

12. Al investigar, hay que prestar atención adecuada a los factores que puedan perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

13. El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos debe formularse claramente en un protocolo experimental. Este debe enviarse, para consideración, comentario, consejo, y cuando sea oportuno, aprobación, a un comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende que ese comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. El investigador también debe presentar al comité, para que la revise, la información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio.

14. El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso, y debe indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.

15. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica, y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

16. Todo proyecto de investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos calculados con los beneficios previsibles para el individuo o para otros. Esto no impide la participación de voluntarios sanos en la investigación médica. El diseño de todos los estudios debe estar disponible para el público.

17. Los médicos deben abstenerse de participar en proyectos de investigación en seres humanos a menos que estén seguros de que los riesgos inherentes han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria. Deben suspender el experimento en marcha si observan que los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados positivos o beneficiosos.

18. La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para el individuo. Esto es especialmente importante cuando los seres humanos son voluntarios sanos.

19. La investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.

20. Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.

21. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la

confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.

22. En toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.

23. Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación.

24. Cuando la persona sea legalmente incapaz, o inhábil física o mentalmente de otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación a menos que ésta sea necesaria para promover la salud de la población representada y esta investigación no pueda realizarse en personas legalmente capaces.

25. Si una persona considerada incompetente por la ley, como es el caso de un menor de edad, es capaz de dar su asentimiento a participar o no en la investigación, el investigador debe obtenerlo, además del consentimiento del representante legal.

26. La investigación en individuos de los que no se puede obtener consentimiento, incluso por representante o con anterioridad, se debe realizar sólo si la condición física/mental que impide obtener el consentimiento informado es una característica necesaria de la población investigada. Las razones específicas por las que se utilizan participantes en la investigación que no pueden otorgar su consentimiento informado deben ser estipuladas en el protocolo experimental que se presenta para consideración y aprobación del comité de evaluación. El protocolo debe establecer que el consentimiento para mantenerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.

27. Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el investigador está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

C. PRINCIPIOS APLICABLES CUANDO LA INVESTIGACION MEDICA SE COMBINA CON LA ATENCION MEDICA

28. El médico puede combinar la investigación médica con la atención médica, sólo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico. Cuando la investigación médica se combina con la atención médica, las normas adicionales se aplican para proteger a los pacientes que participan en la investigación.

29. Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos existentes. Ello no excluye que pueda usarse un placebo, o ningún tratamiento, en estudios para los que no hay procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados.