

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Centro Universidad Empresa

Sustentabilidad y tecnología

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

Programa de Identidades e Inclusión Social



**ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara**

G02A Calidad de vida en el ámbito hospitalario

Atención a pacientes de los Hospitales Civiles de Guadalajara

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos, Adriana Cuevas Sepúlveda, Paula

Rodríguez Ruiz

Profesor PAP: Laura Margarita Cuellar Ibañez, Patricia Eugenia Ornelas Tavares,

Concepción Alejandra Solís Ramírez

Tlaquepaque, Jalisco, Diciembre 2022

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	2
Resumen	0
1. Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional	0
1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto	0
1.2 Caracterización de la organización	1
1.3 Identificación de la(s) problemática(s)	1
1.4. Planeación de alternativa(s)	1
1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora	2
1.6. Valoración de productos, resultados e impactos	2
1.7. Bibliografía y otros recursos	2
1.8. Anexos generales	2
2. Productos	3
3. Reflexión crítica y ética de la experiencia	3
3.1 Sensibilización ante las realidades	3
3.2 Aprendizajes logrados	4

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son experiencias socio-profesionales de los alumnos que desde el currículo de su formación universitaria- enfrentan retos, resuelven problemas o innovan una necesidad sociotécnica del entorno, en vinculación (colaboración) (co-participación) con grupos, instituciones, organizaciones o comunidades, 'en escenarios reales donde comparten saberes.

El PAP, como espacio curricular de formación vinculada, ha logrado integrar el Servicio Social (acorde con las Orientaciones Fundamentales del ITESO), los requisitos de dar cuenta de los saberes y del saber aplicar los mismos al culminar la formación profesional (Opción Terminal), mediante la realización de proyectos profesionales de cara a las necesidades y retos del entorno (Aplicación Profesional).

El PAP es un proceso acotado en el tiempo en que los estudiantes, los beneficiarios externos y los profesores se asocian colaborativamente y en red, en un proyecto, e incursionan en un mundo social, como actores que enfrentan verdaderos problemas y desafíos traducibles en demandas pertinentes y socialmente relevantes. Frente a éstas transfieren experiencia de sus saberes profesionales y demuestran que saben hacer, innovar, co-crear o transformar en distintos campos sociales.

El PAP trata de sembrar en los estudiantes una disposición permanente de encargarse de la realidad con una actitud comprometida y ética frente a las disimetrías sociales. En otras palabras, se trata del reto de "saber y aprender a transformar".

El Reporte PAP consta de tres componentes:

El primer componente se refiere al ciclo participativo del PAP, en donde se documentan las diferentes fases del proyecto y las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo de este y la valoración de las incidencias en el entorno.

El segundo componente presenta los productos elaborados de acuerdo con su tipología.

El tercer componente es la reflexión crítica y ética de la experiencia, el reconocimiento de las competencias y los aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

En este documento se encontrará la información que se recaudó en el PAP Calidad de vida y salud en el ámbito hospitalario en los periodos de Primavera, Verano y Otoño 2022.

El PAP Calidad de Vida en el Ámbito Hospitalario tiene como objetivo brindar atención psicológica, orientación educativa, legal y nutricia, a la población en general, a quienes presentan alguna enfermedad preexistente y al personal de salud, abordando la problemática desde la Psicología de la Salud, los Cuidados Paliativos y la Bioética en situaciones de enfermedad, dolor, muerte y duelo, mediante una modalidad presencial y virtual.

Los objetivos del trabajo son identificar, evaluar e intervenir desde la Psicología, la Educación y la Nutrición para atender las necesidades físicas, psicosociales, emocionales, legales y espirituales de la población en riesgo y del enfermo crónico y terminal, de su familia y del equipo de salud que los atiende.

Durante el periodo de participación se brindó atención y acompañamiento individualizado y familiar a los consultantes en el ámbito nutricional y educativo tomando en cuenta un abordaje interdisciplinar e integral. Se realizaron talleres educativos dirigidos a los distintos consultantes, cuidadores y personal de salud, se elaboraron distintas herramientas y materiales informativos que se les proporcionaron a los consultantes y se llevaron a cabo distintas investigaciones y proyectos de alto impacto con el fin de mejorar el tratamiento y la calidad del abordaje nutricional.

1. Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional

El PAP es una experiencia de aprendizaje y de contribución social integrada por estudiantes, profesores, actores sociales y responsables de las organizaciones, que de manera colaborativa construyen sus conocimientos para dar respuestas a problemáticas de un contexto específico y en un tiempo delimitado. Por tanto, la experiencia PAP supone un proceso en lógica de proyecto, así como de un estilo de trabajo participativo y recíproco entre los involucrados.

El trabajo realizado en el PAP calidad de vida en el ámbito hospitalario constó de dos fases metodológicas, cada una con sus distintos productos, materiales educativos y proyectos de investigación. Cada fase se realizó durante un semestre completo. Dentro de la primera fase, Adriana (Primavera 2022) tuvo la oportunidad de rotar por el área de Cuidados Paliativos Pediátricos y en la segunda (Otoño 2022) en el área de Medicina laboral. Por otro lado, Paula rotó los dos semestres (Verano y Otoño 2022) en el área de Endocrinología Pediátrica y durante dos semanas por ausencia de su adscrita rotó por el área de Lactancia Materna.

1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto

En 1771 inicia la construcción de un recinto que contemplaba una iglesia, un hospital, un departamento para religiosas y un cementerio. La construcción del hospital fue dirigida por el Obispo Fray Antonio Alcalde y Barriga y en ese entonces se le dió el nombre de Hospital Real de San Miguel. En 1792, el obispo Alcalde consagró el Hospital Civil “a la Humanidad doliente” y finalmente el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, también llamado, Antiguo Hospital Civil de Guadalajara abrió sus puertas en 1794 (Jáuregui. I, 2021).

El Antiguo Hospital Civil ha sido un centro de avances médicos en México, en 1837 se realizó la primera histerectomía abdominal total en Guadalajara, en 1967 se practicó el primer trasplante de córnea, en 1990 se realizó el primer trasplante renal y unos años después la primera cirugía de corazón abierto.

En 1968 se creó el departamento de Enseñanza e Investigación que está encargado de gestionar, planificar y ejecutar todos los procesos de docencia e investigación en colaboración con varias universidades del estado, especialmente la Universidad de Guadalajara (Hospital Civil de Guadalajara, s.f.) y actualmente con ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara.

En 1956 inicia la construcción del Hospital Escuela, actualmente llamado Nuevo Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”, una estrategia para fortalecer la infraestructura hospitalaria en Jalisco. Sin embargo, por falta de recursos permaneció en obra negra durante 3 décadas. Finalmente en los 80 's el Gobernador de Jalisco apoyó la reanudación de la construcción y en 1988 este hospital abrió sus puertas al público.

Los Hospitales Civiles han sido reconocidos por su excelencia y se han consolidado como los centros hospitalarios con mayor impacto al beneficio de población vulnerable de Jalisco y el Occidente de México (Hospital Civil de Guadalajara, 2016). Tienen el objetivo de prestar servicios de la salud específicamente para personas sin protección de seguridad social, además, al ser un hospital escuela cumple con funciones de enseñanza e investigación en el sector salud con un enfoque tanto profesional como humano y siempre enfocado hacia la calidad, seguridad y modernización institucional.

Estas instituciones tienen las puertas abiertas al servicio de la comunidad Jalisciense con una atención humanitaria y de calidad para los más necesitados. Los cuales cuentan servicios para todas las etapas de la vida, tratando enfermedades crónicas y de todo tipo con médicos especializados en una amplia gama de especialidades como urología, ginecología y obstetricia, pediatría, neonatología, neurología, geriatría, entre muchas otras. También se encuentran las áreas de nutrición y psicología tanto para pacientes externos, internos y empleados de los Hospitales Civiles teniendo un trabajo interdisciplinario entre varias áreas y especialidades para brindar una atención completa y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

1.2 Caracterización de la organización

Actualmente los Hospitales Civiles cuentan, en conjunto, con 1,709 camas, 206 consultorios especializados, 52 quirófanos en funcionamiento, dos unidades de trasplante de médula ósea, dos unidades de cuidados intensivos para adultos, dos unidades de cuidados intensivos pediátricos, tres unidades de cuidados intensivos neonatales, dos bancos de sangre, un helipuerto, una unidad de atención a niños con quemaduras y una unidad especialista en hemato-oncología pediátrica. Además de aproximadamente 7,450 trabajadores en los cinco turnos existentes (Hospital Civil de Guadalajara, 2016).

Dentro del Hospital Civil Juan I. Menchaca está el área de pediatría, en esta se desempeñan varios servicios. Uno de los servicios en los que se tuvo la oportunidad de participar fue en el de “Endocrinología pediátrica”. Este servicio está a cargo de una adscrita y normalmente participa un residente que rota cada mes, su función principal es ser la mano derecha de la adscrita y realizar chequeos durante las guardias de pacientes hospitalizados, un interno que rota cada dos semanas que cumple con las tareas de realizar recetas y revisiones clínicas básicas y una pasante de nutrición que rota cada año la cual tiene la función de realizar el abordaje nutricional de los pacientes y durante el periodo de Verano y Otoño del 2022, Paula Rodríguez tuvo la oportunidad de rotar por esta área.

En el área de Cuidados Paliativos Pediátricos en el Hospital Civil Juan I. Menchaca se abordan distintas enfermedades crónicas en pacientes de 0-18 años de edad donde se trabaja de manera interdisciplinaria, entre un equipo de médico, fisioterapeuta, nutriólogo y psicólogo. La función del nutriólogo en esta área es brindar una evaluación, intervención y seguimiento nutricional de acuerdo a las necesidades de cada paciente, donde se encuentra una adscrita y se integran pasantes de nutrición que esta vez Adriana Cuevas estuvo de la mano de la adscrita y otro pasante durante Primavera del 2022.

Por otro lado, en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde se encuentra el área de Medicina Laboral donde se ofrecen servicios como Medicina, Psicología y Nutrición específicamente para los empleados del hospital tratando y previniendo enfermedades crónico-degenerativas para disminuir las faltas por motivos de incapacidad médica y brindar una mayor calidad de vida en los profesionales de la salud. En esta área se encuentra Nutrición Laboral donde

Adriana Cuevas tuvo la oportunidad de ser pasante junto con la nutrióloga adscrita en esa área durante el periodo de Otoño 2022.

1.3 Identificación de la(s) problemática(s)

Al inicio del PAP se realizó una recopilación de las problemáticas que se presentaban en mayor medida en cada uno de los escenarios en donde se tuvo la oportunidad de participar, a continuación se mencionan algunas de estas.

En el servicio de Endocrinología Pediátrica se realizó un análisis de la manera en la que se realiza la asesoría nutricional dentro de este servicio y fue evidente que la atención y educación nutricional muchas veces era demasiado compleja para los pacientes, no individualizada y en algunos casos los consultantes no tenían apego al tratamiento ni mayor conocimiento después de la consulta.

Subsecuentemente, se realizó una revisión del material de apoyo educativo que se les proporciona a los pacientes y del impacto que este material tiene en consulta con el fin de determinar algunas propuestas de mejora incluyendo algunos temas y materiales que podrían ser útiles en la consulta, se determinó que muchos de los documentos eran de varias generaciones anteriores por lo que no se encontraban actualizados, no contaban con uniformidad y en muchos casos no eran claros y concisos.

Otras problemáticas que nos tocó vivir fueron la falta de insumos (económicos y materiales), de personal y de medicamentos dentro y fuera del hospital como en instituciones gubernamentales como en el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI). Los medicamentos que vimos que faltaban fueron la insulina basal y prandial, hormona de crecimiento, levotiroxina, estrógenos y testosterona. La administración de estos medicamentos en muchos casos es indispensable para el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños y debido a la esta ausencia de medicamentos las familias se tienen que hacer cargo del costo de estos, lo cual puede ser bastante complejo dada la situación económica vulnerable de esta población.

En el área de Cuidados Paliativos Pediátricos una de las problemáticas que se vivieron fueron la falta de material, como los instrumentos para realizar las mediciones

antropométricas adecuadas en los pacientes, ya que solo se contaba con una báscula y una cinta métrica, sin embargo no se contaba con estadímetro y/o infantómetro para realizar las mediciones básicas, ni plicómetro y antropómetro, también se veía falta de apego al tratamiento por cuestiones económicas de los pacientes, tanto para la obtención de medicamentos como de alimento.

Por otro lado, en el periodo de Primavera 2022 se realizó una evaluación sobre los hábitos alimentarios y el estilo de vida de los residentes de medicina, y se observó que son influenciados en gran medida por el entorno y las actividades diarias, pudiendo llegar a desarrollar enfermedades como el sobrepeso y la obesidad.

En Nutrición Laboral nuevamente la problemática que se encuentra es la falta de instrumentos de medición, poco material sobre educación en nutrición y falta de disposición de los pacientes hacia el apego al tratamiento nutricional muchas veces por falta de tiempo o falta de personal para cubrir el puesto de trabajo mientras se va a consulta.

En general, en todos los servicios se observó una poca adherencia a los tratamientos y muy poco autocuidado de parte de los pacientes que esto lleva como consecuencia el inicio de una nueva enfermedad o el desencadenamiento de comorbilidades atribuyendo a una disminución de calidad de vida en los pacientes y una afectación en su entorno.

1.4. Planeación de alternativa(s)

Toda la atención nutricia realizada en el hospital tomó como base el Proceso de Atención Nutricia (PAN). Esta metodología es una herramienta utilizada para mejorar la consistencia y calidad de la atención nutricia, además de mejorar la predictibilidad de los resultados y consta de cuatro dominios, la evaluación, el diagnóstico, la intervención y el monitoreo y reevaluación nutricional (Carbajal, Sierra, López-Lora, & Ruperto, 2020).

En el servicio de Endocrinología Pediátrica se proporcionó asesoría personalizada e integral a pacientes tomando en cuenta las problemáticas analizadas anteriormente, sus diagnósticos médicos de base y la prevención de posibles riesgos o complicaciones que podrían presentar con el tiempo, toda la atención tomó como base la metodología del PAN. Se realizó una actualización de todo el material educativo (trípticos) utilizados durante la

consulta, estos y se agregaron materiales que se creyeron necesarios para la mejora de la educación médica y nutricional de los pacientes y sus familiares.

El material actualizado constituyó de trípticos del tratamiento de las hipoglucemias, hipotrioidismo y dislipidemias. Además se realizaron nuevos trípticos sobre alimentación saludable general que incluía algunos tips para hacer loncheras saludables y las funciones de los nutrientes de manera simplificada, un tríptico sobre alimentación complementaria en donde se incluyen recomendaciones básicas para el inicio de esta etapa, un tríptico de endocrinología, que se hizo principalmente como una herramienta para los los internos, residentes y pasantes que rotaran en el servicio, se hizo una hoja de monitoreo con el fin de que los pacientes anotaran sus glucemias e insulinas aplicadas durante el día y finalmente un formato como base para evaluar el conocimiento de los niños que viven con diabetes.

Finalmente durante Verano 2022 se tuvo la oportunidad de participar en una sesión del área de pediatría en donde se presentó el caso de un paciente con el propósito de mejorar la atención de pacientes transgénero, en esta participó Paula, la pasante de nutrición, una pasante de psicología, el interno, la residente y la Dra. Liuba adscrita del servicio.

En el periodo de Primavera 2022 se trabajó un proyecto de investigación que tuvo como producto un artículo sobre los hábitos de alimentación en residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara. Con base a los resultados se realizaron materiales educativos de nutrición con los siguientes temas: la importancia de la hidratación, alimentación consciente que se dio de alta en una página web con la finalidad de que los residentes tuvieran herramientas para su autocuidado. En la estancia en Cuidados Paliativos Pediátricos se brindó consulta basada en la metodología del PAN a los pacientes de la mano de la nutrióloga, dando evaluación nutricia a cada consultante e intervención de acuerdo a su enfermedad y necesidades de cada paciente.

En el área de Nutrición Laboral se dió a los pacientes una evaluación nutricia, intervención y seguimiento personalizado de acuerdo a los requerimientos de cada paciente, basada en la metodología del PAN y se brindaron recomendaciones generales y personalizadas de acuerdo a sus diagnósticos médicos, se realizó material educativo como infografías, recomendaciones para distintas patologías, formatos para la historia clínica de pacientes

deportistas, adulto mayor y embarazadas y por último dos pláticas en el área de enfermería donde se observó una tendencia a sobrepeso y obesidad en las empleadas.

1.5. Desarrollo de la propuesta de mejora

A partir de todas las problemáticas mencionadas se comenzaron a buscar estrategias para disminuir el impacto de éstas. En la primera fase de Adriana, desarrolló un artículo sobre los hábitos y estilo de vida de los residentes donde se intervino de forma indirecta enviando material educativo por medio de la página web.

En la primera fase de Paula (Verano 2022) se pensó en mejorar el apego a la alimentación saludable por parte de los pacientes, para esto se creyó que la mejor opción era realizar una herramienta para la mejora de hábitos alimentarios en niños y familias mexicanas por lo que se realizó una búsqueda extensiva de los patrones alimentarios más saludables en el mundo y se encontró que uno de ellos es la “Dieta Mediterránea”. Este patrón está relacionado con una disminución de la morbilidad y mortalidad, es por lo que se pensó en realizar una guía que incluyera recomendaciones alimentarias a la población mexicana con base en el patrón alimentario mediterráneo.

Durante la segunda fase de Adriana y Paula (Otoño 2022) trabajaron en el desarrollo de un protocolo de investigación titulado “Impacto de la red de apoyo en la evolución nutricia del paciente geriátrico hospitalizado” el cual tiene como objetivo comparar el impacto de la red de apoyo en la evolución nutricia del paciente geriátrico hospitalizado del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde en el periodo de enero a mayo 2023, ya que se han podido evidenciar muchas complicaciones en la adherencia y seguimiento del tratamiento médico-nutricio.

1.6. Valoración de productos, resultados e impactos

El artículo sobre los hábitos y estilo de vida de los residentes en su momento no se pudo realizar la publicación ya que aún no se contaba con el convenio del Hospital con la universidad y no fue sometido al comité de ética de investigación del Hospital Civil, sin embargo está publicado en el repositorio de ITESO. Por otro lado, sobre la página web que

se realizó como estrategia para la intervención no se le ha dado seguimiento por falta de alumnos de la carrera de audiovisuales en el PAP.

La guía propuesta dietética “Mejora de la microbiota intestinal, prevención y tratamiento de patologías crónico-degenerativas” no fue presentada a los pacientes directamente, pero algunas de las recomendaciones mencionadas se incluyeron en los trípticos realizados, los cuales son parte del abordaje nutricional. Éste material tuvo una buena recepción por parte de los pacientes, e hicieron hincapié en que era claro y entendible para todas las edades.

En este periodo de Otoño 2022 se desarrolló el protocolo de investigación sobre el Impacto de la red de apoyo en la evolución nutricional del paciente geriátrico hospitalizado, sin embargo no se tienen resultados ya que no se ha implementado la intervención de esta investigación en el Hospital.

1.7. Bibliografía y otros recursos

- Carbajal, Á., Sierra, J. L., López-Lora, L., & Ruperto, M. (2020). Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(2), 172-186.
- Conoce 5 datos curiosos del Hospital Civil de Guadalajara, que hoy cumple 227 años de historia. (2021, 3 mayo). EL DEBATE. <https://www.debate.com.mx/Conoce-5-datos-curiosos-del-Hospital-Civil-de-Guadalajara-que-hoy-cumple-227-anos-de-historia-t202105030001.html>
- Hospital Civil de Guadalajara. (s. f.). <http://www.hcg.udg.mx/Rcronologica.php>
- Hospital Civil de Guadalajara. (2016). Hospital Civil de Guadalajara Quiénes somos y qué hacemos. Universidad de Guadalajara. http://www.hcg.udg.mx/PAGs/Sec_Transparencia/PDFs_Transparencia/QuienesSomos_QueHacemos_2016.pdf
- Hospital Civil de Guadalajara (HCG) | Gobierno del Estado de Jalisco. (s. f.). <https://www.jalisco.gob.mx/es/gobierno/organismos/1811>

- Jáuregui, I. (2021, mayo). Antiguo Hospital de Civil de Guadalajara, 227 años de atender a la humanidad doliente de Jalisco. Universidad de Guadalajara.

1.8. Anexos generales

Formatos de trípticos

¿QUÉ ES UNA HIPOGLUCEMIA?

Es cuando la glucosa sanguínea está por debajo de **70 mg/dL**, como o sin síntomas.

¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS?

- Vacío en el estómago
- Sudoración fría
- Movimientos torpes
- Debilidad
- Nerviosismo
- Visión borrosa o doble
- Cambios de personalidad
- Sueño
- Desmayo o convulsiones
- Dolor de cabeza
- Pulsaciones y temblores
- Irritabilidad
- Desorientación
- Palidez

SI MI GLUCOSA ANTES DE HACER EJERCICIO...

GLUCOSA	COMER	DURACIÓN
Menor a 100 mg/dL	1 porción de hidratos de carbono	1 hora
100-180 mg/dL	1 porción de hidratos de carbono	1 hora
180-260 mg/dL	Nada	1 hora
Mayor a 260 mg/dL	Nada	NO realizar ejercicio

Monitorizar glucosa después del ejercicio para hacer los ajustes necesarios.

SERVICIO ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL CIVIL DE GURDULAJARRA "DR. JUAN I. MENCHACHI"

¿POR QUÉ OCURRE UNA HIPOGLUCEMIA?

- Ejercicio excesivo
- Falta o retraso de algún alimento
- Demasiado insulina
- Bebidas alcohólicas

SI MI GLUCOSA EN AYUNO...

Valor normal	70-100 mg/dL
Es menor a 70 mg/dL	Realizar insulina basal (Largina)
Es mayor a 110 mg/dL	Aumentar insulina prandial en el siguiente día

¿QUÉ DEBO DE HACER EN CASO DE HIPOGLUCEMIA?

Ingerir **15 gramos** de hidratos de carbono como:

- 4 galletitas o caramelos pequeños
- 2 cucharaditas de mermelada o miel
- 60 ml de jugo o refresco
- 5 tabletas de glucosa

Esperar 15 min y volver a medir el nivel de glucosa en sangre.

Si el valor está por debajo de 70 mg/dL, volver a realizar el procedimiento.

¿CÓMO PREVENIR UNA HIPOGLUCEMIA NOCTURNA?

Monitorizar glucosa antes de acostarse y entre 3 y 4 am

Si es menor a 120 mg/dL	Consumir una colación
Si está entre 120 y 215 mg/dL	No consumir nada
Si es mayor a 215 mg/dL	Aplicar rescate

¿QUÉ REPERCUSIONES TIENEN LAS HIPOGLUCEMIAS?

Esta complicación de la diabetes puede alterar la estructura y función del sistema nervioso central, esto puede ser temporal o permanente. Además, cuando se presentan hipoglucemias con frecuencia el cerebro y el cuerpo dejan de producir algunas sustancias características de la hipoglucemia y estas pueden pasar desapercibidas, siendo un riesgo importante para la salud. Por esto es muy importante la prevención y el buen manejo de hipoglucemias.

SÍNTOMAS DE HIPOGLUCEMIAS NOCTURNAS

- Pesadillas
- Sudoración (sábanas húmedas)
- Comer en la cama
- Dolor de cabeza en la mañana
- Dolor muscular y cansancio al despertar

¿QUÉ ES LA TIROIDIS?

Es una glándula ubicada en la parte delantera del cuello que tiene forma de mariposa.

La tiroides está encargada de producir y liberar hormonas que regulan la manera en la que nuestro cuerpo utiliza la energía.

ALGUNAS COMPLICACIONES

- Si no es tratada de manera correcta puede ocasionar:
 - Bocio (agrandamiento de la tiroides)
 - Problemas en el corazón
 - Dulce en orinas perifericos
 - Infertilidad
 - Problemas de salud mental
 - Como por mixedema

¿QUÉ ES EL HIPOTIROIDISMO?

Es un mal funcionamiento de la glándula tiroides y puede ser:

- Primario: La tiroides no produce suficientes hormonas.
- Secundario: El cerebro no produce suficientes hormonas que estimulan a la tiroides, por lo que la tiroides no hace bien su trabajo.

¿CUÁL ES SU TRATAMIENTO MÉDICO?

El propósito del tratamiento es reemplazar la hormona tiroides deficiente. La **Levo tiroxina** es el medicamento más utilizado ya que alivia los síntomas y normaliza la cantidad de hormona. Este medicamento deberá de ser tomado durante **toda la vida**, aunque los síntomas desaparezcan.

SERVICIO ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL CIVIL DE GURDULAJARRA "DR. JUAN I. MENCHACHI"

¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS?

- Cansancio
- Debilidad
- Intolerancia al frío
- Piel seca, fría y gruesa
- Cabello caído, seco y quebradizo
- Calambres y dolores musculares
- Dificultad de la audición
- Acacia, trastornos de la memoria, depresión
- Lentitud del pensamiento
- Disminución en la ingesta de alimentos
- Aumento de peso
- Estreñimiento
- Cara redonda e hinchada
- Voz ronca y resaca
- Talla baja (retardo en el crecimiento)
- Retraso en el desarrollo de dientes permanentes

TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Alimentación variada que incluya **todos los grupos de alimentos**

Aumentar el consumo de frutas y verduras que tienen antioxidantes y fibra. Tener buena hidratación.

BOCIÓGENOS

Son compuestos químicos que se encuentran de manera natural en algunos alimentos y pueden bloquear la absorción y utilización del **Yodo**, afectando la actividad de la tiroides. Algunos alimentos que contienen estas sustancias son:

- Coque
- Mozz
- Brócoli
- Coliflor
- Arroz
- Alfalfa
- Leguminosas
- Cacahuates
- Soya
- Nueces
- Nabos
- Espinacas
- Vino
- Morongo
- Trigo
- Leguminosas
- Humo de tabaco

El **color** destruye la enzima responsable de estos compuestos tóxicos. Por lo que lo ideal es **consumirlos bien cocidos y pelados**. Mientras que la ingestión de alimentos crudos deberá de ser moderada.

SERVICIO ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL CIVIL DE GURDULAJARRA "DR. JUAN I. MENCHACHI"

¿QUÉ SON LAS DISLIPIDEMIAS?

Son afecciones caracterizadas por alteraciones en la concentración de lípidos (grasa) en la sangre, cuando los niveles sobrepasan los límites considerados como adecuados se presenta un mayor riesgo para padecer patologías como:

- Aterosclerosis
- Enfermedad coronaria
- Trombosis
- Hipertensión arterial

COMPLICACIONES

ATEROSCLEROSIS: Es el depósito de grasa y colesterol en las paredes de las arterias formando placas que se endurecen e impiden una buena circulación. Esto puede desencadenar infartos.

SERVICIO ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL CIVIL DE GURDULAJARRA "DR. JUAN I. MENCHACHI"

FACTORES DE RIESGO

- Consumo elevado de alimentos que contienen grasas saturadas (carnes rojas grasosas, crema, mantequilla)
- Consumo elevado de productos ricos en azúcares refinados (dulces, refrescos, panes, jugos)
- Sobrepeso y obesidad
- Consumo excesivo de alcohol
- Dieta baja en antioxidantes (frutas y verduras)
- Factores genéticos
- Tabaquismo
- Diabetes mellitus

TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Alimentación variada que incluya **todos los grupos de alimentos**

Control de peso adecuado. Realizar diariamente 30 min de actividad física de intensidad moderada. Consumir diariamente alimentos que contengan fibra soluble como avena, papa, durazno, chía, cítricos, frijol, linaza y lenteja. Reducir el consumo de alimentos altos en grasas saturadas como mantequilla, mayonesa, tocino, entre otros. Preferir fuentes de grasa saludable como aceite de oliva, aguacate, aceitunas, almendras y nueces.

ALIMENTOS DE ACUERDO A SU CONTENIDO DE COLESTEROL

SIN COLESTEROL: Frutas, verduras, cereales, leguminosas, aceite de oliva, aguacate, oleaginosas como almendra y nueces.

BAJO CONTENIDO DE COLESTEROL: Pescado, papa, pan, queso fresco.

ALTO CONTENIDO DE COLESTEROL: Galletitas, panes, mayonesa, mantequilla, crema, carnes rojas grasosas.

Solo los alimentos de origen animal pueden contener colesterol

SERVICIO ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL CIVIL DE GURDULAJARRA "DR. JUAN I. MENCHACHI"

¿QUÉ ES LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA?

Es la introducción de alimentos y líquidos diferentes a la leche materna y a las fórmulas lácteas infantiles con el fin de llenar brechas de energía y nutrientes que estas no son capaces de proporcionar.

TEXTURAS, FRECUENCIA Y CANTIDAD

EDAD	TEXTURA	FRECUENCIA	CANTIDAD
6-7 MESES	Puré	3-4 veces al día	1-2 cucharadas
8-9 MESES	Morzuela	3-4 veces al día	2-3 cucharadas
10-11 MESES	Pequeños trozos	3-4 veces al día	3-4 cucharadas
12 MESES	Pequeños trozos	3-4 veces al día	3-4 cucharadas

¿MI BEBÉ ESTÁ LISTO PARA INICIAR?

- 6 meses
- Puede sostener su cabeza
- Capaz de sentarse con algún apoyo
- Puede sostener objetos y llevarlos a su boca
- Ya no empuja alimentos con la lengua
- Muestra interés por los alimentos

Se deben de ofrecer pequeñas porciones de alimentos, siempre observando las señales de "saciedad" del bebé.

SERVICIO ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL CIVIL DE GURDULAJARRA "DR. JUAN I. MENCHACHI"

ALIMENTOS PERMITIDOS A PARTIR DE LOS 6 M

Alimentación que incluya todos los grupos de alimentos.

Frutas
Verduras
Cereales
Proteína
(carne, leguminosas)
Grasas

ALIMENTOS A EVITAR AL INICIO DE AC

A partir de los meses:

- Leche, yogur y quesos
- Sólidos con riesgo de asfixiantes:
 - Frutas secas enteras
 - Morzuela o sandía cruda

A partir del 1er año (pequeños cantidades):

- Jugos de frutas
- Refrescos
- Alcohol
- Embutidos
- Sal
- Miel
- Tes o infusiones

SECUENCIA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Al inicio de la alimentación complementaria se la ofrecerá al bebé un alimento durante 3-4 días y posando estos días se agregará otro alimento y así sucesivamente hasta agregar todos los grupos:

- 3-4 días
- 3-4 días
- 3-4 días
- 3-4 días

RECOMENDACIONES

- Empezar la alimentación complementaria con un alimento de cada **grupo** (cereales, fruta, verdura, proteína y grasas)
- Preparar la mayoría de los alimentos en casa
- Proporcionar un **alimento nuevo** o la vez
- Aumentar progresivamente las cantidades
- Identificar alimentos que no le gustaron o que no toleró
- Cambiar lentamente la **consistencia** de los alimentos
- Reconocer señales de **hambre** (llanto, inquietud, irritabilidad) y **saciedad** (se inclina hacia atrás, dice que no con la mano, pierde el interés por los alimentos)
- Este etapa se debe de comenzar a dar **agua**
 - 18-24 meses: 4-8 oz/día
 - 2-5 años: 8-10 oz/día
 - 6-12 meses: 8-12 oz/día
 - 12-24 meses: 8-12 oz/día

SITUACIÓN EN LA QUE EL NIÑO TIENE UNA ALERGIAS EL ESCUELA SERÁ DIFERENTE. USAR LABORATORIOS COMO INKORR, MAGGI

Sesión pediátrica



Días en el hospital



Artículo de investigación (Primavera, 2022)

Hábitos de alimentación en residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara

Adriana Cuevas Sepúlveda, Ana Gutiérrez Gómez, Cuellar Ibañez Laura, Margarita, Patricia Eugenia Ornelas Tavares

Resumen

Introducción: Los altos niveles de estrés y falta de tiempo por largas jornadas laborales a los que suelen someterse los residentes traen como consecuencia estilos de vida no saludables como preferir alimentos ricos en hidratos de carbono, grasas saturadas, bebidas gaseosas y/o azucaradas, así como saltarse algunas comidas durante el día y falta de actividad física. Estos hábitos pueden ser causas de presentar mayor incidencia sobrepeso, obesidad y mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes e hipertensión.

Objetivo: Relacionar los hábitos alimentarios y el estilo de vida en los residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara.

Material y Métodos: Estudio transversal analítico en 251 residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara durante el periodo de febrero-mayo 2022. Para la realización de esta investigación se recabó la información con un cuestionario auto aplicado desde la plataforma de Google forms donde se utilizó el instrumento para la valoración y cuantificación de los hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad, el cual está conformado por un total de 22 preguntas, las cuales evalúan cinco diferentes hábitos nutricionales.

Resultados: Los hallazgos de esta investigación nos reflejan una relación significativa entre el estilo de vida y los hábitos alimentarios. Sin embargo se encontró una relación estadísticamente significativa $p < 0.005$ y 0.000 entre el factor cinco que está relacionado a ingerir alimentos por bienestar psicológico cuando se está triste, ansioso o aburrido con la depresión y la ansiedad respectivamente, en donde se observó que, a menor afección, mejores puntajes del factor.

Conclusiones: Hoy en día, los hábitos alimentarios y el estilo de vida de los residentes de medicina, son influenciados en gran medida por el entorno y las

(30.7%) tienen sobrepeso, (4.8%) obesidad grado I, (1.2%) obesidad grado II, (1.6%) obesidad grado III.

En la figura 1 se muestra la interpretación del Índice de Masa Corporal (IMC) considerando la clasificación de Organización Mundial de la Salud tomando en cuenta peso y talla, el promedio de IMC en los residentes fue de 24.1 kg/m^2 , considerado como peso normal.

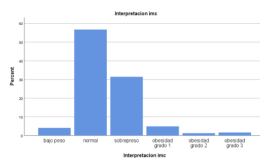


Figura 1. Interpretación de IMC en los residentes del Hospital Civil "Juan I. Menchaca".

El instrumento está conformado por un total de 22 preguntas con un puntaje máximo de 110 puntos, el promedio del puntaje máximo de los encuestados fue de 66.5 puntos con una desviación estándar de ± 11.6 .

Estas preguntas conforman cinco factores que evalúan diferentes hábitos nutricionales en diferentes aspectos: "Contenido energético o calórico de la dieta (CC)", "Práctica habitual de ejercicio físico (EF)", "Cumplimiento de ciertas normas dietéticas básicas relacionadas con una alimentación saludable (AS)", Consumo

Material didáctico a los residentes (Primavera, 2022)

IMPORTANCIA DE LA HIDRATACIÓN

El agua juega muchos papeles importantes en nuestro organismo. El consumo adecuado de la misma es del cuerpo depende en el caso de las células saludables.

Algunas de las formas en las que el agua influye en nuestra salud:

- Regula la temperatura corporal.
- Transporta nutrientes y oxígeno a las células.
- Elimina los residuos.
- Mantiene la elasticidad de la piel.
- Protege las articulaciones.

Consecuencias de no beber suficiente agua:

Los signos y síntomas incluyen un nivel menor de los riñones y del sangio que necesitan para funcionar correctamente.

75-80%: El cuerpo humano está compuesto por agua.

20-25%: El agua es necesaria para la mayoría de las reacciones químicas que ocurren en el cuerpo humano.

2-2.5L: Recomendación para aumentar la ingesta de líquidos.

Recomendaciones para aumentar la ingesta de líquidos:

- Beber agua regularmente a lo largo del día.
- Beber un vaso de agua cada vez que se levanta de la cama.
- Beber un vaso de agua cada vez que se levanta de la cama.
- Beber un vaso de agua cada vez que se levanta de la cama.
- Beber un vaso de agua cada vez que se levanta de la cama.
- Beber un vaso de agua cada vez que se levanta de la cama.



LA COMPRA DE LOS ALIMENTOS ES UN ASPECTO FUNDAMENTAL PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE.

Compra inteligente de alimentos

Plática Alimentación Saludable (Otoño, 2022)



ENTONCES, ¿O QUÉ HACER?

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

RECOMENDACIONES PARA INTEGRAR UNA ALIMENTACIÓN CORRECTA

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

LA ALIMENTACIÓN CORRECTA ES ESENCIAL PARA:

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

CONSEJOS PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

Por lo anterior, te invitamos a asistir a consulta Nutricional

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

GRACIAS POR SU ATENCIÓN!!

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?

CITAS NUTRICIÓN LABORAL

¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?
















¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición? ¿Cómo se llega a un profesional de la nutrición?



Plática Alimentación Emocional (Otoño, 2022)



Recomendaciones (Otoño, 2022)

 Recomendacione s Potasio	 Recomendacione s Vitamina B12	 Recomendacione s Ácido fólico	 Recomendacione s Hierro	 Recomendacione s Zinc
 Recomendacione s Vitami...nerales	 Recomendacione s para p...iquistico	 Hernia hiatal	 GONARTROSIS	 ARTRITIS REUMATOIDE
 Reflujo	 Osteoporosis	 OSTEOPENIA	 MIGRAÑA	 Menopausia

Formatos para historia clínica (Otoño, 2022)



HISTORIA CLINICA
NUTRIC...RTE.pdf



HISTORIA CLINICA
NUTRIC...RTE.pdf

Protocolo de investigación (Otoño, 2022)

ANTIGUO HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA
"FRAY ANTONIO AL CALDE"

Nutrición Clínica



Título del Protocolo:

Impacto de la red de apoyo en la evolución nutricia del paciente geriátrico hospitalizado

Nombre del alumno

Sharon Rebeca Mier Hernández, María Fernanda Vidauri Ramírez

DIRECTOR DE TESIS

Nombre del director de tesis

CODIRECTOR DE TESIS

MNH Laura Margarita Cuellar Ibañez

Guadalajara, Jalisco. 30 de noviembre de 2022

Introducción

La cantidad de adultos mayores en el mundo ha ido en aumento en los últimos años, este fenómeno se ha atribuido al aumento de la expectativa de vida y la disminución de la tasa de nacimientos (1).

Los adultos mayores necesitan más asistencia médica, psicológica y nutricional debido a que presentan cambios fisiológicos y un mayor riesgo de padecer enfermedades entre las cuales destacan la pérdida de audición, cataratas y errores de refracción, dolores corporales, osteoartritis, desnutrición, neumoopatías obstructivas crónicas, diabetes, depresión y demencia, entre otras (2).

Es por esto que las personas de edad avanzada tienen un riesgo aumentado de necesitar servicios clínicos ambulatorios, atención médica domiciliar, hospitalizaciones a largo plazo o recurrentes e incluso cuidados paliativos. Sumándole a esto, se ha demostrado que las hospitalizaciones en esta población pueden ser consideradas un factor de riesgo para el aumento de mortalidad (3).

Las redes de apoyo en las personas mayores son de suma importancia ya que fortalecen el sentido de pertenencia de las personas, disminuyen el riesgo de malos tratos, fortalecen el autoestima, son una alternativa contra la depresión, aislamiento y abandono y mantienen la independencia y autonomía (4).

Existe evidencia de que las redes de apoyo antes, durante y después de la hospitalización son clave para evitar el declive de personas mayores durante este proceso (5). Además, de que cuando llega el momento del alta, es de suma importancia plantear desde etapas tempranas de la hospitalización sobre la situación

Definición del problema

- Planteamiento del tema en estudio

De acuerdo a lo visualizado en el servicio social en el Hospital Civil de Guadalajara en el área geriátrica, se han podido evidenciar muchas complicaciones en la adherencia y seguimiento del tratamiento médico-nutricio, por lo cual se decidió realizar esta investigación sobre el impacto de las redes de apoyo en la evaluación relacionada con tratamiento nutricional en el paciente geriátrico hospitalizado, ya que uno de los factores relacionados al desapego en el tratamiento es la falta de familiares o cuidadores que brinden compañía y apoyo a estas personas que se vuelven un poco dependientes de estos cuidados dependiendo la gravedad de la enfermedad.

Por lo tanto, en este protocolo se hace la siguiente pregunta de investigación ¿Qué impacto tiene la red de apoyo en la evolución nutricia de los pacientes geriátricos hospitalizados?

Registro de pacientes y cronograma de actividades (Otoño, 2022)

2. Productos

2.1 TALLER DE CONTEO DE HIDRATOS DE CARBONO

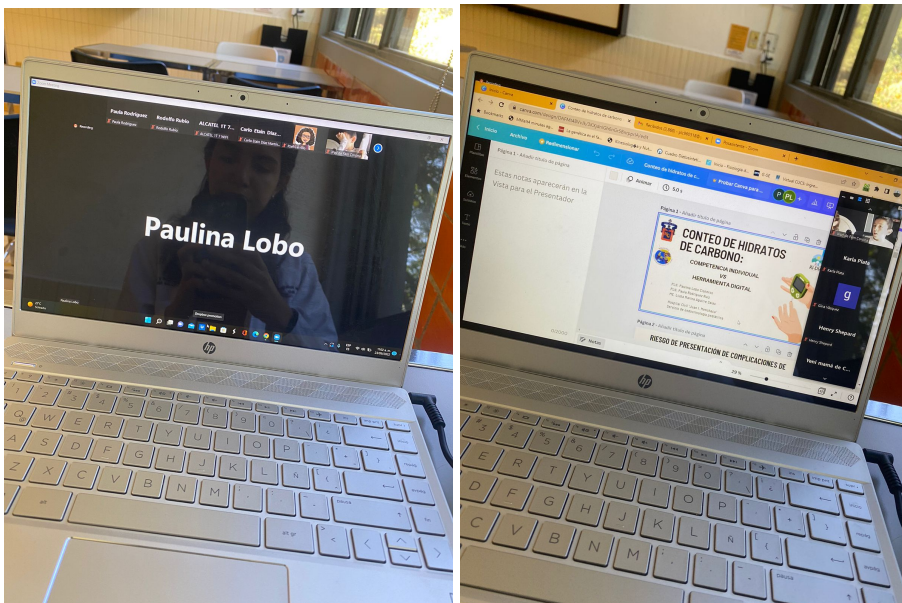
Durante Otoño 2022 se realizó un taller de conteo de hidratos de carbono llamado “Conteo de Hidratos de Carbono: Competencia individual vs. Herramienta digital” el cual fue dirigido hacia niños que viven con diabetes mellitus tipo 1 y sus familiares. Este taller tenía el objetivo de resaltar la importancia del conteo de este macronutriente y ver las diferencias que existen en las tres formas de realizar la cuantificación tomando en cuenta los beneficios que proporcionan herramientas tecnológicas como la aplicación L+.

Se realizó una investigación de diversas fuentes con el fin de recabar información relevante para abordar el tema con evidencia científica. Subsecuentemente preparó la presentación con una semana de anticipación tomando en cuenta los comentarios y observaciones proporcionadas por la Dra. Liuba. La presentación incluyó algunos temas relevantes como:

- Complicaciones relacionadas con el mal control de la DM1
- Funcionamiento de la insulina en persona sana en comparación con la de un paciente que vive con diabetes mellitus tipo 1
- Factores que interfieren con el comportamiento de la glucosa
- Hidratos de carbono: ¿Qué son?
- Dosificación de la insulina prandial
- Conteo básico

- Conteo manual
- Conteo con app L+
- Importancia de la precisión del conteo de hidratos de carbono
- Efecto de las grasas y proteínas en la glucemia
- Conclusiones

Se practicó la presentación un día antes de la ponencia y se realizaron los cambios necesarios. Finalmente se expuso el tema el 23 de septiembre del 2022 de manera virtual por medio de la aplicación de Zoom.



2.2 PROPUESTA DIETÉTICA “Mejora de la microbiota intestinal, prevención y tratamiento de las patologías crónico-degenerativas”

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE



ITESO

**Universidad Jesuita
de Guadalajara**

PAP Calidad de vida y salud en el hábito hospitalario

Verano 2022

**“Mejora de la microbiota intestinal, prevención y tratamiento de las patologías
crónico-degenerativas”**

Propuesta dietética

Protocolo PAP

Mariana García Pérez. Nc715395

Paula Rodríguez Ruiz Nc722076

Índice

ÍNDICE	1
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2. JUSTIFICACIÓN	3
2.1 MAGNITUD	3
2.2 TRASCENDENCIA	4
2.3 VULNERABILIDAD	4
2.4 FACTIBILIDAD	5
3. TEORÍA Y MÉTODOS	6
3.1 ANTECEDENTES	6
MARCO TEÓRICO	9
3.2.1 Enfermedades crónico-degenerativas	9
3.2.1.1 Tratamiento nutricional de patologías crónico-degenerativas	9
3.2.1.2 Prevención de las enfermedades crónico-degenerativas	10
3.2.2 Microbiota intestinal	11
3.2.2.1 La microbiota como factor protector de enfermedades crónico-degenerativas	11
3.2.2.2 Factores que modifican la microbiota intestinal	11
3.2.3 Dieta mediterránea	12
3.2.3.1 Beneficios de la dieta mediterránea	14

3.2.3.2 Factores que influyen en la adherencia a la dieta mediterránea	16
--	----

BIBLIOGRAFÍA	17
--------------	----

PROPUESTA DIETÉTICA	21
---------------------	----

1. Introducción

1.1 Planteamiento del problema

Hoy en día la población mexicana es una de las principales a nivel mundial en padecer patologías crónico-degenerativas, que en su mayoría, suelen empeorar con el tiempo por la falta de conocimientos relacionados a la nutrición y los malos hábitos. Lamentablemente, estas patologías han afectado no solo a los adultos, sino también a niños y se ha visto, en los últimos años, que estas van en aumento (OPS/OMS, 2015).

La falta de conocimientos relacionados a la nutrición y a los alimentos ha surgido por la poca información que existe al alcance de la población sobre aquello que verdaderamente puede traer efectos benéficos para la salud. El excesivo consumo de azúcares simples, grasas saturadas y sodio ha ido en aumento durante los últimos años, junto con la falta de actividad física, el estrés excesivo y la falta de sueño, y esto se ha visto reflejado en el bienestar físico y emocional de la población mexicana.

Por otro lado, existe evidencia de que la prevención y tratamiento de las patologías crónico-degenerativas suele estar fuertemente relacionado con la salud gastrointestinal de los pacientes, específicamente hablando de la microbiota intestinal. Por tal motivo, este proyecto tiene la finalidad de explicar cómo es que llevar una dieta mediterránea puede actuar de forma directa sobre la salud de la microbiota, para que esta a su vez tenga una mejor regulación a nivel inmunológico y que así pueda funcionar como terapia conjunta para diferentes patologías crónicas. Por otro lado, se busca poder brindar a la población mexicana una guía práctica y sencilla de entender, que pueda explicar más a detalle cómo funciona y de qué está compuesta dicha dieta.

Esta guía tiene la finalidad de ser un apoyo práctico y adecuado a las características culturales y económicas de la población mexicana, en donde tanto la población sana como aquellos con alguna patología crónica, puedan utilizarla para así poder mejorar algunos de sus hábitos alimenticios y por ende su salud en general. Podrá ser utilizada tanto para la prevención como para el tratamiento de algunas patologías como son la obesidad y diabetes.

Para este proyecto, se realizó una investigación bibliográfica en donde se buscaron principalmente los beneficios que la dieta mediterránea tiene sobre la microbiota, así como también los mecanismos de acción de las bacterias intestinales para que esta pueda impactar de forma positiva sobre la salud del cuerpo humano.

2. Justificación

2.1 Magnitud

Las enfermedades crónico-degenerativas son la principal causa de mortalidad a nivel mundial. Se estima que 41 millones de personas al año (71% de las muertes anuales) están relacionadas con este tipo de patologías. Algunos factores de riesgo para el padecimiento de estas son la edad, predisposición genética, antecedentes familiares, uso de tabaco, consumo de alcohol, ingesta excesiva de sodio, actividad física insuficiente y patrones de alimentación poco saludables (OMS, 2021).

La prevalencia de patologías crónico-degenerativas en población adulta, como la hipertensión (con prevalencia de 30.2%), obesidad (72.1%) diabetes (15.7%) y dislipidemias, como hipercolesterolemia (26.6%) e hipertrigliceridemia (48.9%) (ENSANUT, 2022) ha aumentado a lo largo de los años en población mexicana. Estas patologías, al no ser tratadas de una manera integral y multidisciplinaria, suelen empeorar con el tiempo y han sido categorizadas como la principal causa de mortalidad en México (INEGI, 2021).

Además, existe una fuerte relación entre el sobrepeso, la obesidad y la diabetes, en donde se ha demostrado que hay una prevalencia del 90-95% en aquellos pacientes que padecen

diabetes mellitus tipo 2 (DM2) con sobrepeso u obesidad y se ha visto que uno de los principales factores es la dieta y el estilo de vida (Beam et al., 2021).

Se estima que en 2016, 95 mil millones de pesos del presupuesto del IMSS e ISSSTE (31.4% del presupuesto total de estas instituciones) fueron utilizados para el tratamiento de la diabetes, hipertensión, insuficiencia renal, cáncer cérvico-uterino y de próstata (Macias, A. et al., 2018) Gasto que puede ser reducido con mejores campañas e información para la prevención de estas patologías.

2.2 Trascendencia

La microbiota intestinal, juega un papel importante en la absorción de nutrientes y en la extracción de energía a través de los mismos, así como también en la regulación de diferentes procesos antiinflamatorios y algunos mecanismos de defensa. La microbiota intestinal cuenta más de 10^{14} de bacterias por mililitro en su composición y se ha demostrado que hay una mayor prevalencia entre la disbiosis intestinal y el padecimiento de las enfermedades crónico-degenerativas (Murch, 2001).

Por otro lado, también se ha visto que a pesar de que la disbiosis es de etiología multifactorial, el cambio de dieta y mejorar la elección de los alimentos, puede ser uno de los principales tratamientos para favorecer la salud de la microbiota intestinal, ya que esta tiene la capacidad de actuar desde las primeras 24-48 horas después de haber realizado el cambio (Singh et al., 2017).

En diferentes estudios, se ha demostrado que la dieta mediterránea (principalmente basada en plantas, rica en fibra, grasas mono y poliinsaturadas y antioxidantes) tiene la capacidad de aumentar el número y especies de bacterias intestinales que a su vez, pueden disminuir hasta en un 30% el riesgo de padecer patologías crónico-degenerativas como el síndrome metabólico, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, cáncer, enfermedades cardiovasculares y enfermedades neurodegenerativas (Lăcătușu, C, 2019) (Hidalgo-Mora, 2019) (Dussailant et al., 2016).

2.3 Vulnerabilidad

Las enfermedades crónico-degenerativas son multifactoriales y por esta razón su etiología no ha sido comprendida completamente y no se ha planteado ninguna solución o tratamiento definitivo. Sin embargo, se le ha dado un peso muy grande a la realización de políticas relacionadas con los factores de riesgo modificables como la alimentación y actividad física (Aceves et al., 2020).

La dieta mediterránea es un patrón alimentario al que se le han atribuido efectos beneficiosos en la prevención de enfermedades crónico-degenerativas, no obstante, los estudios realizados en población mexicana son limitados y no existe una adaptación definida de este patrón de alimentación que combata las diferencias socioculturales y de disponibilidad y accesibilidad de alimentos. Por otro lado, esta dieta ha sido muy estudiada a nivel mundial, no solamente por sus efectos sobre la salud, sino también por las características de la misma. Gracias a esto, se podrá hacer una adaptación lo más similar posible, que cubra las necesidades socioculturales, geográficas y económicas de la población a la que va dirigida el estudio.

La divulgación de esta puede darse de diferentes maneras para que así pueda llegar a una mayor cantidad de público posible, haciendo hincapié en los beneficios que estos cambios pueden traer a la salud y la facilidad de realizarlos.

Factores limitantes del estudio:

- No todos los estudios han sido realizados en población mexicana.
- Se tendrá que hacer una adaptación a este patrón de alimentación para aplicarlo a dicha población por factores como la disponibilidad y accesibilidad de los alimentos.
- La dieta y microbiota no son los únicos factores involucrados en la incidencia de las enfermedades crónico-degenerativas.
- Investigación realizada únicamente de forma bibliográfica, ya que por el poco tiempo de planeación, no fue posible su implementación en campo.

2.4 Factibilidad

Para realizar este estudio fue necesaria la biblioteca universitaria y bases de datos confiables como es el caso de EBSCO, Pubmed, Science direct, para la búsqueda de información, un espacio de trabajo y acceso a computadoras y dispositivos móviles durante el periodo de junio del 2022 a julio del 2022.

Hablando de las consideraciones éticas del estudio, existe bastante evidencia científica de la seguridad y beneficios de la dieta mediterránea, por lo tanto, esta no presenta ningún riesgo para la salud de las personas. Sin embargo, la principal consideración ética que se pretende tener con el análisis de datos es poder simplificar toda la información recopilada para poder crear una guía práctica que se pueda tropicalizar a la región y población estudiada, que en este caso es México. Por tal motivo, es importante tomar en cuenta la factibilidad económica y cultural de la población.

3. Teoría y métodos

3.1 Antecedentes

Cada año se le atribuyen a las enfermedades crónico degenerativas más de 41 millones de muertes (OMS, 2021). Por esta razón, se han investigado los factores de riesgo y de protección para este tipo de patologías. En los últimos años, se le ha dado un especial interés a factores protectores relacionados con el estilo de vida como la dieta y actividad física. Uno de los patrones alimentarios con mayor evidencia ha sido la dieta mediterránea.

En 1958 comenzó el “Estudio de siete países” en el cual investigadores de Finlandia, Grecia, Estados Unidos, Italia, Yugoslavia (Croacia y Serbia actualmente), Japón y países bajos se unieron para encontrar la relación entre enfermedades cardiovasculares y factores del estilo de vida. Durante la primera fase se realizaron 16 estudios cohorte para los cuales se eligieron participantes masculinos de 40-59 años, sin antecedentes de enfermedad cardiovascular y se midieron factores demográficos, antecedentes médicos, factores de estilo de vida (patrones dietéticos y actividad física), se realizó una examinación física y finalmente se realizaron estudios bioquímicos y laboratoriales de cada participante durante

el estudio, 5 y 10 años después. Durante la segunda fase se realizaron encuestas de seguimiento 25 años después del estudio basal para determinar factores de estilo de vida para el envejecimiento saludable. Dichas encuestas se realizaron cada 5 años hasta 1999. Esta extensión fue realizada en algunos de los cohortes europeos, al cual se le denominó el estudio FINE y le sumaron los resultados de cohortes realizados en Croacia y Serbia y resultados del SENECA y el proyecto HALE. Los resultados demostraron que los patrones dietéticos provenientes del área mediterránea (Creta, Corfú, Dalmatia y Montegiorgio), en donde se presentó un alto consumo de aceite de olivo, cereales, leguminosas, frutas y vegetales, y un consumo moderado de pescados y bajo en carnes rojas y lácteos eran caracterizados por una disminución en la incidencia y mortalidad por enfermedades cardiovasculares (Keys et al., 1986).

A partir de lo encontrado en el estudio de los siete países, se realizó el Lyon Diet Heart Study, un estudio clínico aleatorizado con una duración de 46 meses en el cual 605 participantes mayores de 70 años que sobrevivieron a un ataque al miocardio fueron separados entre el grupo control, que siguieron una dieta occidentalizada prescrita por un médico, y el grupo experimental, los cuales siguieron una dieta mediterránea guiados por un cardiólogo y un nutricionista. Los resultados de este estudio confirmaron el efecto protector que tiene la dieta mediterránea. La tasa de muerte cardíaca y infarto no mortal durante la intervención del grupo experimental después de los 27 meses fue de 1.32 por 100 pacientes por año, mientras que después de los 46 meses fue de 1.24. Por otro lado, en el grupo control la tasa fue de 5.55 a los 27 meses y de 4.07 al final del estudio. Este estudio fue clave para resaltar la importancia de la dieta cardioprotectora, en este caso la dieta mediterránea, como elemento clave en la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares (de Lorgeril, 1999).

Asimismo, en un estudio de revisión sistémica prospectiva de cohortes, en donde se analizó la relación entre la adherencia a la dieta mediterránea, la mortalidad y la incidencia de enfermedades crónicas en un entorno de prevención primaria. Se incluyeron 12 estudios con un total de 1,574,299 sujetos seguidos durante un tiempo que varió de tres a 18 años con el fin de evaluar la asociación entre la adherencia a la dieta mediterránea, la mortalidad y la incidencia de enfermedades. Se pudo demostrar que hubo un aumento de por lo menos

dos puntos en la puntuación de la adherencia con un menor riesgo de mortalidad. Las principales patologías en donde se observó un resultado significativo fueron en enfermedades cardiovasculares, cáncer, Parkinson y Alzheimer. Por lo que se concluyó que una mayor adherencia a la dieta mediterránea se asocia con una mejora significativa del estado de la salud, principalmente para la prevención primaria de enfermedades crónicas (Sofi et al., 2008).

En un estudio denominado PREDIMED Plus (Prevención con Dieta Mediterránea-Plus) realizado en el 2021, se comparó a un grupo de 362 hombres y mujeres con sobrepeso, obesidad y síndrome metabólico que fueron sometidos a una intervención intensiva en el estilo de vida para la pérdida de peso y reducción de ciertos marcadores bioquímicos, con ayuda de una dieta mediterránea y promoción de actividad física. El grupo de investigación se sometió a una dieta mediterránea con restricción calórica durante un año, mientras que el grupo control únicamente se sometió a la dieta mediterránea. Se pudo observar que el grupo de investigación tuvo una pérdida de peso significativa, en comparación con el grupo control. Por otro lado, también hubo una mayor reducción en los marcadores de IMC, glucosa en ayuno, hemoglobina glicosilada, triglicéridos y un aumento en el colesterol HDL en el grupo de investigación. Sin embargo, es importante resaltar que al finalizar el estudio se observó un cambio en la composición de las bacterias en la microbiota intestinal, lo que fue asociado a los parámetros de adiposidad de los participantes de ambos grupos. Este cambio fue mayor en los participantes del grupo de investigación (Muralidharan J; et al, 2021).

En el estudio de cohortes InChianti, realizado en Italia, se observó la adherencia de la dieta mediterránea en una población de 642 adultos, mediante los biomarcadores dietéticos y la mortalidad de los adultos. Algunos de los biomarcadores que se evaluaron fueron los siguientes: polifenoles totales en orina y metabolitos de resveratrol, y carotenoides plasmáticos, selenio, vitamina B12, ácidos linolénico, eicosapentaenoico y docosahexaenoico, y la proporción de ácidos grasos monoinsaturados/saturados. Por otro lado, también se utilizaron cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos, para así poder evaluar cuánta adherencia hubo a la dieta tomando en cuenta datos cuantitativos y cualitativos esperando que los resultados fueran más certeros. Dentro de los resultados más

importantes, se encontró que, a través de los 20 años de seguimiento, hubo 4335 muertes en total, de las cuales 139 fueron por enfermedades cardiovasculares y 89 por causas relacionadas con el cáncer, el resto fue por otros padecimientos.

En las conclusiones se pudo determinar que la adherencia a la dieta se asoció inversamente a los resultados de los biomarcadores, por lo que se observó que existe una fuerte relación entre el seguimiento y adherencia a la dieta mediterránea con un menor riesgo de mortalidad en adultos (Hidalgo-Liberona et al., 2021)

Además, en los últimos años ha determinado que existe un vínculo entre enfermedades crónico-degenerativas y la disbiosis en la microbiota. Se realizó un estudio clínico aleatorizado realizado en 106 participantes de una edad mayor a 20 y menor a 75 años con enfermedad coronaria a los cuales se dividieron en dos grupos para la intervención, los participantes a los que se les dio la dieta mediterránea y una dieta baja en grasas. Además de esto, los participantes se dividieron en 3 subgrupos, participantes con síndrome metabólico y obesidad, pacientes sin síndrome metabólico con obesidad y pacientes sin síndrome metabólico ni obesidad. Se realizó asesoramiento dietético intensivo grupal e individual, se aplicaron cuestionarios para analizar la adherencia a la dieta y se analizaron muestras fecales y parámetros bioquímicos a los durante y al final de la intervención.

Después de 2 años se encontró un aumento en la microbiota (*Bacteroides*, *Prevotella* and *Faecalibacterium*) y una disminución de los triglicéridos de los grupos de participantes con síndrome metabólico y obesidad después de la intervención dietética. Por otro lado, no se encontraron cambios significativos en grupos que no presentaban disbiosis (sin síndrome metabólico con obesidad y sin síndrome metabólico ni obesidad) (Haro et al., 2017).

Marco teórico

3.2.1 Enfermedades crónico-degenerativas

Las enfermedades crónico-degenerativas son enfermedades complejas que se caracterizan por un constante estado de inflamación crónica, sistémica y de baja intensidad. Estas patologías son multifactoriales y están relacionadas con factores genéticos, estilo de vida y factores ambientales (Angeles et al., 2022).

3.2.1.1 Tratamiento nutricional de patologías crónico-degenerativas

Las enfermedades crónico-degenerativas incluyen una gran variedad de patologías como lo es la obesidad, una patología multifactorial caracterizada por un IMC superior a 30 kg/m², grasa corporal proporcionalmente mayor a la masa muscular, ingesta excesiva de energía, marcadores inflamatorios elevados, disbiosis intestinal, problemas psicosociales, entre otros. La obesidad está relacionada con insuficiencia cardíaca, hipercolesterolemia, y alteraciones metabólicas (Escott-Stump, 2016) (D'Innocenzo et al, 2019).

Por otro lado, la diabetes mellitus tipo 2 es un desorden metabólico relacionado con la resistencia a la insulina, inflamación crónica en el tejido adiposo, hiperglucemia crónica y en la mayoría de los casos, con la obesidad. Si no es tratada de manera temprana, la diabetes puede llevar a complicaciones micro y macrovasculares (Goyal & Jialal, 2022).

La hipertensión arterial es una patología definida como una tensión arterial constante superior a 140 (sistólica) y 90 (diastólica) mm Hg que presenta debido a un estrechamiento en las paredes arteriales que causa un aumento la resistencia de estos vasos al flujo de sangre (Escott-Stump, 2016).

Finalmente, la aterosclerosis o enfermedad cardiovascular aterosclerótica es una patología caracterizada por el ensanchamiento y endurecimiento de las arterias vinculado con procesos inflamatorios crónicos caracterizada con un almacenamiento de lípidos y otros componentes en las paredes arteriales (NHLBI, 2019).

El tratamiento nutricional de todas estas patologías involucra una alimentación baja en grasas saturadas y alta en ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, consumo de

alimentos con bajo índice glucémico, antiinflamatorios y antioxidantes, consumo de frutas y verduras, disminución el consumo de sodio, reducción en el consumo de alcohol y la pérdida moderada de peso en pacientes con obesidad o sobrepeso (5-10% peso inicial) (Escott-Stump, 2016).

3.2.1.2 Prevención de las enfermedades crónico-degenerativas

Las enfermedades crónico-degenerativas pueden ser prevenidas por factores ambientales como la dieta y actividad física de los individuos. Los patrones alimentarios altos en frutas, verduras, granos enteros y alimentos de origen animal bajos en grasa han sido efectivos en la disminución del riesgo de estas enfermedades (Neuhouser et al., 2018).

La dieta mediterránea cumple con todas las características mencionadas previamente y ha sido categorizada como uno de los patrones alimentarios con mayor evidencia de la disminución del riesgo de mortalidad cardiovascular, enfermedades coronarias, obesidad, diabetes mellitus tipo 2 y síndrome metabólico. (Mentella et al, 2019) (D'Innocenzo et al, 2019).

3.2.2 Microbiota intestinal

La microbiota intestinal se refiere a los microorganismos (bacterias, archaea, eucariotas y virus) encontrados en el tracto gastrointestinal que han formado una relación simbiótica con su huésped, es decir, el ser humano (Thursby, 2017). Esta tiene un rol importante en el metabolismo, nutrición y salud inmune de su huésped (Haro et al., 2017).

3.2.2.1 La microbiota como factor protector de enfermedades crónico-degenerativas

Diferentes estudios han demostrado que existe una fuerte relación entre la salud de la microbiota intestinal y la prevención y/o tratamiento de diferentes enfermedades crónico-degenerativas. Se ha visto que la microbiota juega un papel importante en la regulación de la salud y la enfermedad a pesar de que todavía no se tiene meramente definido cuál sería la descripción de simbiosis intestinal entre los microorganismos y el hospedador. Sin embargo, la microbiota es una de las piezas clave para el correcto desarrollo del sistema inmune y por lo tanto, las primeras fases de colonización son muy importantes.

Por otro lado, existe evidencia de que la mucosa intestinal puede ejercer funciones de inmunidad adaptativa ya que el sistema inmune tiene la capacidad de responder a diferentes tipos de antígenos. Gracias a estos, se puede mantener un estado de homeostasis y prevenir la enfermedad, esto se da por la barrera que las bacterias intestinales generan sobre las células epiteliales para que no permitan el paso de patógenos (Icaza-Chávez, 2013), (Farré et al., 2020).

3.2.2.2 Factores que modifican la microbiota intestinal

La microbiota se adquiere desde el nacimiento y está influenciada por diferentes factores como lo son: el tipo de parto, tiempo de gestación, edad, tipo de alimentación, uso de antibióticos, entre algunos otros. A los 3 años de edad, la microbiota intestinal ya está prácticamente definida y esto será crucial para el desarrollo de enfermedades a futuro. El 90% de las bacterias que conforman la microbiota pertenecen a los filos: Bacteroidetes y Firmicutes y según sea el tramo del tubo digestivo, será la cantidad de cada una de ellas. A pesar de que cada individuo tiene una estructura distinta en cuanto a la composición microbiana, se logran distinguir 3 enterotipos que sugieren ciertos patrones globales del ecosistema microbiano y hace referencia a un estado de simbiosis.

- Enterotipo 1: Dominancia de bacteroidetes.
- Enterotipo 2: Dominancia de prevotella.
- Enterotipo 3: Dominancia Ruminococcus.

Se ha demostrado que la dieta es uno de los principales condicionantes de dichos enterotipos, por lo que una mala alimentación se ha relacionado con los cambios en la composición de la microbiota y que a su vez estos traen un aumento del estado inflamatorio y la incapacidad de crear una respuesta inmunitaria (Álvarez et al., 2021).

Se ha visto que la disbiosis (alteraciones cuantitativas y cualitativas de los microorganismos presentes en la microbiota intestinal) está meramente relacionada con la obesidad y con los procesos inflamatorios del síndrome metabólico. Gracias a diferentes investigaciones, se ha demostrado que dicha disbiosis es ocasionada en su mayoría por: (Salinas & Reigosa, 2013)

- Patologías.
- Uso de antibióticos.
- Alimentación inadecuada.
- Estrés.
- Falta de actividad física

3.2.3 Dieta mediterránea

La dieta mediterránea es un patrón dietético que se popularizó a mediados del siglo pasado en diferentes países de Europa, en donde se observó una reducción en la morbimortalidad de la población, por lo que se volvió un patrón dietético de interés para muchos otros países. Por otro lado, este patrón no únicamente involucra la elección y tipo de alimentos, sino también su método de preparación, no se basa en la restricción de alimentos específicos, sino más bien en la moderación de los mismos, así como también su consumo en un ambiente tranquilo y la práctica de actividad física con regularidad. Este patrón se ha caracterizado por el consumo de alimentos con un alto contenido de fibra, fitoesteroles, ácidos grasos mono y poli-insaturados y probióticos (tabla 1) (Dussaillant et al., 2016).

Tabla 1 - Componentes alimentarios y frecuencia de consumo característico de las dietas mediterráneas

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo
Verduras	Diaria, en abundante cantidad, 3 o más porciones al día, crudas y cocidas
Frutas	Diaria, en abundante cantidad, 2 o más porciones al día
Aceite de oliva	Diaria, 3 a 6 cucharadas al día, como principal fuente de grasa
Cereales, principalmente pan y pastas	Diaria, 3 a 4 veces al día en moderada cantidad
Legumbres	Al menos 3 veces por semana
Frutos secos	Al menos 3 veces por semana
Productos lácteos, principalmente fermentados, yogurt y quesos	Diaria, 2 a 4 porciones al día
Huevos	1 a 4 unidades por semana
Pescados y mariscos	2 a 4 veces por semana
Aves	2 a 4 veces por semana
Carnes rojas y procesadas	1 vez por semana o menos
Vino	Diaria, consumo moderado (1 copa al día para mujeres y 2 copas al día para hombres) y en forma regular, principalmente con las comidas
Especias y condimentos	Diaria, uso habitual y variado en la preparación de las comidas

(Dussailant et al., 2016)

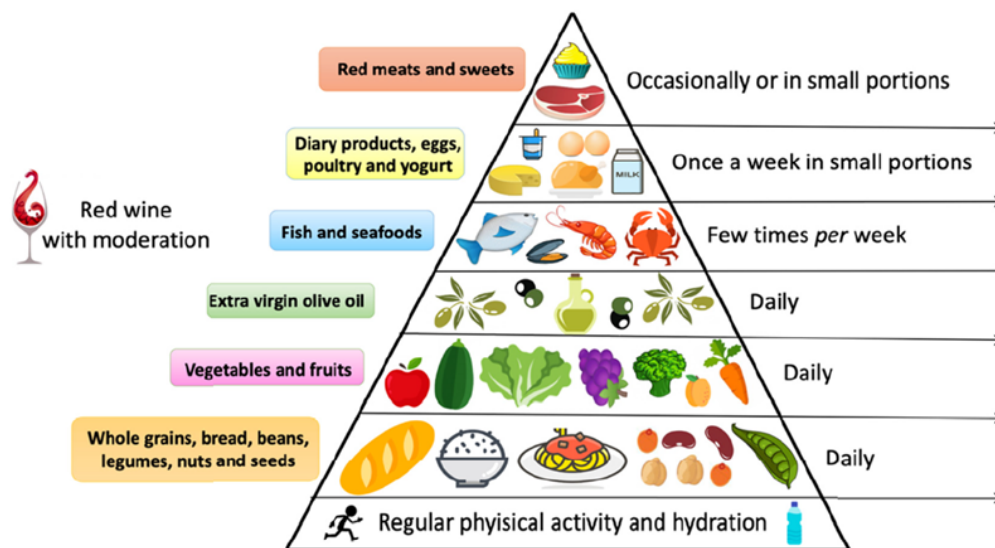
Este tipo de alimentos son los principales componentes de la dieta, gracias a sus diferentes compuestos bioactivos, los cuales tienen la capacidad de interactuar a través de distintos mecanismos de acción con el huésped (tabla 2), (Dussailant et al., 2016).

Tabla 2 - Compuestos bioactivos aportados por alimentos de la dieta mediterránea.

Componente bioactivo de la DMed	Alimentos que lo contienen
Antioxidantes	Verduras, frutas, aceite de oliva virgen, frutos secos, legumbres, especias y condimentos, vino
Fibra	Verduras, frutas, cereales integrales, legumbres
Fitoesteroles	Cereales, nueces y frutos secos, legumbres y aceites vegetales
Ácidos grasos monoinsaturados	Aceite de oliva
Ácidos grasos omega 3	Pescados y mariscos, y frutos secos
Probióticos	Lácteos fermentados derivados de la leche, como yogurt y quesos, olivas o aceitunas, alcaparras, vinagre y vino

(Dussailant et al., 2016).

Figura 1- Pirámide que representa las características de una dieta mediterránea



(Merra et al., 2021)

3.2.3.1 Beneficios de la dieta mediterránea

Este patrón alimentario ha sido caracterizado por un consumo de frutas y verduras de forma abundante, legumbres, grasas especialmente aceite de oliva, granos enteros, nueces y semillas aromáticas.

La dieta mediterránea ha sido estudiada exhaustivamente por sus grandes beneficios hacia la salud. Se ha demostrado que a partir de una buena adherencia a este patrón alimentario, se presenta una mejora la salud cardiovascular y el desarrollo cognitivo (Davis et al., 2015), disminución del estrés oxidativo e inflamación crónica, debido al aumento de consumo de alimentos con propiedades antioxidantes, además de la mejora de síntomas depresivos, disminución del riesgo de cáncer, función endotelial y reducción del riesgo de diabetes relacionado al consumo de polifenoles (Domínguez et al., 2021).

En los últimos años, se ha reconocido más el uso de esta dieta en la población, por los diferentes beneficios que esta puede tener sobre la salud. Se ha observado que a mayor cantidad de alimentos de origen vegetal se consumen, mayores beneficios esta traerá.

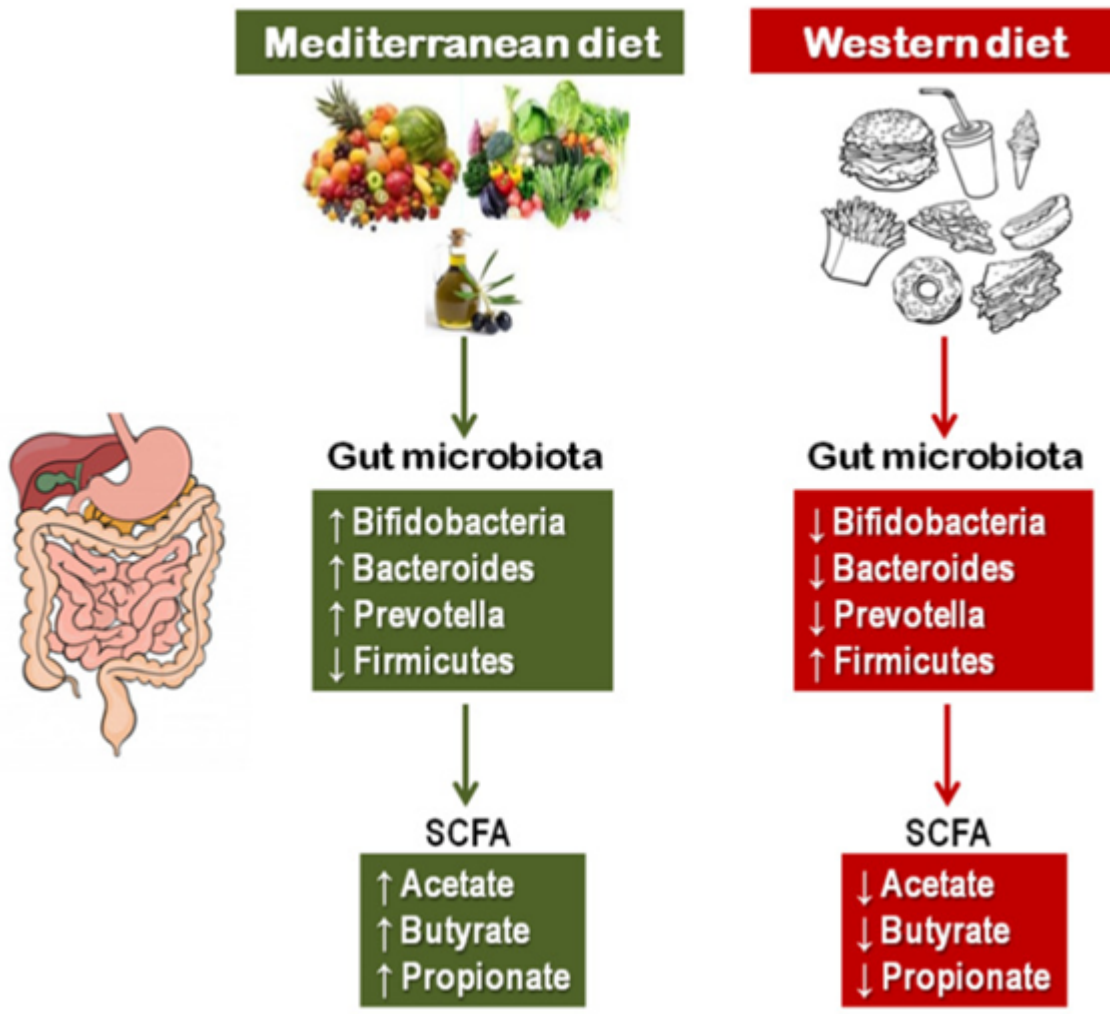
La interacción que existe entre la dieta y la microbiota es mutua y por lo tanto, esta juega un papel fundamental en la salud del individuo. La disbiosis es una modificación tanto estructural como funcional de la microbiota y puede ser provocada por los diferentes componentes de la dieta en general, es por esto que mantener un equilibrio entre lo que comemos y lo que hacemos (factores externos como estrés) impactan ya sea de forma positiva o negativa sobre la misma. Algunos de los beneficios que esta dieta puede traer al organismo son los siguientes:

- Favorece al crecimiento bacteriano adecuado.
- Funciona como prebióticos para las bacterias.
- Favorece la síntesis y digestión de macro y micronutrientes

Esta dieta, en comparación con la dieta occidental, tiene la capacidad de reducir la producción de citocinas proinflamatorias, aumentar la composición bacteriana en la microbiota y jugar un papel importante en la inmunidad gracias a los diferentes compuestos bioactivos que conforman los alimentos de esta dieta (Dussaillant et al., 2016).

Además, se han estudiado más a profundidad las diferencias presentes entre los dos patrones alimentarios (mediterráneo y occidental), sobre todo en el impacto que tienen en las modificaciones en la composición de la microbiota y sus metabolitos. Se ha determinado que en una buena adherencia a la dieta mediterránea se presenta un aumento en los bacteroidetes y firmicutes y así como en la producción de ácidos grasos de cadena corta, esto quiere decir, que se presentan cambios favorables en la microbiota intestinal. Al contrario, cuando no se presenta adherencia a este patrón, existe un aumento de 1-Ruminococcus y streptococcus y un aumento en las concentraciones urinarias de N-óxido de trimetilamina, el cual es un marcador de enfermedad cardiovascular (Figura 2) (Dominguez et al., 2021).

Figura 2- Diferencias en la microbiota intestinal presente en la dieta mediterránea y en la dieta occidentalizada



(Domínguez et al., 2021)

3.2.3.2 Factores que influyen en la adherencia a la dieta mediterránea

El apego a estos patrones alimentarios puede ser menor en países que se encuentran fuera de la región mediterránea debido a diferencias culturales y de preferencias, es por esto, que algunos países han optado por aclimatar este patrón a la disponibilidad alimentaria, situación económica, necesidades y gustos de su población sobre todo incorporando alimentos locales de temporada con buena calidad nutricional (Murphy & Parletta, 2018).

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021). Noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases#:~:text=The%20main%20types%20of%20NCD,disease%20and%20asthma>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Características de las defunciones registradas en México durante 2020. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020preliminar.pdf>
- Macías Sánchez, Alejandra, & Villarreal Páez, Héctor Juan. (2018). Sostenibilidad del Gasto Público: cobertura y financiamiento de enfermedades crónicas en México. *Ensayos. Revista de economía*, 37(1), 99-133. Recuperado en 26 de junio de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-84022018000100099&lng=es&tlng=es.
- Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, GaonaPineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnetche J, Alpuche-Arana C, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021.
- Ángeles Correa, M. G., Villarreal Ríos, E., Galicia Rodríguez, L., Vargas Daza, E. R., Frontana Vázquez, G., Monroy Amaro, S. J., Pinal, V. R., Álvarez, J. D., & Santibáñez Beltrán, S. (2022). Enfermedades crónicas degenerativas como factor de riesgo de letalidad por COVID-19 en México [Chronic degenerative conditions as risk factors for lethal COVID-19 Doenças crônicas degenerativas como fator de risco para letalidade por COVID-19]. *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*, 46, e40. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.40>
- Lăcătușu, C. M., Grigorescu, E. D., Floria, M., Onofriescu, A., & Mihai, B. M. (2019). The Mediterranean Diet: From an Environment-Driven Food Culture to an

Emerging Medical Prescription. *International journal of environmental research and public health*, 16(6), 942. <https://doi.org/10.3390/ijerph16060942>

- Hidalgo-Mora, J. J., García-Vigara, A., Sánchez-Sánchez, M. L., García-Pérez, M. Á., Tarín, J., & Cano, A. (2020). The Mediterranean diet: A historical perspective on food for health. *Maturitas*, 132, 65–69. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.12.002>
- Aceves, B., Ingram, M., Nieto, C., de Zapien, J. G., & Rosales, C. (2020). Non-communicable disease prevention in Mexico: policies, programs and regulations. *Health promotion international*, 35(2), 409–421. <https://doi.org/10.1093/heapro/daz029>
- Neuhouser M. L. (2019). The importance of healthy dietary patterns in chronic disease prevention. *Nutrition research (New York, N.Y.)*, 70, 3–6. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2018.06.002>
- Mentella, M. C., Scaldaferrì, F., Ricci, C., Gasbarrini, A., & Miggiano, G. (2019). Cancer and Mediterranean Diet: A Review. *Nutrients*, 11(9), 2059. <https://doi.org/10.3390/nu11092059>
- D'Innocenzo, S., Biagi, C., & Lanari, M. (2019). Obesity and the Mediterranean Diet: A Review of Evidence of the Role and Sustainability of the Mediterranean Diet. *Nutrients*, 11(6), 1306. <https://doi.org/10.3390/nu11061306>
- Zmora, N., Suez, J., & Elinav, E. (2018). You are what you eat: diet, health and the gut microbiota. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. doi:10.1038/s41575-018-0061-2
- Beam, A., Clinger, E., & Hao, L. (2021). Effect of diet and dietary components on the composition of the gut microbiota. In *Nutrients* (Vol. 13, Issue 8). <https://doi.org/10.3390/nu13082795>
- Dussailant, C., Echeverría, G., Urquiaga, I., Velasco, N., & Rigotti, A. (2016). Evidencia actual sobre los beneficios de la dieta mediterránea en salud. *Revista*

Médica de Chile, 144(8), 990–997.
<https://doi.org/10.4067/s0034-98872016000800012>

- Álvarez, J., Fernández Real, J. M., Guarner, F., Gueimonde, M., Rodríguez, J. M., Saenz de Pipaon, M., & Sanz, Y. (2021). Gut microbes and health. *Gastroenterología y Hepatología*, 44(7), 519–535.
<https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2021.01.009>
- Murch, S. H. (2001). Toll of allergy reduced by probiotics. In *Lancet* (Vol. 357, Issue 9262, pp. 1057–1059). Elsevier B.V.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)04305-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)04305-1)
- OPS/OMS. (2015). OPS/OMS México - Salud en Cifras.
https://www3.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=category&id=780&Itemid=310
- Singh, R. K., Chang, H. W., Yan, D., Lee, K. M., Ucmak, D., Wong, K., Abrouk, M., Farahnik, B., Nakamura, M., Zhu, T. H., Bhutani, T., & Liao, W. (2017). Influence of diet on the gut microbiome and implications for human health. In *Journal of Translational Medicine* (Vol. 15, Issue 1).
<https://doi.org/10.1186/s12967-017-1175-y>
- Muralidharan J, Moreno-Indias I, Bulló M, Lopez JV, Corella D, Castañer O, Vidal J, Atzeni A, Fernandez-García JC, Torres-Collado L, Fernández-Carrión R, Fito M, Olbeyra R, Gomez-Perez AM, Galiè S, Bernal-López MR, Martinez-Gonzalez MA, Salas-Salvadó J, Tinahones FJ. Effect on gut microbiota of a 1-y lifestyle intervention with Mediterranean diet compared with energy-reduced Mediterranean diet and physical activity promotion: PREDIMED-Plus Study. *Am J Clin Nutr*. 2021 Sep 1;114(3):1148-1158. doi: 10.1093/ajcn/nqab150. PMID: 34020445; PMCID: PMC8408861.
- Thursby, E., & Juge, N. (2017). Introduction to the human gut microbiota. *The Biochemical journal*, 474(11), 1823–1836. <https://doi.org/10.1042/BCJ20160510>

- Farré, R., Fiorani, M., Rahiman, S. A., & Matteoli, G. (2020). Intestinal permeability, inflammation and the role of nutrients. In *Nutrients* (Vol. 12, Issue 4). <https://doi.org/10.3390/nu12041185>
- Icaza-Chávez, M. E. (2013). Microbiota intestinal en la salud y la enfermedad. *Revista de Gastroenterología de México*, 78(4), 240–248. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2013.04.004>
- Davis, C., Bryan, J., Hodgson, J., & Murphy, K. (2015). Definition of the Mediterranean Diet; a Literature Review. *Nutrients*, 7(11), 9139–9153. <https://doi.org/10.3390/nu7115459>
- Hidalgo-Liberona, N., Meroño, T., Zamora-Ros, R., Rabassa, M., Semba, R., Tanaka, T., Bandinelli, S., Ferrucci, L., Andres-Lacueva, C., & Cherubini, A. (2021). Adherence to the Mediterranean diet assessed by a novel dietary biomarker score and mortality in older adults: the InCHIANTI cohort study. *BMC Medicine*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02154-7>
- Sofi, F., Abbate, R., Gensini, G. F., & Casini, A. (2010). Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis 1,2. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.29673>
- de Lorgeril, M., Salen, P., Martin, J. L., Monjaud, I., Delaye, J., & Mamelle, N. (1999). Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*, 99(6), 779–785. <https://doi.org/10.1161/01.cir.99.6.779>
- Keys, A., Menotti, A., Karvonen, M. J., Aravanis, C., Blackburn, H., Buzina, R., Djordjevic, B. S., Dontas, A. S., Fidanza, F., & Keys, M. H. (1986). The diet and 15-year death rate in the seven countries study. *American journal of epidemiology*, 124(6), 903–915. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114480>
- Haro, C., García-Carpintero, S., Rangel-Zúñiga, O. A., Alcalá-Díaz, J. F., Landa, B. B., Clemente, J. C., Pérez-Martínez, P., López-Miranda, J., Pérez-Jiménez, F., & Camargo, A. (2017). Consumption of Two Healthy Dietary Patterns Restored

Microbiota Dysbiosis in Obese Patients with Metabolic Dysfunction. *Molecular nutrition & food research*, 61(12), 10.1002/mnfr.201700300. <https://doi.org/10.1002/mnfr.201700300>

- Murphy, K. J., & Parletta, N. (2018). Implementing a Mediterranean-Style Diet Outside the Mediterranean Region. *Current Atherosclerosis Reports*, 20(6). doi:10.1007/s11883-018-0732-z
- Goyal, R., & Jialal, I. (2021). Diabetes Mellitus Type 2. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) (2019) Retrieved on July 4, 2022, from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/atherosclerosis>
- Merra, G., Noce, A., Marrone, G., Cintoni, M., Tarsitano, M. G., Capacci, A., & De Lorenzo, A. (2021). Influence of Mediterranean diet on human gut microbiota. In *Nutrients* (Vol. 13, Issue 1, pp. 1–12). <https://doi.org/10.3390/nu13010007>
- Salinas, B., & Reigosa, D. (2013). Microbiota intestinal: Clave de la salud. In *Salus* (Vol. 17, Issue 2, pp. 3–5).
- Dominguez, L. J., Di Bella, G., Veronese, N., & Barbagallo, M. (2021). Impact of Mediterranean Diet on Chronic Non-Communicable Diseases and Longevity. *Nutrients*, 13(6), 2028. <https://doi.org/10.3390/nu13062028>
- Escott-Stump, S. (2016). *Nutrición, diagnóstico y tratamiento*. Carolina del Norte: Wolters Kluwer.



PROPUESTA DIETÉTICA

Mejora de la microbiota intestinal,
prevención y tratamiento de
patologías crónico-degenerativas

Mariana García Pérez
Paula Rodríguez Ruiz

VERANO 2022



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara



Hospitales Civiles de
Guadalajara

Propuesta dietética

Mejora de la microbiota intestinal, prevención y tratamiento de patologías crónico-degenerativas

AUTORES:

- Rodríguez Ruiz Paula. Estudiante de Licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos ITESO
- García Pérez Mariana. Estudiante de Licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos ITESO

AUTORES ASOCIADOS:

- o Cuellar Ibáñez Laura Margarita.
- o Dra. Flores Fong Laura Esther.
- o Dra. Liuba Marina Aguirre Salas

DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta guía tiene la finalidad de ser un apoyo práctico y adecuado a las características culturales y económicas de la población mexicana, en donde tanto la población sana como aquellos con alguna patología crónica, puedan utilizarla para así poder mejorar algunos de sus hábitos alimenticios y por ende su salud en general. Podrá ser utilizada tanto para la prevención como para el tratamiento de algunas patologías como son la obesidad, síndrome metabólico y diabetes.

ÍNDICE

Metodología-----	23
Introducción-----	23
Justificación-----	23
Objetivo-----	24
Evidencias y recomendaciones-----	26
Anexos-----	28
Referencias-----	29

INTRODUCCIÓN

Hoy en día la población mexicana es una de las principales a nivel mundial en padecer patologías crónico-degenerativas que, en su mayoría, suelen empeorar con el tiempo por la falta de conocimientos relacionados a la nutrición y los malos hábitos. Lamentablemente, estas patologías han afectado no solo a los adultos, sino también a niños y se ha visto, en los últimos años, que estas van en aumento (OPS/OMS, 2015).

La falta de conocimientos relacionados a la nutrición y a los alimentos ha surgido por la poca información que existe al alcance de la población sobre aquello que verdaderamente puede traer efectos benéficos para la salud. El excesivo consumo de azúcares simples, grasas saturadas y sodio ha ido en aumento durante los últimos años, junto con la falta de actividad física, el estrés excesivo y la falta de sueño, y esto se ha visto reflejado en el bienestar físico y emocional de la población mexicana.

Por otro lado, existe evidencia de que la prevención y tratamiento de las patologías crónico-degenerativas suele estar fuertemente relacionado con la salud gastrointestinal de los pacientes, específicamente hablando de la microbiota intestinal.

JUSTIFICACIÓN

La microbiota intestinal, juega un papel importante en la absorción de nutrientes y en la extracción de energía a través de los mismos, así como también en la regulación de diferentes procesos antiinflamatorios y algunos mecanismos de defensa. La microbiota intestinal cuenta más de 10^{14} de bacterias por mililitro en su composición y se ha demostrado que hay una mayor prevalencia entre la disbiosis intestinal y el padecimiento de las enfermedades crónico-degenerativas (Murch, 2001).

Por otro lado, también se ha visto que a pesar de que la disbiosis es de etiología multifactorial, el cambio de dieta y mejorar la elección de los alimentos, puede ser uno de los principales tratamientos para favorecer la salud de la microbiota intestinal, ya que esta tiene la capacidad de actuar desde las primeras 24-48 horas después de haber realizado el cambio (Singh et al., 2017).

En diferentes estudios, se ha demostrado que la dieta mediterránea (principalmente basada en plantas, rica en fibra, grasas mono y poliinsaturadas y antioxidantes) tiene la capacidad de aumentar el número y especies de bacterias intestinales que a su vez, pueden disminuir hasta en un 30% el riesgo de padecer patologías crónico-degenerativas como el síndrome metabólico, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, cáncer, enfermedades cardiovasculares y enfermedades neurodegenerativas (Lăcătușu, C, 2019) (Hidalgo-Mora, 2019) (Dussaillant et al., 2016).

OBJETIVO

Brindar a la población una guía práctica y sencilla de entender, para la adaptación de la dieta mediterránea a la cultura mexicana, que de acuerdo con la literatura, proporciona efectos benéficos a la microbiota intestinal y el tratamiento y prevención de enfermedades crónico-degenerativas.

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las enfermedades crónico-degenerativas son la principal causa de mortalidad a nivel mundial y se ha determinado que los principales factores de riesgo están relacionados con el estilo de vida del sujeto como lo es el sedentarismo, patrones alimentarios poco saludables, el consumo de alcohol y el uso de tabaco (OMS, 2021).

La dieta mediterránea es un patrón dietético que ha sido caracterizado por la preparación y consumo de alimentos con un alto contenido de fibra, fitoesteroles, ácidos grasos mono y poliinsaturados y probióticos. Además de la incorporación de la actividad física e hidratación adecuada (Dussaillant et al., 2016).

Este patrón alimentario ha sido reconocido mundialmente como una herramienta terapéutica para patologías crónico-degenerativas debido a el consumo de componentes nutricionales benéficos y su impacto positivo en la microbiota intestinal (Lăcătușu, C, 2019) (Hidalgo-Mora, 2019) (Dussaillant et al., 2016) (Davis et al., 2015).

Esta dieta como lo dice su nombre proviene de la región mediterránea, por lo que para implementarla en países fuera de esta región es necesaria su tropicalización para aumentar el apego y por lo tanto los beneficios que esta conlleva. En el caso de México, la preparación y el consumo de algunos alimentos propuestos en la dieta mediterránea pueden ser difíciles de obtener, caros y no aceptados culturalmente. Para llevar a cabo esta tropicalización comparamos algunos de los alimentos consumidos con mayor frecuencia en este patrón dietético con alimentos tradicionalmente consumidos en México (Murphy & Parletta, 2018).

La dieta mediterránea tropicalizada a la cultura mexicana está caracterizada por ser una alimentación basada en plantas de temporada y cosechadas localmente, con consumo moderado de productos de origen animal. Se recomienda la ingesta diaria de cereales, leguminosas, frutas, verduras y fuentes de grasa como el aguacate nueces, semillas y aceites vegetales como el de canola, aguacate y cártamo. Consumo moderado de mariscos, pescados, productos lácteos, huevo, bebidas fermentadas, cacao y sus derivados y consumo ocasional de carnes rojas y productos industrializados, como se muestra en la figura 1.

Figura 1. La dieta mediterránea en México

LA DIETA MEDITERRÁNEA EN MÉXICO



Nuestras recomendaciones generales para la implementación de la dieta mediterránea en México serían:

- Consumo de alimentos de temporada y de producción local.
- Alimentación basada en plantas con consumo moderado de productos de origen animal.
- Combinación de cereales con leguminosas en los tiempos de comida
- Incorporación de alimentos en preparaciones culturalmente aceptadas como tacos, sopas, caldos, salsas, guisos, tortas, entre otros.
- Sazonar con especias de la región ej. Cilantro, perejil, comino, vainilla, orégano, canela, clavo, laurel, pimienta, etc.
- El intercambio del aceite de oliva como principal fuente de grasa por el aguacate.
- Realizar actividad física regularmente, por lo menos 30 minutos al día.

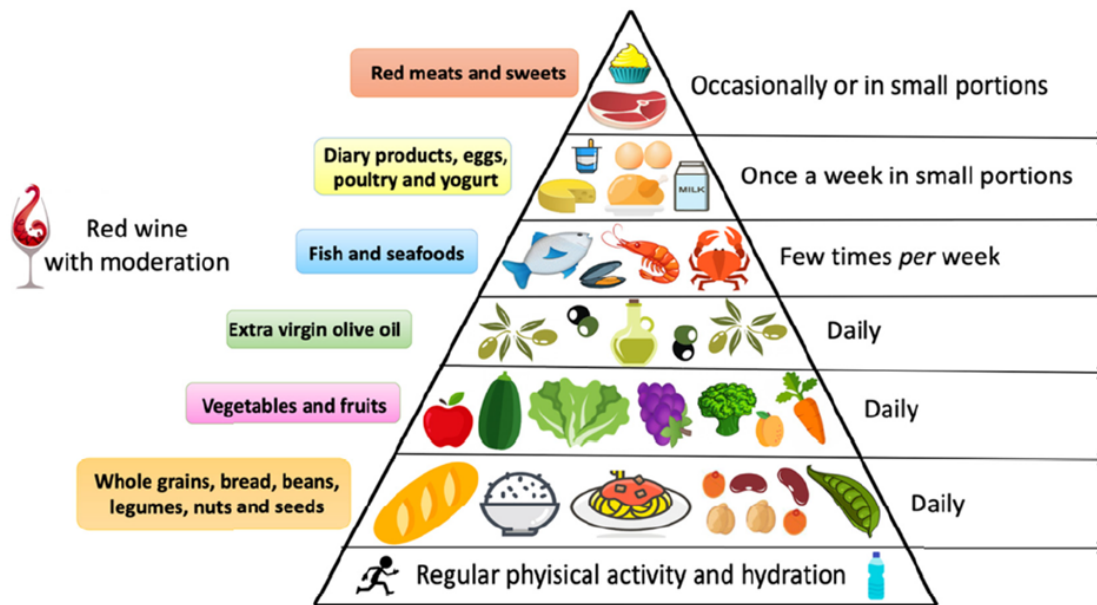
- Consumir mínimo 2 litros de agua natural al día.

Tabla 1. Compuestos bioactivos aportados por alimentos de la dieta mediterránea tropicalizada a la cultura mexicana

Componente bioactivo en la dieta mediterránea en México	Alimentos que lo contienen
Antioxidantes	Verduras, frutas, legumbres, aguacate, especias, café y chocolate
Fibra	Verduras, frutas, cereales como el arroz, maíz (tortillas) y leguminosas como las lentejas y frijoles
Fitoesteroles	Cereales, frutos secos y aceites vegetales
Ácidos grasos monoinsaturados	Frutos secos, aguacate y aceites como el de canola, cártamo, aguacate
Ácidos omega 3	Pescados, mariscos y frutos secos
Probióticos	Lácteos como yogurt y queso, bebidas fermentadas

(Dussailant et al., 2016)

Figura 3. Dieta mediterránea



(Merra et al., 2021)

REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021). Noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases#:~:text=The%20main%20types%20of%20NCD,disease%20and%20asthma>
- Dussailant, C., Echeverría, G., Urquiaga, I., Velasco, N., & Rigotti, A. (2016). Evidencia actual sobre los beneficios de la dieta mediterránea en salud. *Revista Médica de Chile*, 144(8), 990–997. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872016000800012>
- Lăcătușu, C. M., Grigorescu, E. D., Floria, M., Onofriescu, A., & Mihai, B. M. (2019). The Mediterranean Diet: From an Environment-Driven Food Culture to an Emerging Medical Prescription. *International journal of environmental research and public health*, 16(6), 942. <https://doi.org/10.3390/ijerph16060942>

- Hidalgo-Mora, J. J., García-Vigara, A., Sánchez-Sánchez, M. L., García-Pérez, M. Á., Tarín, J., & Cano, A. (2020). The Mediterranean diet: A historical perspective on food for health. *Maturitas*, 132, 65–69. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.12.002>
- Davis, C., Bryan, J., Hodgson, J., & Murphy, K. (2015). Definition of the Mediterranean Diet; a Literature Review. *Nutrients*, 7(11), 9139–9153. <https://doi.org/10.3390/nu7115459>
- Murphy, K. J., & Parletta, N. (2018). Implementing a Mediterranean-Style Diet Outside the Mediterranean Region. *Current Atherosclerosis Reports*, 20(6). doi:10.1007/s11883-018-0732-z

2.3 ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN (PRIMAVERA, 2022)

Hábitos de alimentación y el estilo de vida en residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara

Adriana Cuevas Sepúlveda, Ana Gutiérrez Gómez, Cuellar Ibañez Laura
Margarita, Patricia Eugenia Ornelas Tavares

Resumen

Introducción: Los altos niveles de estrés y falta de tiempo por largas jornadas laborales a los que suelen someterse los residentes traen como consecuencia estilos de vida no saludables como preferir alimentos ricos en hidratos de carbono, en grasas saturadas, bebidas gaseosas y/o azucaradas, así como saltarse algunas comidas durante el día y falta de actividad física. Estos hábitos pueden ser causas de presentar mayor incidencia sobrepeso, obesidad y mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes o hipertensión.

Objetivo: Identificar los hábitos alimentarios y el estilo de vida en los residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara.

Material y Métodos: Estudio transversal descriptivo en 251 residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara durante el periodo de febrero-mayo 2022. Para la realización de esta investigación se recabó la información con un cuestionario auto aplicado desde la plataforma de Google forms donde se utilizó el instrumento para la valoración y cuantificación de los hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad, el cual está conformado por un total de 22 preguntas, las cuales evalúan cinco diferentes hábitos nutricionales.

Resultados: Los hallazgos de esta investigación nos reflejan que a pesar que la mayoría de los residentes comenzaba su etapa de residencia (R1) tres de los cinco factores se clasificaron como malos. Se encontró una relación estadísticamente significativa $p= 0.005$ y 0.000 entre el factor cinco que está relacionado a ingerir alimentos por bienestar psicológico cuando se está triste,

ansioso o aburrido con la depresión y la ansiedad respectivamente, en donde se observó que, a menor afección, mejores puntajes del factor.

Conclusiones: Es esencial que los residentes tomen mayor conciencia en cuanto a las decisiones alimentarias y la actividad física que realizan para evitar las diferentes manifestaciones y consecuencias que los malos hábitos pueden traer consigo y sobre todo mejorar el rendimiento laboral y académico, por lo que una estrategia efectiva puede ser el acompañamiento en materia de alimentación y autocuidado.

Palabras Clave: *Residentes, estilos de vida, hábitos de alimentación, sobrepeso, obesidad*

Introducción

Los estudiantes de medicina suelen someterse a altos niveles de estrés y durante periodos prolongados de tiempo, por lo tanto los hábitos alimentarios y la calidad de vida se ven gravemente afectados, ya que por falta de tiempo, cansancio, economía, suelen preferir comidas fuera de casa que por lo general son alimentos ricos en hidratos de carbono, grasas saturadas, bebidas gaseosas y/o azucaradas, así como saltarse algunas comidas durante el día, muchos se vuelven inactivos y presentan alteraciones del sueño. El conjunto de estas situaciones y los malos hábitos que se van creando durante este periodo, suelen ser un factor relevante para el desarrollo de sobrepeso u obesidad (1, 2).

Los residentes estudian y al mismo tiempo trabajan, por lo que invierten todo el tiempo de su día en el hospital en sus actividades asignadas, realizar algunas investigaciones correspondientes y por lo general al principio de su residencia también tienden a lidiar con actividades que no corresponden a sus responsabilidades (3). Por lo cual el médico residente no cuenta con el tiempo necesario para el cuidado de sus hábitos alimentarios ni el cuidado de su salud en general, ya que se encuentran en un nivel por encima de la población en general de estrés y cansancio, los cuales están relacionados con la alta carga hospitalaria, jornadas laborales extensas, disminución de las horas del sueño y alto desgaste

físico y mental, que conllevan cambios en la vida personal, en el estilo y calidad de vida de los estudiantes (4, 5).

Los hábitos no saludables se asocian a la aparición de enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes o hipertensión. El llevar un estilo de vida saludable y realizar actividad física regularmente pueden funcionar como método preventivo para las enfermedades no transmisibles, y por lo tanto los médicos o estudiantes deberían ser capaces de tener un adecuado autocuidado y poder enseñar este comportamiento a sus pacientes (6). Por lo que el objetivo del presente estudio es identificar los hábitos de alimentación y del estilo de vida en residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo donde participaron 251 residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara durante el periodo de febrero-mayo 2022.

Para la realización de esta investigación se recabó la información por medio de un cuestionario auto aplicado desde la plataforma de Google forms donde se utilizó el instrumento para la valoración y cuantificación de los hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad, el cual está conformado por un total de 22 preguntas con un puntaje máximo de 110 puntos (7), las cuales evalúan cinco diferentes hábitos nutricionales, “Contenido energético o calórico de la dieta (CC)”, “Práctica habitual de ejercicio físico (EF)”, “Cumplimiento de ciertas normas dietéticas básicas relacionadas con una alimentación saludable (AS)”, “Consumo de alcohol (CA)” e “Ingestión de alimentos de acuerdo con el bienestar psicológico (BP)”.

La selección de la muestra fue por conveniencia, se tomaron en cuenta todas las respuestas de los alumnos que ingresaron a su residencia en el 2022, aceptaron participar de forma voluntaria y firmaron su consentimiento informado. Al apar del cuestionario nutricio, también se les aplicó una evaluación psicométrica. Una vez aplicado el cuestionario de hábitos, se sistematizó la información para posteriormente poder analizar los datos de hábitos de los residentes y finalmente se proporcionó los resultados a cada persona por medio de correo electrónico.

Resultados

El instrumento se aplicó el día 24 de febrero del 2022, con la finalidad de conocer los hábitos alimenticios y estilos de vida de los residentes de los Hospitales Civiles de Guadalajara. Se obtuvieron un total de 251 respuestas. Del total de los participantes se encontró que 136 residentes son mujeres (54%) y 115 son hombres (46%).

De todas las respuestas obtenidas, el promedio de edad de los participantes fue de 26.6 ± 2.4 . El estado civil predominante fue la soltería (92%). El 48.6% vive con sus padres o familiares; 24.3% viven solos; el 19.9% comparten la vivienda con otros estudiantes y el 7.2% viven con su pareja e hijos.

De los 251 evaluados, únicamente 19 (7.5%) ingresó a una especialidad que no eligió en el ENARM. El año de residencia más común fue R1 (75.3%) y solamente 20 (8%) residentes se encuentran en su quinto año de residencia.

El (39%) de los residentes realizan actividad física de al menos 30 minutos de 1 a 2 veces por semana, mientras que el 34.7% de los evaluados no realiza ninguna actividad.

En sus tiempos libres, la mayoría de los residentes busca descansar 40.2% y pasar tiempo con sus familiares y amigos 37.5%. El 90.8% no tiene ninguna dependencia económica.

Para la obtención de la medida de la talla, se le pidió a los residentes que anotaran el valor en metros de su estatura, e indicaran su peso en kilogramos. El rango registrado en peso fue mínimo de 44 y máximo de 180 kilogramos, siendo la media 71 kg; mientras que de talla fue de 1.51 a 1.74 metros siendo la máxima.

De acuerdo con la relación entre peso y talla: Índice de Masa Corporal (IMC), el (4.0%) de los residentes se encuentra en bajo peso, 55.4% normalidad, 30.7% tienen sobrepeso, 4.8% obesidad grado I, 1.2% obesidad grado II, y 1.6% obesidad grado III.

En el gráfico 1 se muestra la interpretación del Índice de Masa Corporal (IMC) considerando la clasificación de Organización Mundial de la Salud, el promedio de IMC en los residentes fue de 24.1 kg/m².

Gráfico 1. Interpretación de IMC en los residentes del Hospital Civil “Juan I. Menchaca”.

El instrumento para evaluar hábitos de alimentación y del estilo de vida esta conformado por un total de 22 preguntas con un puntaje máximo de 110 puntos, el promedio del puntaje de los encuestados fue de 66.5 puntos con una desviación estandar de ± 11.6 .

Estas preguntas conforman cinco factores que evalúan diferentes hábitos nutricionales en diferentes aspectos: “Contenido energético o calórico de la dieta (CC)”, “Práctica habitual de ejercicio físico (EF)”, “Cumplimiento de ciertas normas dietéticas básicas relacionadas con una alimentación saludable (AS)”, Consumo de alcohol (CA)”, e Ingestión de alimentos de acuerdo con el bienestar psicológico (BP)”.

Cada factor se interpreta con base a la puntuación obtenida de la siguiente manera de 5-4 puntos bueno, de 3.9 a 3 regular y de 2.9 a 1 malo.

Los resultados arrojaron en el factor contenido energético o calórico de la dieta un promedio de 2.7 puntos con una desviación estandar de ± 0.7 , con una interpretación en general de malo. Del total de los residentes el 7.2% se interpretaron como bueno, 27.9% regular y 64.9% como malo.

Gráfico 2. Interpretación del contenido energético o calórico de la dieta (CC).

Por otro lado, en el factor práctica habitual de ejercicio físico (F2) el promedio fue de 2.6 ± 1.2 de igual manera interpretado como malo. En este factor el 17.5% de los residentes se clasificó como bueno, 23.9% como regular y 58.6% como malo.

Gráfico 3. Interpretación de la práctica habitual de ejercicio físico (EF).

En el factor de cumplimiento de ciertas normas dietéticas básicas relacionadas con una alimentación saludable que agrupa afirmaciones relacionadas con el tipo de alimentos y la forma de prepararlos (F3), se obtuvo un promedio de 3.5 puntos con ± 0.7 de desviación estándar, con una clasificación general de regular. Se observa que el 27.1% de los residentes se clasifican como bueno y el 50.2 y 22.7% como regular y malo respectivamente.

Gráfico 4. Interpretación de ciertas normas dietéticas básicas relacionadas con una alimentación saludable (AS).

En cuanto al factor consumo de alcohol (F4) se observó un promedio de 3.4 ± 0.5 puntos, el 79.3% de las respuestas fueron clasificadas como regular.

Gráfico 5. Interpretación del consumo de alcohol (CA).

En el último factor ingestión de alimentos de acuerdo con el bienestar psicológico” en donde se incluyen afirmaciones que relacionan la comida con el alivio de algún

tipo de malestar psicológico; desánimo, aburrimiento y ansiedad (F5), se encontró un promedio de 3.1 puntos con una desviación estándar de ± 1.1 , con una interpretación general de regular. El 40% de los residentes se clasifican como malos, y 31.9% como buenos.

Gráfico 6. Interpretación de la ingestión de alimentos de acuerdo con el bienestar psicológico (BP).

Este análisis de una manera más visual se observa en el gráfico 7, en donde podemos concluir que existen bastantes áreas de mejora en cada uno de los factores, haciendo un énfasis en que estas respuestas son en el momento de iniciar la residencia y una vez comenzando sus nuevos cargos, estas conductas corren un gran riesgo de empeorar.

Gráfico 7. de la interpretación de los factores (F1- F5)

Se buscó relación entre las clasificaciones del IMC y los cinco factores que evalúan los hábitos nutricios. En cuanto el F1 que tiene que ver con estar consciente de las calorías que se comen en colaciones, productos procesados, comidas, en consumir porciones pequeñas, y el factor dos que hace referencia a la práctica de actividad física F2, se observó que la mayoría de los residentes que se

encuentran en peso normal y sobrepeso tienen mayores porcentajes de calificaciones del factor en regular y malo sin diferencias significativas.

En cuanto el factor tres que incluye preguntas referidas, esencialmente, al cumplimiento de ciertas normas dietéticas básicas relacionadas con una alimentación saludable el 34% de los residentes con IMC normal el 77.6% tienen una calificación del factor de buena. En las otras clasificaciones del IMC se observa que la gran mayoría de calificaciones es regular estadísticamente significativa $p= 0.029$.

También se realizó una evaluación psicométrica de la cual se evaluaron diferentes factores psicológicos como calidad de sueño, calidad de vida profesional, ansiedad, depresión y riesgo suicida.

Los resultados que se obtuvieron al factor calidad de sueño nos muestran que poco más de la mitad de los evaluados (55.4%) cuentan con un buen dormir.

Gráfico 8. Interpretación de la calidad de sueño.

En cuanto al factor calidad de vida profesional; el (49.4%) de los residentes se reportan que es “buena”, mientras que el (46.2%) como “regular” y hay 11 residentes (4.4%) que poseen una mala calidad de vida.

Gráfico 9. Interpretación de la calidad de vida profesional.

Los resultados de la evaluación de la ansiedad con el instrumento GAD-7 muestra la presencia de síntomas de ansiedad leve (45%) llama la atención que 37 de ellos presentan un nivel de ansiedad grave (14.7%).

Gráfico 10. Interpretación de la ansiedad.

Con respecto a la evaluación de los trastornos del humor, realizada con el Inventario de Depresión de Beck, se identificó que el (78.5%) de los participantes

no presentan indicadores de depresión en cambio el (21.5%) muestra síntomas depresivos que van de leves a graves.

Gráfico 11. Interpretación de la depresión.

Finalmente, en la escala de Riesgo Suicida, se identificaron 24 personas (9.6%) con posible riesgo, con base en las respuestas que dieron frente a la

Gráfico 12. Interpretación del riesgo suicida.

Se encontró una relación estadísticamente significativa $p= 0.005$ y 0.000 entre el factor cinco que está relacionado a ingerir alimentos por bienestar psicológico cuando se está triste, ansioso, o aburrido con la depresión y la ansiedad respectivamente, en donde se observó que, a menor afección, mejores puntajes del factor.

Respecto a este mismo factor también se encontró una relación significativa $p= 0.026$ con la calidad del sueño identificando el mismo patrón a mayor calidad de sueño mejores puntuaciones del factor y observando las puntuaciones más bajas cuando la calidad del sueño es mala.

Otra relación significativa fue que los residentes con ansiedad moderada y grave se relacionaron con clasificación mala del F2 (práctica habitual de ejercicio físico) ($p=0.018$).

Discusión

El objetivo de este estudio identificar los hábitos de alimentación y del estilo de vida en segunda instancia se estuvo buscando relaciones entre las clasificaciones

de los factores con la presencia de ciertas conductas psicológicas como la ansiedad, depresión, riesgo suicida y calidad de sueño.

En el año 2015, Sánchez-Socarrás buscó analizar los hábitos y conductas relacionadas con la alimentación. En ese estudio se encontró que el 39.8% de los participantes tenían un consumo deficiente de verduras, mientras que la cerveza fue la bebida alcohólica más consumida (8). Dicho hallazgo tiene relación con el factor cuatro de nuestra investigación ya que el 79.3% de las respuestas fueron clasificadas como regular, esto quiere decir que más de la mitad establecen conductas altas en torno al consumo de alcohol.

De acuerdo a otra investigación realizada en el año 2019, se identificaron los estilos de vida asociados con el sobrepeso u obesidad en estudiantes de medicina; se encontró que el 33% de los estudiantes presentaron sobrepeso y el 10% obesidad, donde se destacó que el 83% de los estudiantes con sobrepeso y obesidad, tuvieron una ingesta alta de calorías (9). De igual manera en la presente investigación se observó que en cuanto al factor 1 contenido energético o calórico de la dieta del total de los residentes el 7.2% se interpretaron como bueno, 27.9% regular y 64.9% como malo, este factor evalúa el ser consciente de las calorías que se consumen a lo largo del día, si se prefiere durante las colaciones, alimentos bajos en calorías, el tamaño de las porciones, el uso de productos desnatados y la revisión de las etiquetas de los productos para conocer las calorías que contienen. Algo en lo que si se identifican diferencias es en la distribución del IMC ya que en nuestro estudio el 55.4% de los residentes presentaron peso normal y solo el 30.7% presentaron sobrepeso, sin embargo, algo que puede influir es el año de residencia en que se encuentran, por lo que aún no se pudiera ver reflejado la relación entre el estilo de vida y sus actividades estudiantiles.

En el año 2011, Cuba et al, buscó determinar los estilos de vida del personal médico y su relación con el exceso de peso, encontrando que 53% de la población

mostró sobrepeso y 21% obesidad. Por otro lado 74% no realizaba actividad física y 65% se percibía estresado (10). En cuanto al exceso de peso la incidencia fue mayor, al igual que en el estudio antes mencionaddo. Por otro lado, en nuestra investigación el F2 evaluava la práctica habitual de ejercicio físico considerando la realización de un programa de ejercicio físico, la realización de ejercicio físico regulamente y el destinar tiempor cada día para hacer ejercicio, en donde la clasificación de la mayoría de los residentes 58.6% fue malo.

Conclusión

Se identificaron tres hábitos alimenticios y del estilo de vida en los residentes de medicina con clasificaciones de malo que fueron el relacionado al contenido energético o calórico de la dieta, la práctica habitual de ejercicio físico y la ingestión de alimentos de acuerdo con el bienestar psicológico, uno más que fue el del consumo de alcohol clasificacdo como regular con 79%. Consideramos estos resultados alarmante al ser en su mayoría residentes R1 que comienzan con este proceso de formación profesional. Sobre todo por que hoy en día los hábitos alimenticios y el estilo de vida de los residentes de medicina, son influenciados en gran medida por el entorno y las actividades diarias dentro del hospital.

Al encontrar factores estadísticamente significativos respecto al área de nutrición y psicología nos pudimos dar cuenta que cuando los residentes presentan ciertas conductas y se encuentran deprimidos, ansiosos, es ahí cuando son más propensos y vulnerables a descuidar algunos aspectos de la ingesta y a tener peores hábitos y estilos de vida.

Una de las limitaciones es que fue una investigación transversal, por lo que no se logra visualizar si los hábitos alimenticios y el estilo de vida de los residentes tienen una relación a mediano, o largo plazo, con el desarrollo de alguna enfermedad, o impacto en su rendimiento profesional y laboral, así de como es el cambio en estos habitos al paso del tiempo durante su residencia.

Es esencial que los residentes tomen mayor conciencia en cuanto a las decisiones alimentarias y la actividad física que realizan para evitar las diferentes

manifestaciones y consecuencias que los malos hábitos pueden traer consigo y sobre todo mejorar el rendimiento laboral y académico, por lo que una estrategia efectiva puede ser el acompañamiento en materia de alimentación y autocuidado.

Referencias bibliográficas

1. Núñez N., Carranza J. Conocimiento, autopercepción y situación personal de estudiantes de enfermería respecto al sobrepeso y obesidad. *Med Int Mex*; 28 (1): 1 - 5.
2. Grimaldo, M. Estilo de vida saludable en estudiantes de posgrados de Ciencias de la Salud. *Psicología y Salud*; 22 (1): 75-87.
3. Acosta-Fernández M., Aguilera-Velasco MA., Pozos-Rodillo BE., Torres-López T M., Parra-Osorio L. Vivencias y experiencias de médicos residentes mexicanos durante su primer año de formación académica. *Inv Ed Med*. 2017; 6(23): 169-179.
4. Gaona-Valle LS., Consuelo-Estrada, JS., Tomp-Osnaya, EP., Rizo-Amézquita, JN. La importancia de la salud en los médicos residentes y su relación con la calidad y seguridad del paciente. *Boletín CONAMED-OPS*, 2018; (3): 15-18.
5. Prieto-Miranda SE, Rodríguez-Gallardo GB, Jiménez-Bernardino CA, Guerrero-Quintero LA. Desgaste profesional y calidad de vida en médicos residentes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*; 51: 269-579.
6. Jimena-Jácome Sandra, Villaquirán-Hurtado Andrés, Meza-Cabrera María del Mar. Estilo de vida y nivel de actividad física en estudiantes de residencia médica. *CES Med*. 2019; 33(2): 78-87.
7. Pardo A., Ruiz M., Jódar E., Garrido J., De Rosendo J. M., Usán L. A. Desarrollo de un cuestionario para la valoración y cuantificación de los

- hábitos de vida relacionados con el sobrepeso y la obesidad. *Nutr. Hosp.* 2004 Abr; 19(2): 099-109.
8. Jimena-Jácome S, Villaquirán Hurtado A, Meza-Cabrera M del M. Estilo de vida y nivel de actividad física en estudiantes de residencia médica. *Rev CES Med* 2019; 33(2): 78-87
 9. León-Méndez, MJ. “Estilos de Vida Asociados al Sobrepeso y Obesidad, en Estudiantes de Medicina de la Unidad de Ciencias de la Salud Xalapa UV”. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 2019.
 10. Cuba, J., Ramírez, T., Olivares, B., Bernui, I. & Estrada, E. Estilo de vida y su relación con el exceso de peso, en los médicos residentes de un hospital nacional. *An Fac med.* 2011; 72(3):205-10.

2.4 PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN (OTOÑO, 2022)

ANTIGUO HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA

“FRAY ANTONIO ALCALDE”

Nutrición Clínica



Título del Protocolo:

Impacto de la red de apoyo en la evolución nutricia del paciente geriátrico hospitalizado

Nombre del alumno

Sharon Rebeca Mier Hernández, María Fernanda Vidauri Ramírez

DIRECTOR DE TESIS

Nombre del director de tesis

CODIRECTOR DE TESIS

MNH Laura Margarita Cuellar Ibañez

ÍNDICE

Contenido

Introducción	3
Antecedentes	4
Definición del problema	5
Justificación	6
Marco Teórico Conceptual	7
Objetivos del Estudio	8
Hipótesis de trabajo: (si lo requiere)	8
Material y Métodos	9
Universo de la población	9
Unidad de Observación	9
Tamaño de la Muestra	10
Muestreo	10
Definición del grupo control	10
(en caso de así requerirlo por ser estudios comparativos)	10
Criterios de Inclusión	10
Criterios de Exclusión	10
Criterios de Eliminación	10
Operacionalización de variables	10
Técnica de Observación y recolección de datos	11
Análisis de los Resultados	12
Prueba Piloto	13
Presentación de la información	14
Recursos Necesarios	15

Difusión	16
Cronograma de Actividades	17
Referencias Bibliográficas	18
Anexos	19

Introducción

La cantidad de adultos mayores en el mundo ha ido en aumento en los últimos años, este fenómeno se ha atribuido al aumento de la expectativa de vida y la disminución de la tasa de nacimientos (1).

Los adultos mayores necesitan más asistencia médica, psicológica y nutricional debido a que presentan cambios fisiológicos y un mayor riesgo de padecer enfermedades entre las cuales destacan la pérdida de audición, cataratas y errores de refracción, dolores corporales, osteoartritis, desnutrición, neumopatías obstructivas crónicas, diabetes, depresión y demencia, entre otras (2).

Es por esto que las personas de edad avanzada tienen un riesgo aumentado de necesitar servicios clínicos ambulatorios, atención médica domiciliaria, hospitalizaciones a largo plazo o recurrentes e incluso cuidados paliativos. Sumándole a esto, se ha demostrado que las hospitalizaciones en esta población pueden ser consideradas un factor de riesgo para el aumento de mortalidad (3).

Las redes de apoyo en las personas mayores son de suma importancia ya que fortalecen el sentido de pertenencia de las personas, disminuyen el riesgo de malos tratos, fortalecen el autoestima, son una alternativa contra la depresión, aislamiento y abandono y mantienen la independencia y autonomía (4).

Existe evidencia de que las redes de apoyo antes, durante y después de la hospitalización son clave para evitar el declive de personas mayores durante este proceso (5). Además, de que cuando llega el momento del alta, es de suma importancia plantear desde etapas tempranas de la hospitalización sobre la

situación de vivienda de las personas, obstáculos y metas de su tratamiento con el fin de evitar una hospitalización más prolongada o una recaída (6).

Antecedentes

Según el artículo “Adultos mayores dependientes hospitalizados: La transición del cuidado”, el apoyo de los cuidadores familiares del adulto mayor hospitalizado es clave en su evolución hospitalaria al ser un soporte emocional continuo, además de ayudar con el procesamiento de todos los trámites, pagos y autorizaciones para el buen manejo hospitalario. Asimismo, en la mayor parte de los casos estos familiares serán eventualmente responsables del cuidado del paciente, particularmente si es dependiente, al regresar a su hogar, es por esto que es necesario una apropiada transición del cuidado involucrando a los cuidadores familiares en el tratamiento y procedimientos realizados. Si esta transición se realiza de una manera adecuada, podría traer beneficios económicos, psicológicos, de salud y sociales tanto para el paciente como para sus familiares (7).

El envejecimiento de la población ha producido un aumento de los adultos mayores hospitalizados, quienes además de la atención profesional requieren del cuidado familiar. Se realizó un estudio descriptivo y transversal titulado “Participación de la familia en el cuidado del adulto mayor hospitalizado y factores relacionados de la propia familia, institución y del profesional de enfermería en las unidades médicas del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso”. Donde el 50% de ellos presenta incapacidad severa y el diagnóstico de ingreso más frecuente fue un accidente vascular cerebral. El cuidador familiar principalmente es mujer, hija o

esposa, entre 35-59 años. Y la participación de la familia es solo intuitiva al no recibir educación de parte del equipo de enfermería (8).

En otro estudio realizado en México titulado “El apoyo social en la vejez: diferencias por sexo en una muestra del norte de México” donde se realizó un estudio cuantitativo de tipo transversal. Se utilizó la Escala Multidimensional de Soporte Social Percibido (MSPSS) y se encontraron diferencias significativas en las tres dimensiones del apoyo social. Las mujeres adultas mayores presentan mejor percepción de apoyo social lo que contribuye a su bienestar (9).

Las redes de apoyo en los adultos mayores se concentran principalmente en los familiares, y en algunos casos amigos de estos. Según el estudio “Redes de apoyo en los hogares con personas adultas mayores en México” se ha comprobado que los adultos mayores que tienen complicaciones para realizar tareas básicas tienen más probabilidad de vivir en hogares extensos, además de que este tipo de hogar está relacionado con mayor apoyo (10).

De acuerdo al artículo “Gestión del cuidado de enfermería en la persona mayor hospitalizado” cabe destacar que es importante crear un modelo de gestión de riesgos centrado en las necesidades de la persona mayor y su familia, que incorpore un lenguaje común entre los profesionales clínicos, logrando agrupar y manejar en mejor medida estos riesgos. Y que la prevención de eventos adversos durante la hospitalización de los pacientes mayores de 65 años se basa en cinco estrategias, que son la identificación del riesgo, trabajo interdisciplinario, estrategias

preventivas prácticas, capacitación continua y supervisión (11).

El estudio realizado en Perú “Participación de familiares cuidadores para el confort de personas mayores hospitalizadas” fue una investigación cualitativa exploratoria descriptiva donde la muestra fueron 20 informantes, en el cual se concluyó que la estancia en el hospital genera incomodidades, pero el familiar cuidador participa activamente en la satisfacción de las necesidades básicas como la higiene, alimentación, tendido de cama, seguridad, entre otras cosas. Por lo cual es indispensable que el personal de enfermería capacite al familiar cuidador y lo prepare para colaborar en el cuidado tanto en la hospitalización como en el hogar para la correcta adaptación, recuperación y calidad de vida (12).

En el ámbito internacional, cabe mencionar la investigación realizada en Valencia donde realizaron un estudio titulado “Influencia del apoyo social en la adherencia al tratamiento farmacológico en un centro de salud de Valencia” en donde se encontró una relación estadísticamente significativa, que muestra que las personas con buen apoyo social presentan mayores porcentajes de adherencia al tratamiento farmacológico (13).

En Cuba, se desarrolló una investigación titulada: “Relación entre la adherencia terapéutica y el apoyo social percibido en pacientes con hipertensión arterial”, el estudio fue descriptivo correlacional de serie de casos en el área de salud dos

“Cecilio Ruíz de Zarate” de la provincia de Cienfuegos, en el período comprendido de septiembre a diciembre de 2018, donde no hubo relación entre la adherencia terapéutica y el apoyo social percibido, resultados que explican las dificultades en la adhesión al tratamiento antihipertensivo (14).

En Michoacán, se elaboró un estudio transeccional correlacional con un muestreo no probabilístico por conveniencia, con 166 participantes mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de DM2 por el servicio de Medicina Interna de las unidades de la Secretaría de Salud y del ISSSTE, donde los resultados obtenidos parecen señalar que la relación entre la amenaza percibida y la adherencia no es lineal. También resulta importante tomar en cuenta la percepción de apoyo social, el nivel de apoyo social y la autoeficacia para incrementar la adherencia al tratamiento en los pacientes con DM2 (15).

En México, se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico, en 127 pacientes geriátricos que acudieron a consulta en la UMF 220, titulado “Asociación entre las redes de apoyo y hemoglobina glucosilada en pacientes geriátricos con DM2 en la UMF 220” y tuvo como objetivo evaluar la asociación entre las redes de apoyo y la Hemoglobina glucosilada, donde se encontró que para el control de la Diabetes Mellitus intervienen varios factores y no se evidenció asociación con las redes de apoyo (16).

Definición del problema

- Planteamiento del tema en estudio

De acuerdo a lo visualizado en el servicio social en el Hospital civil de Guadalajara en el área geriátrica, se han podido evidenciar muchas complicaciones en la adherencia y seguimiento del tratamiento médico-nutricio, por lo cual se decidió realizar esta investigación sobre el impacto de las redes de apoyo en la evaluación relacionado con tratamiento nutricio en el paciente geriátrico hospitalizado, ya que uno de los factores relacionados al desapego en el tratamiento es la falta de familiares o cuidadores que brindan compañía y apoyo a estas personas que se vuelven un poco dependientes de estos cuidados dependiendo la gravedad de la enfermedad.

Por lo tanto, en este protocolo se hace la siguiente pregunta de investigación ¿Qué impacto tiene la red de apoyo en la evolución nutricia de los pacientes geriátricos hospitalizados?

Justificación

- Magnitud

Hoy en día 15.1 millones de (12%) mexicanos tienen más de 60 años de edad, es decir, son adultos mayores (17) y se estima que en el 2050 este número se verá duplicado (22% de los mexicanos). El envejecimiento saludable se define como el desarrollo y mantenimiento de habilidades cognitivas y funcionalidad física y es el principal desafío en esta población. En nuestro país el 21% de la población geriátrica se encuentra limitada (física y/o mentalmente) al realizar sus actividades diarias y el 5.1% son dependientes de otra persona, centro de salud u organización. Esta dependencia aumenta en un tercio (32%) el costo de salud de los adultos mayores en comparación de aquellos que tienen cierta autonomía. Esto significa que, mientras que este último grupo gasta en promedio al año \$26,912, el primer sector tiene un costo de \$39,520 (18).

De acuerdo a Centro de Documentación (19) los egresos de los hospitales son muy importantes para poder entender cuantas personas logran superar la enfermedad por la están pasando y regresar a casa, los datos son corroborados

por los registros de egresos hospitalarios de la Secretaría de Salud, que además muestran como padecimientos frecuentes en la población adulta mayor, las infecciones respiratorias agudas, las infecciones de vías urinarias, las infecciones intestinales por otros organismos y las úlceras, gastritis y duodenitis.

Las principales causas por las que mueren las personas adultas mayores de 60 años son las enfermedades crónico-degenerativas. Las principales son la diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón y tumores malignos. Hay una diferencia entre el sexo, en mujeres la primera causa es la diabetes y para los hombres las enfermedades del corazón (19).

- Trascendencia

Las familias en México con personas mayores gastan el 50% más recursos en salud que el promedio, y las personas adultas mayores tienen una probabilidad doble de ser hospitalizadas con respecto a las más jóvenes (19). Es por eso que es muy importante revisar la importancia que tiene la red de apoyo en los pacientes hospitalizados, ya que se tendría una mejor respuesta al tratamiento y menores gastos para las familias.

En nuestro país aumenta la esperanza de vida y con ello la población adulta mayor. Conforme las personas envejecen se da una disminución de la funcionalidad y el incremento de dependencia, con ello se da el abandono de los adultos mayores, conforme avanza la edad. Las medidas para satisfacer las necesidades de la población mayor son un reto colectivo, se requiere promover una imagen social positiva del envejecimiento y la vejez, así como mitigar los

estereotipos negativos que los afectan. Poner hincapié en el abandono, los malos tratos que reciben y generar lazos de solidaridad intergeneracional nos ayudará a disminuir enfermedades y tener una mayor recuperación en caso de que se presente una (20).

Vulnerabilidad

Algunos de los factores limitantes del estudio son:

- La red de apoyo no es el único factor que interviene en la evolución de los pacientes durante su estancia hospitalaria.
- La duración de la estancia hospitalaria de los pacientes podría ser corta por lo que no se podría evaluar un impacto real de la red de apoyo y la evolución de los pacientes.
- Los resultados de este estudio sólo serán representativos para la población del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.
- Se necesitará apoyo de las enfermeras, ya que ellas están presentes más horas y al tanto del paciente.

Creemos que algunos de estos factores limitantes se podrían solucionar al seleccionar una muestra de pacientes específica que cumpla con ciertos criterios de inclusión. Y realizar un instrumento de evaluación en donde se incluyan varios factores de sobre la evolución de los pacientes.

- Factibilidad

Para la recopilación de los datos del estudio es de suma importancia el convenio del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente con el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde y el apoyo de médicos, enfermeros y nutriólogos en ambas instituciones. Además de la información teórica recabada de la biblioteca universitaria y bases de datos confiables como es el caso de EBSCO, Pubmed, Sciencedirect, un espacio de trabajo y acceso a computadoras y dispositivos móviles durante el periodo de agosto del 2022 a diciembre del 2022.

Marco Teórico Conceptual

El envejecimiento es un proceso de cambio natural. La última etapa de la vida donde una persona va perdiendo ciertas capacidades y desarrollando otras. El envejecimiento poblacional en la región se caracteriza por la coexistencia de enfermedades crónico-degenerativas, enfermedades transmisibles y desnutrición. Esta mezcla de condiciones de salud representa un riesgo desconocido, en cuanto a la discapacidad que puede presentar la población que sobrevive hasta edades avanzadas y la respuesta de los sistemas de salud para enfrentar la carga asociada con este triple desafío (21). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adulta mayor a toda persona mayor de 60 años (22). El acelerado crecimiento de la población de adultos mayores representa una problemática para los diferentes sectores gubernamentales, debido a que no se ha desarrollado ni la infraestructura necesaria para garantizar el bienestar de este sector de la población, ni la capacidad humana para atender profesionalmente sus muy diversas demandas(21). En 2020 residían en México 15.1 millones de personas de 60 años o más, que representan 12% de la población total. En el país, por cada 100 niños o niñas con menos de 15 años hay 48 adultos mayores, 20% de las personas adultas mayores no cuentan con afiliación a una institución de servicio de salud (21).

Información censal de 1990 y 2020 indica que la población de 60 años y más pasó de 5 a 15.1 millones, lo cual representa 6% y 12% de la población total, respectivamente. Este incremento evidencia el proceso de envejecimiento que se observa a nivel mundial. Por grupos de edad, en 2020, 56% de las personas adultas mayores se ubican en el grupo de 60 a 69 años y según avanza la edad, disminuye a 29% entre quienes tienen 70 a 79 años y 15% en los que tienen 80 años o más (3). En 2020, la situación conyugal predominante en la población de 60 años y más, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda, es la

de casados (53%), seguido por quienes están viudos (24%). Al realizar un análisis por sexo, se observan algunas diferencias: 64% de los hombres y 42% de las mujeres están casados; mientras que en las mujeres el porcentaje de viudas (34%) es mayor al de los viudos (13%).

En los hombres (45%), esta tasa es casi tres veces mayor al de las mujeres (16%). La participación económica disminuye conforme avanza la edad, pasa de 39% para el grupo de 60 a 69 años a 8% entre quienes tienen 80 años y más (23).

En México, la esperanza de vida ha aumentado considerablemente; en 1930 las personas vivían en promedio 34 años; 40 años después en 1970 este indicador se ubicó en 61; en 2000 fue de 74 y en 2019 es de 75 años. En donde las mujeres viven en promedio más años que los hombres, en 1930, la esperanza de vida para las personas de sexo femenino era de 35 años y para el masculino de 33. En 2010 este indicador fue de 77 años para mujeres y 71 para los hombres, en 2019, se ubica en 78 años para las mujeres y en 72 años para los hombres(24). Según el INEGI en el 2019 el promedio de esperanza de vida en Jalisco era de 74.5 años. La mayor parte de la población de adultos mayores, mueren a causa de enfermedades del corazón, neoplasias, desnutrición y anemia, diabetes mellitus (DM), enfermedad vascular cerebral o enfermedades hepáticas (26).

La OMS define las enfermedades cardiovasculares (ECV) como un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos entre las que se consideran la enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, hipertensión, enfermedad arterial periférica, cardiopatía reumática o insuficiencia cardíaca, entre otras. En México, el 19% de mujeres y hombres de 30 a 69 años mueren de enfermedades cardiovasculares, y se estima que el 70.3% de la población adulta vive con al menos un factor de riesgo cardiovascular (26).

Se calcula que para el 2030, el número de defunciones provocadas por las ECV ascenderá a 23.6 millones (26). Sin lugar a duda, las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud pública debido al incremento de sus factores de riesgo asociados como la obesidad, diabetes mellitus y tabaquismo que afectan a un gran porcentaje de la población mexicana, lo cual se ve reflejado en el número de muertes que provocan anualmente; de las cuales el 80 por ciento ocurren de manera prematura, es decir, antes de los 70 años, lo cual visiblemente no sólo tiene un componente de salud sino también de productividad, ya que afectan gravemente a la población económicamente activa (26).

La hospitalización de los adultos mayores debido a patología aguda o crónica agudizada, marca un evento de importancia trascendental; ya que, por sí misma, la hospitalización es un reconocido factor de riesgo para la pérdida de la independencia funcional. La malnutrición, la estancia prolongada en cama que contribuye al inmovilismo y la polifarmacia dan cuenta tan sólo de algunos factores asociados a esta pérdida en las capacidades funcionales (27). El deterioro funcional representa un reto para los sistemas de salud actuales debido a que los pacientes que son egresados de los hospitales con algún grado de dependencia, son incapaces de vivir solos y necesitan asistencia continua en su domicilio por familiares, o bien, son ingresados a una institución de larga estancia para su cuidado (27). El deterioro funcional puede ser la consecuencia más negativa de la hospitalización, independiente de la corrección y adecuado tratamiento de la patología que originó el ingreso. La combinación del reposo en cama y la prohibición del ejercicio impuesta durante la hospitalización incrementan el riesgo de desacondicionamiento físico, debilidad muscular y dependencia psicológica, lo que también se conoce como “cascada hacia la dependencia”. Mientras que el incremento de la actividad física puede resultar en una transición óptima hacia el egreso (27).

Los efectos más predecibles del deterioro funcional por desacondicionamiento son vistos en el sistema músculo-esquelético incluido la disminución de masa muscular y la reducción de la fuerza que puede limitar seriamente la movilidad. La combinación del reposo en cama y la prohibición del ejercicio impuesta durante la hospitalización pueden incrementar el riesgo de desacondicionamiento físico, debilidad muscular y dependencia psicológica, lo que también se conoce como “cascada hacia la dependencia”. Mientras que el incremento de la actividad física puede resultar en una transición óptima hacia el egreso (27).

El reposo prolongado en cama, conlleva a procesos adversos como el síndrome de desacondicionamiento físico o abatimiento funcional, además de eventos atribuibles a los procesos de hospitalización prolongada, tales como: enfermedades nosocomiales, trombosis venosa profunda, inmovilidad, lesiones cutáneas por presión, disminución de la masa ósea, atrofia o desgaste muscular (sarcopenia), disminución de la fuerza muscular, disminución de la capacidad ventilator (27).

El envejecimiento, genera una serie de cambios y procesos fisiológicos que influyen en la calidad de vida de cada persona. Sin embargo, mantener la salud de las personas mayores es una inversión en capital humano y social, y promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (28). Como es observado anteriormente, los adultos mayores constituyen un grupo poblacional que cada día va en aumento, y son ellos los que mayor medicación y atención médica requieren. Esta polifarmacia incrementa las posibilidades de reacciones adversas a los medicamentos e interacciones medicamentosas en potencia, por lo que los fármacos constituyen la primera fuente de trastornos iatrogénicos en los ancianos, atribuible a que muchas veces se indican a dosis muy elevadas y numéricamente muchos productos, o también a frecuentes

errores de los ancianos al tomar los productos, ya sea por por trastornos de la memoria, la visión, la disminución de la destreza manual o por la presentación incorrecta de los preparados, y si a esto añadimos el mal hábito de automedicarse, que es otro aspecto que acrecienta la aparición de polifarmacia, que aumenta con la edad y que es forma terapéutica muy difundida entre los senescentes, es algo que hay que seguir muy de cerca (29).

Los ancianos tienen de dos a tres más probabilidades de tener una reacción adversa a los fármacos, explicable por la disminución marcada de la aclaramiento renal y hepática, por la afectación de la distribución tisular, y la reducción de los niveles séricos de albúmina que provoca más droga libre. Hay una mayor respuesta ante igual nivel sérico que los jóvenes, así como una mayor posibilidad de recibir múltiples medicamentos (30). La morbilidad múltiple que acompaña al envejecimiento, facilita comprender el aumento del consumo de drogas en este grupo, lo que complica más el tratamiento (31).

Realizar una correcta valoración del estado nutricional e interpretar sus resultados es una tarea compleja para los profesionales no especialistas. Se requiere el conocimiento de la técnica para realizar las medidas antropométricas, conocer cómo obtener una encuesta dietética e identificar los factores de riesgo. Además a menudo se requieren datos bioquímicos que pueden ser difíciles en entornos no hospitalarios. No es menor la necesidad de saber integrar todos los resultados para poder diagnosticar el estado nutricional. Tampoco se tiene siempre el acceso a especialistas en nutrición que puedan ayudar en este proceso. Una de las consecuencias de esta dificultad era la poca utilización, en la práctica clínica, de la valoración nutricional de manera sistemática, y por lo tanto, el infradiagnóstico de la malnutrición proteico-energética (32).

Para ayudar a identificar situaciones de riesgo o cuantificar de manera agregada el estado nutricional se han desarrollado diferentes fórmulas e instrumentos de valoración nutricional como la *Malnutrition Universal Screening Tool* (33) o la *Valoración subjetiva global* (34). También diversas estrategias como la *National Screening Initiative* (28) propuesta por la Academia Americana de Medicina Familiar, la Asociación Americana de Dietética y el Consejo Nacional del Envejecimiento. Pero, de entre todos ellos, uno de los instrumentos de valoración nutricional que más ha evolucionado y probablemente el más utilizado en personas mayores es el *Mini Nutritional Assessment* (MNA) (35).

El MNA tiene 18 variables agrupadas en cuatro áreas que cubren los diferentes apartados de la valoración: antropometría, situaciones de riesgo, encuesta dietética y autopercepción de salud. Con una puntuación máxima de 30 puntos, el punto de corte se sitúa por encima de 23.5. Por debajo de 17 se considera una desnutrición y los valores intermedios son indicativos de riesgo nutricional.

La principal aportación del MNA fue facilitar la realización de la valoración nutricional a un gran número de profesionales de la salud. Además permite la valoración del riesgo sin hacer otras pruebas complementarias (32). El MNA se ha consolidado como uno de los instrumentos más utilizados en personas mayores. Su facilidad de uso, particularmente después de la última modificación, ha facilitado la realización de la valoración nutricional tanto en la práctica clínica como en la investigación. Se ha introducido como rutina en la valoración geriátrica tanto en pacientes ambulatorios como en pacientes institucionalizados.

El envejecimiento se asocia a la pérdida de peso, pérdida de masa ósea y de calcio corporal total. La masa muscular disminuye un 2.1% en un año después de los 50 años.

Esta pérdida de masa muscular y al exceso de masa grasa se conoce como "obesidad sarcopénica".

Una buena salud oral requiere la presencia de dientes o prótesis adecuada y buen flujo de saliva (36). El adulto mayor limita el consumo de alimentos que son difíciles de masticar. La xerostomía interfiere con la ingestión de alimentos debido a problemas que van desde masticar, dificultades para tragar, y puede ser un problema importante para el funcionamiento bucal. Los cambios sensoriales (gusto y olfato) son incrementados por el consumo de cigarrillos, medicamentos, la presencia de xerostomía y la inflamación local favorecen la disfunción quimiosensorial disminuyendo la sensibilidad del gusto, lo cual es importante para poder disfrutar la comida (36).

La función faringoesofágica de las personas mayores presentan una prolongación de la fase orofaríngea y un retraso en la apertura del esfínter esofágico superior. El bocado a menudo desciende más abajo de la base de la lengua antes de que el reflejo de la deglución se inicie, esto se asocia con disminución de la aceleración de la hipofaringe, y un aumento en el riesgo de aspiración (37). La digestión gastrointestinal y las funciones de absorción disminuyen con la edad, la pared del intestino pierde su fuerza y elasticidad, lo que resulta en una menor motilidad intestinal. Es común la gastritis atrófica en el envejecimiento lo que reduce la secreción de ácido gástrico, factor intrínseco y pepsina, disminuyendo la biodisponibilidad de vitamina B12, ácido fólico, calcio y hierro. Con la edad hay una disminución en la distensibilidad del fondo del estómago, llevando a una saciedad temprana (37) .

La pérdida del apetito juega un papel importante en la disminución de peso del anciano, haciéndolo más vulnerable al desarrollo de la caquexia. La colecistoquinina favorece la saciedad temprana, y en el envejecimiento hay una mayor liberación basal y en respuesta a la ingestión de alimentos ricos en lípidos de esta hormona. Existe un enlentecimiento en

el vaciamiento gástrico, lo que predispone a la anorexia y a la pérdida de peso, al prolongar la distensión gástrica y aumentar la sensación de plenitud y saciedad inducida por los alimentos. Hay aumento en el tiempo de tránsito de colon lo que facilita la constipación y hasta íleo. Páncreas, hígado y vesícula biliar Páncreas, hígado y vesícula biliar (38). El anciano sufre cambios fibróticos en el páncreas provocando disminución de la secreción de enzimas pancreáticas afectando la digestión de grasas y de proteínas. La mayoría de las funciones del hígado no presentan cambios con la edad (38).

Por todo esto los adultos mayores tienen un mayor riesgo de malnutrición por lo que se recomienda tomar en cuenta los siguientes puntos en la evaluación nutricional para detectar riesgo de malnutrición: a) la identificación de factores de riesgo, b) estimación del apetito, c) cuantificación de los alimentos ingeridos y d) antropometría. Existen diversas herramientas que se toman en conjunto para determinar el estado de nutrición siendo la más utilizada en los pacientes agudos adultos mayores la MNA. El cambio en el peso predice la discapacidad en adultos mayores al egreso pero su medición se ve influenciada por otros factores que dificultan su interpretación (ej. estado hídrico) (38). En los adultos mayores hospitalizados, la medición de peso se deberá realizar al ingreso y al menos una vez a la semana y cada 15 días si se encuentra en rehabilitación. Para procesos edematosos que incluyan retención hídrica la medición de peso debe ser diaria para detectar cambios en el estado hídrico o de otra índole. En general, una pérdida de peso igual o mayor al 5% en un mes o más de 10% en 6 meses incrementa el riesgo de limitaciones funcionales, aumenta los gastos de salud y de hospitalización (33).

Las proteínas séricas sintetizadas por el hígado se han utilizado como marcadores del estado de nutrición. La vida media prolongada de la albúmina evita su uso para medición de desnutrición aguda. La transferrina es un indicador sensible del estado nutricional, no

debe utilizarse en sospecha de deficiencia de hierro, hipoxemia, infección crónica y enfermedad hepática. Es importante recordar que ningún indicador bioquímico se debe utilizar por sí solo para diagnóstico de desnutrición. Su valor radica en el monitoreo de los pacientes desnutridos durante la terapia nutricional (38).

Los requerimientos energéticos varían de acuerdo al género, actividad física y generalmente disminuye con la edad, lo cual puede ser explicado por la disminución del gasto energético basal (GEB), como resultado de la reducción de la masa muscular. El Gasto Energético Basal en mayores de 60 años se puede calcular con la fórmula siguiente

- Hombres: $(8.8 \times \text{Peso (kg)}) + (1128 \times \text{Talla(m)}) - 1071$.
- Mujeres: $(9.2 \times \text{Peso (kg)}) + (637 \times \text{Talla(m)}) - 302$.

En los pacientes hospitalizados adultos mayores el GEB se podrá calcular de la siguiente manera: • IMC $\geq 21 = 18.4 \text{ kcal/kg}$ por día. El requerimiento energético para el soporte nutricional podrá calcularse de manera rápida al proporcionar de 24 a 28 kcal/kg por día (38) el cual podrá aumentar de acuerdo al factor de estrés de manera individual. El objetivo del soporte nutricional en pacientes ancianos desnutridos es lograr un consumo de energía de 30 kcal/kg/día y una ingestión de proteínas de 1.2 a 1.5 g de proteína/kg/día (39). Es importante señalar que estos requisitos nutricionales pueden variar entre los sujetos y de acuerdo a la enfermedad de base.

El aporte proteico debe ser de al menos 0.8 g/kg/día. En caso de estrés metabólico, se puede incrementar aporte hasta 1.5 g/kg/día y no mayor a 2 g/kg/día ya que no mejora el balance nitrogenado, además de incrementar la urea sérica. El aporte de hidratos de carbono puede ser del 45 al 65% del aporte energético total. El aporte de lípidos puede ser del 20 al 35% del aporte energético total (38).

En el paciente anciano con riesgo de desnutrición o con desnutrición se pueden disminuir las complicaciones y días de estancia hospitalaria con soporte nutricional, se debe usar complementación con nutrición oral, para incrementar la ingestión de macro y micronutrientes, mantener o mejorar el estado nutricional y mejorar la supervivencia. Para fines de esta guía se recomienda el término de nutrición enteral para referirse al uso de complementos nutricionales orales cuando se tenga una ingestión mayor del 75% para alcanzar el requerimiento calórico, y en caso de ser menor al 75% al uso de sondas para alimentación. Se prefiere usar las sondas de silicón o poliuretano ya que son más flexibles y menos traumáticas, está indicada para nutrición enteral por un tiempo corto, menos de cuatro semanas (38).

La nutrición parenteral (NP) es un proceso terapéutico seguro si es administrado por el equipo de soporte nutricional. La nutrición parenteral se puede utilizar en los pacientes que no alcanzan a cubrir sus requerimientos por vía enteral (no sedación, ni restricción física), está indicada para pacientes geriátricos con un periodo de ayuno de más de 3 días y que la nutrición oral o enteral no es posible o será insuficiente por más de 7-10 días (38).

Las **redes de apoyo social** son: “el conjunto de relaciones que integran a una persona con su entorno social, o con personas con las que establecen vínculos solidarios y de comunicación para resolver necesidades específicas. Las redes pueden reducirse o extenderse proporcionalmente al bienestar material, físico o emocional de sus integrantes, y al involucramiento y la participación activa en el fortalecimiento de las sociedades. Están en constante movimiento y las integran personas (cualquier número a partir de dos) que comparten intereses, principios ciudadanos y que asumen principios de reciprocidad, no violencia y acción voluntaria (39).

Entre los tipos de apoyos que brindan las redes podemos encontrar los siguientes:

- **Emocionales:** afectos, confianza, compañía, empatía, reconocimiento, escucha. Pueden ser a través de visitas, llamadas telefónicas, invitaciones, abrazos, etc.
- **Instrumentales.** Ayuda para transportarse, labores del hogar, hacer las compras, el cuidado o acompañamiento.
- **Cognitivos.** Intercambio de experiencias, información, consejos que permitan entender o recordar una situación, etc.
- **Materiales.** Dinero, alojamiento, comida, ropa, donaciones, etc.

Por otra parte, de acuerdo a los tipos de apoyo, las redes se pueden clasificar en formales e informales (39).

Informales: Son las redes personales y comunitarias, a su vez se dividen en primarias y secundarias:

Primarias. Están conformadas por la familia, amigos y vecinos. Cumplen funciones de socialización, cuidado y afecto, reproducción y estatus económico, entre otras.

Secundarias. Es el mundo externo a la familia: grupos recreativos, organizaciones civiles y sociales que operan en la comunidad, organizaciones religiosas, relaciones laborales o de estudio. Algunas de sus funciones son la compañía social, el apoyo emocional, la guía cognitiva y de consejos, la regulación social, dar ayuda material y de servicios y la posibilidad de acceder a nuevos contactos.

Formales: Son las redes conformadas por organizaciones del sector público en los diferentes niveles de gobierno (federal, estatal y municipal), que cumplen funciones de orientación, información.

Conocer las principales redes de apoyo sociales con las cuales se cuenta en la vida diaria, así como en situaciones de crisis, permite acudir a la persona o personas indicadas en el momento en que suceda alguna situación que no es posible enfrentar aisladamente (36). Las redes de apoyo social representan un aspecto importante en el bienestar de las personas mayores, dado que a través de ellas pueden continuar la participación en la transformación de la sociedad, continúa el sentido de pertenencia, en donde se sientan integradas, valoradas, cuidadas y estimadas. Disminuye el riesgo de depresión, aislamiento, abandono y mantiene la calidad del apego del tratamiento (39).

Objetivos del Estudio

- **Objetivo general**

Comparar el impacto de la red de apoyo en la evolución nutricia del paciente geriátrico hospitalizado del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde en el periodo de enero a mayo 2023.

- **Objetivos específicos**

- Evaluar el estado nutricional de los pacientes geriátricos hospitalizados mediante el tamizaje “Mini Nutritional Assessment” (MNA) del Hospital civil Fray Antonio Alcalde
- Identificar la cantidad de pacientes geriátricos con y sin red de apoyo visible, del Hospital civil Fray Antonio Alcalde.
- Identificar la vía de administración de la dieta en los adultos mayores hospitalizados del hospital civil Fray Antonio Alcalde.

- Identificar las causas más comunes de hospitalización en pacientes geriátricos del Hospital civil Fray Antonio Alcalde.

Hipótesis

- **Hipótesis de trabajo**

La red de apoyo tiene un impacto positivo en la evolución nutricional de los pacientes geriátricos hospitalizados del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

- **Hipótesis nula**

La red de apoyo no impacta en la evolución nutricional de los pacientes geriátricos hospitalizados del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

Material y Métodos

- **Universo de la población**

Pacientes hospitalizados geriátricos del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde de Guadalajara en el periodo de enero a mayo del año 2023.

- **Unidad de Observación**

Pacientes geriátricos hospitalizados en el piso dos en el servicio de geriatría que cumplan con los criterios de inclusión del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde de Guadalajara en el periodo de enero a mayo del año 2023.

- **Tamaño de la Muestra**

Para el cálculo de la muestra se usó la siguiente fórmula donde:

Tamaño de la población o universo: (97 pacientes promedio hospitalizados en un mes en el servicio de geriatría en el hospital Civil Fray Antonio Alcalde).

Margen de error: Un porcentaje que te dice en qué medida puedes esperar que los resultados de tu encuesta reflejan la opinión de la población general.

Nivel de confianza del muestreo: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: para el presente cálculo se tomó 95% de confianza.

Desviación estándar: estima cuánto variarán las respuestas que se reciban entre sí y con respecto a la media. Una desviación estándar baja significa que todos los valores se agruparán en torno a la media, mientras que una desviación estándar alta significa que se distribuirán en un rango mucho más amplio, con valores atípicos muy pequeños y muy grandes. Dado que aún no se ha realizado la encuesta, lo más seguro es optar por una desviación estándar de 0,5, que garantizará que el tamaño de la muestra sea lo suficientemente grande.

n: es el tamaño de la muestra = **78**

- **Muestreo**

El muestreo que se utilizará durante este estudio es el “Muestreo por conveniencia”

- **Definición del grupo control**

- Definir el grupo control con las características necesarias.
- Hombres y mujeres
- Pacientes que cuenten con nutrición vía oral
- Pacientes conscientes
- Pacientes que pertenezcan al área de hospitalización de geriatría
- Pacientes con red de apoyo

Criterios de Inclusión

- Hombres y mujeres
- Pacientes que cuenten con nutrición vía oral
- Pacientes conscientes
- Pacientes que pertenezcan al área de hospitalización de geriatría
- Pacientes sin red de apoyo

Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 60 años
- Pacientes con nutrición parenteral
- Pacientes con nutrición enteral con sonda

- Pacientes que no quieren participar

Criterios de Eliminación

- Pacientes que fallecieron
- Pacientes que tuvieron un alta temprana
- Pacientes a los que no se le pudo hacer la evaluación completa

- **Operacionalización de variables**

Variable	Unidad de medición	Relación causal	Escala	Estadístico
Edad	Años	Interviniente	Razón	Medidas de tendencia central
Sexo	Mujer/Hombre	Interviniente	Nominal	Frecuencias y porcentajes
Nivel de estudios	Primaria, Secundaria, Preparatoria, Universidad, Posgrado	Interviniente	Ordinal	Frecuencias y porcentajes
Estado civil	Soltero, Casado, Pareja, Divorciado, Viudo	Interviniente	Nominal	Frecuencias y porcentajes
Convivencia	Familia de origen, Familia propia, Recursos públicos, Solo	Interviniente	Nominal	Frecuencias y porcentajes
Diagnóstico médico	Diagnóstico médico	Interviniente	Nominal	Frecuencias y porcentajes

Años de diagnóstico	Entre 1-5, 6-10, 11-15, 16-20, 21-30, >30	Interviniente	Ordinal	Medidas de tendencia central
Ocupación	Empleado, Obrero, Comerciante, Profesionista, Pensionado, Sin empleo	Interviniente	Nominal	Frecuencias y porcentajes
Riesgo nutricional	Estado nutricional normal 24-30, Riesgo de malnutrición 17-23.5, Malnutrición <17	Dependiente	Ordinal	Friedman/Wilc oxon y Kruskal-Wallis, o U de Mann-Whitney para comparar entre los dos grupos de estudio.
Apoyo social percibido	Puntaje	Independiente	Razón	Friedman/Wilc oxon y Kruskal-Wallis, o U de Mann-Whitney para comparar entre los dos grupos de estudio.

- **Técnica de Observación y recolección de datos**

El estudio se llevaría a cabo en la unidad de Geriatria piso 2 del Hospital Civil De Guadalajara “Fray Antonio Alcalde” en el turno matutino, durante el periodo de enero a mayo del 2023.

A través de un muestreo no probabilístico por conveniencia se capturan hombres y mujeres mayores a 60 años de edad hospitalizados. Se formarán dos grupos un grupo que cuente con redes de apoyo y otro sin redes. A quienes se les explicará el objetivo y el formato de consentimiento informado, el cual se pedirá leer y firmar en caso de estar de acuerdo en participar en el estudio. Se les aplicará una adaptación de dos cuestionarios en el cual se incluyen preguntas relacionadas a sus redes de apoyo dentro y fuera del hospital, y riesgo nutricional, dichos instrumentos serán aplicados de manera electrónica usando la aplicación de Google Forms, respondiendo en aproximadamente de 10 a 15 minutos.

Posteriormente se le agradecerá su participación y se informará el resultado obtenido en dicho cuestionario, se dará seguimiento y orientación sobre los datos sobresalientes en pacientes específicos.

Uno de los cuestionarios que se utilizará es la Escala Multidimensional de Apoyo Social Percibido (EMASP) o Multidimensional Social Support Scale (MSPSS) (Anexo 1). Esta fué diseñada por Zimet, G. D., Powell, S. S., Farley, G. K., Werkman, S., & Berkoff, K. A. en 1998. Se compone de 12 ítem para medir el apoyo social percibido de tres fuentes: familia, amigos y otras personas significativas. Algunos ítems son: «mi familia realmente intenta ayudarme», «mis amigos realmente tratan de ayudarme» y «hay una persona especial que está cerca cuando lo necesito», respondidos en un rango desde 1=casi nunca hasta 4=siempre o casi siempre. En la MSPSS un mayor puntaje obtenido significa un mayor apoyo social percibido.

Otro de los cuestionarios que se utilizarán en este estudio es el Mini Nutritional Assessment (MNA) (Anexo 2). Fue desarrollado por Nestlé y geriatras de liderazgo internacional, validado específicamente en población geriátrica en Toulouse y publicado por primera vez en 1945. Tiene 18 variables agrupadas en 4 áreas que cubren los diferentes apartados de la valoración: antropometría, situaciones de riesgo, encuesta dietética y autopercepción de salud. Con una puntuación máxima de 30 puntos, el punto de corte se sitúa por encima de 23.5. Por debajo de 17 se considera una desnutrición y los valores intermedios son indicativos de riesgo nutricional. Además permite la valoración del riesgo sin hacer otras pruebas complementarias (30).

- **Análisis de los Resultados**

El análisis de los datos se realizará de manera descriptiva; donde se analizarán variables cuantitativas con medidas de tendencia central y dispersión: medias y desviaciones. así como variables cualitativas como interpretandolos con porcentajes y frecuencias.

La estadística analítica se realizará con los valores de los tamizajes aplicados en la medición inicial y medición final con la prueba de Friedman, o Wilcoxon dependiendo de la distribución de la población no paramétrica o paramétrica, para comparar dentro de cada uno de los grupos de tratamiento.

También se usarán las pruebas de Kruskal-Wallis, o U de Mann-Whitney para comparar entre los dos grupos de estudio.

La base de datos se descargará de la aplicación google forms en Microsoft Office

Excel (Microsoft; Washington, EUA). Y el análisis de la información se llevará a cabo mediante el programa de estadística para las ciencias sociales SPSS-25 (IBM; Nueva York, EUA).

- **Presentación de la información**

Para la presentación de resultados se usarán gráficas de diversos tipos histogramas, diagramas de barras, diagramas de cajas, gráficas de sectores y diversas tablas donde se mostrará la información recolectada.

Recursos Necesarios

Durante esta investigación será necesario el apoyo de enfermería, nutriólogos y adscritos involucrados en el servicio de Nutrición Clínica Geriátrica ubicado en el piso 2 del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

Será imprescindible el uso de dispositivos electrónicos y el programa “Google forms” con el fin de pasar los cuestionarios de manera digital.

Además será necesario el uso de básculas, estadímetros y cintas antropométricas para poder realizar el llenado del cuestionario.

Todo el gasto que se deba de realizar será cubierto por las investigadoras del estudio.

Los investigadores declaran no tener conflicto de interés ni recibir financiamiento para la elaboración del presente estudio.

Difusión

La difusión de este proyecto se dará a conocer en las presentaciones de resultados del PAP Calidad de vida y salud en el ámbito hospitalario en diciembre 2022 y mayo 2023.

El plan de difusión de esta investigación incluirá la posible publicación de un artículo en revista con impacto en materia de salud. Por otro lado, podría permitir abrir otras líneas de investigación.

Cronograma de Actividades

El presente estudio se llevará a cabo de agosto del 2022 a mayo del 2023.

Actividades	2022				2023				
	Ago	Oct	Nov	Dic	Enero	Febrero	marzo	Abril	Mayo
Realización de protocolo de investigación: Planteamiento de la idea	X								
Realización de protocolo de investigación: Antecedentes y marco teórico		X							
Realización de protocolo de investigación:			X						
Evaluación y aprobación por el comité de ética e investigación				X	X				

Trabajo de campo y recolección de la información					X	X			
Captura de la información					X	X			
Análisis de resultados							X	X	
Informe final								X	
Presentación del trabajo de investigación a las autoridades									X
Elaboración de artículo y selección de revista								X	X

- **Aspectos Éticos**

El presente estudio se consideró como investigación con riesgo mínimo, de acuerdo al Artículo 17, en su fracción II del capítulo I del reglamento de Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México de 1986, ya que no incluye procedimientos invasivos, se emplearán encuestas por medio de Google forms y se realizarán mediciones antropométricas a las personas que previamente hayan aceptado participar.

Por otro lado, se garantiza que el uso de la información es únicamente con fines de investigación y que la identidad de los sujetos no será revelada.

El protocolo se presentará para aprobación al Comité de Bioética de Investigación del Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde” y se incluirá una carta de consentimiento informado Anexo 4.

● Referencias Bibliográficas

INEGI. (2021). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas adultas mayores (1ro de octubre). [Comunicado de prensa]. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_ADULMAYOR_21.pdf

Vancouver

1. Procuraduría Federal del Consumidor. Geriatria. La importancia de envejecer bien [Internet]. gob.mx. [citado el 17 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/profeco/documentos/geriatria-la-importancia-de-envejecer-bien?state=published>
2. Ageing and health [Internet]. Who.int. [citado el 17 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. García-Peña C, Pérez-Zepeda MU, Robles-Jiménez LV, Sánchez-García S, Ramírez-Aldana R, Tella-Vega P. Mortality and associated risk factors for older adults admitted to the emergency department: a hospital cohort. BMC Geriatr [Internet]. 2018;18(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-018-0833-0>
4. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Importancia de las redes de apoyo social para las personas mayores [Internet]. gob.mx. [citado el 17 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/importancia-de-las-redes-de-apoyo-social-para-las-personas-mayores?idiom=es>
5. Tavares JP de A, Nunes LANV, Grácio JCG. Hospitalized older adult: predictors of functional decline. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2021 [citado el 17 de noviembre de 2022];29:e3399. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/nwWW68hPnpdC39BFHWcMkfc/?lang=en>
6. Mattinson M. Hospital management of older adults [Internet]. Uptodate.com. 2021 [citado el 17 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/hospital-management-of-older-adults/print>
7. Zea Herrera MD, Torres Marín BP. Adultos mayores dependientes hospitalizados: La transición del cuidado. Scielo [Internet]. 2007;25:1. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072007000100004
8. Siefer Navas I. Participación de la familia en el cuidado del adulto mayor hospitalizado y factores relacionados de la propia familia, institución y del

- profesional de enfermería en las unidades médicas del hospital Carlos Van Buren de Valparaíso. Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería [Internet]. 2012;2:2. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/31/>.
9. Garza-Sánchez R, González-Tovar J. El apoyo social en la vejez: diferencias por sexo en una muestra del norte de México. Interacciones: Revista de Avances en Psicología [Internet]. 1 de septiembre de 2018 [consultado el 4 de noviembre de 2022];4(3):191-8. Disponible en: <https://doi.org/10.24016/2018.v4n3.155>
 10. Garay Villegas S, Montes de Oca V, Arroyo C. Redes de apoyo en los hogares con personas adultas mayores en México. Revista Latinoamericana de Población [Internet]. 20 de diciembre de 2019 [consultado el 4 de noviembre de 2022];14(26):70-88. Disponible en: <https://doi.org/10.31406/relap2020.v14.i1.n26.4>
 11. Coltters C, Güell M, Belmar A. GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN LA PERSONA MAYOR HOSPITALIZADO. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. Enero de 2020 [consultado el 4 de noviembre de 2022];31(1):65-75. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.11.009>
 12. Rodríguez Medina Shirley Arminda, Díaz Manchay Rosa Jeuna, Cervera Vallejos Mirtha Flor, Banda Pérez Antonieta de Jesús, Rodríguez Cruz Liseth Dolores, Tejada Muñoz Sonia. Participación de familiares cuidadores para el confort de personas mayores hospitalizadas. Gerokomos [Internet]. 2020 [citado 2022 Nov 04] ; 31(2): 71-75. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2020000200003&lng=es. Epub 05-Oct-2020.
 13. Jiménez Molina G, Vidal Sánchez I, Felipe Román O, Chover Sierra E. Influencia del apoyo social en la adherencia al tratamiento farmacológico en un centro de salud de Valencia. RIdEC [Internet]. 2020;13:1. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/ridec/articulo/27183/influencia-del-apoyo-social-en-la-adherencia-al-tratamiento-farmacologico-en-un-centro-de-salud-de-valencia/>.
 14. Pomares-Avalos A. Relación entre la adherencia terapéutica y el apoyo social percibido en pacientes con hipertensión arterial. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2020 [citado 4 Nov 2022]; 36 (2) Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1190>
 15. Sánchez Arellano Anastacia Alhelí, Navarro Contreras Gabriela, Padrós Blázquez Ferrán, Cruz Torres Christian Enrique. Relación entre autoeficacia, apoyo social, adherencia al tratamiento y HbA1C por nivel de percepción de amenaza en pacientes con DM2. Nova scientia [revista en la Internet]. 2020 [citado 2022 Nov 04] ; 12(25): 00013. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052020000200125&lng=es. Epub 17-Feb-2021. <https://doi.org/10.21640/ns.v12i25.2466>.
 16. Alcántara Fonseca AB. ASOCIACIÓN ENTRE LAS REDES DE APOYO Y HEMOGLOBINA GLUCOSILADA EN PACIENTES GERIÁTRICOS CON DM 2 EN LA UMF 220, EN 2020. Repositorio Institucional de la Universidad

- Autónoma del Estado de México [Internet]. 2021. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/110904>
17. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES (1o DE OCTUBRE) [Internet]. 2021 sep [citado el 17 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_A_DULMAYOR_21.pdf
 18. Adultos Mayores [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.insp.mx/lineas-de-investigacion/salud-y-grupos-vulnerables/investigacion/adultos-mayores.html>
 19. Centro de Documentación (CEDOC). SITUACIÓN DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES EN MÉXICO. [Internet]. 2014 [citado el 17 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101243_1.pdf
 20. Importancia de las redes de apoyo social para las personas mayores | Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores | Gobierno | gob.mx [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/importancia-de-las-redes-de-apoyo-social-para-las-personas-mayores?idiom=es>
 21. Quintanar A. Analisis de calidad de vida en adultos mayores del municipio de Tetepango,Hidalgo: A traves del instrumento WHOQOL-BREF. Univ Auton del Estado Hidalgo [Internet]. 2010;102. Disponible en: https://www.uaeh.edu.mx/nuestro_alumnado/esc_sup/huejutla/licenciatura/Analisis de la calidad de vida.pdf
 22. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES (1º DE OCTUBRE). [citado el 19 de noviembre de 2022]; Disponible en: http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_manual/17.pdf
 23. Población. Esperanza de vida [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P>
 24. Unikel-Santoncini C, Nuño-Gutiérrez B, Celis-De La Rosa A, De T, Saucedo-Molina J, Trujillo EM, et al. ARTÍCULO ORIGINAL. Vol. 62, Revista de Investigación Clínica. 2010.
 25. Enfermedades Cardiovasculares, principal causa de muerte entre los mexicanos | Asociación Ale [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://asociacionale.org.mx/enfermedades-cardiovasculares-principal-caus>

a-de-muerte-entre-los-mexicanos/

26. Intervenciones de REHABILITACIÓN TEMPRANA En el Adulto Mayor Hospitalizado Guía de Referencia Rápida.
27. Envejecimiento Saludable - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>
28. Silva. Polifarmacia y farmacovigilancia en el adulto. 2013; Disponible en: [file:///C:/Users/Ester Goutan/Downloads/Silva 2013 Polifarmacia y farmacovigilancia en el adulto \(1\).pdf](file:///C:/Users/Ester%20Goutan/Downloads/Silva%202013%20Polifarmacia%20y%20farmacovigilancia%20en%20el%20adulto%20(1).pdf)
29. Farmacocinética en los ancianos - Geriatría - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/geriatria/farmacoterapia-en-los-ancianos/farmacocinetica-en-los-ancianos>
30. DL. M. Terapéutica farmacológica en el anciano. En: Prieto O VE, editor. Temas de Gerontología. Editorial. La habana; 1996. p. 131–8.
31. Salvà Casanovas A. El Mini Nutritional Assessment. Veinte años de desarrollo ayudando a la valoración nutricional. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. el 1 de noviembre de 2012 [citado el 19 de noviembre de 2022];47(6):245–6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-el-mini-nutritional-assessment-veinte-S0211139X12002296>
32. Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, et al. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the “malnutrition universal screening tool” (‘MUST’) for adults. Br J Nutr [Internet]. noviembre de 2004 [citado el 19 de noviembre de 2022];92(5):799–808. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15533269/>
33. Detsky AS, Mclaughlin J, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN J Parenter Enteral Nutr [Internet]. el 1 de enero de 1987 [citado el 19 de noviembre de 2022];11(1):8–13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3820522/>
34. Y. Guigoz, B. Vellas PJG. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients en Facts and reseach. Gerontology. 1994;15–59.
35. Envejecimiento y composición corporal: la obesidad sarcopénica en España [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100004

36. Burgos Peláez R. Desnutrición y enfermedad Nutrición Hospitalaria. *Nutr Hosp Supl.* 2013;6(1):10–23.
37. De Referencia G, Evaluación R, Nutricional M, El E, Hospitalizado A. Evaluación y Manejo Nutricional en el Anciano Hospitalizado.
38. Alfonso E, Arizmendi M, Francisco J, Valls M, Martínez Costa C. MANUAL BÁSICO DE NUTRICIÓN CLÍNICA Y DIETÉTICA HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA.
39. Importancia de las redes de apoyo social para las personas mayores | Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores | Gobierno | gob.mx [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/importancia-de-las-redes-de-apoyo-social-para-las-personas-mayores?idiom=es>

Anexos

Encuestas

Anexo 1 Escala Multidimensional de Apoyo Social Percibido (EMASP)

	<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Algo en desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>Algo de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1. Hay una persona especial que está cerca mío cuando la necesito.	1	2	3	4	5	6	7
2. Hay una persona especial con quien puedo compartir alegrías y tristezas.	1	2	3	4	5	6	7
3. Mi familia realmente trata de ayudarme.	1	2	3	4	5	6	7
4. Recibo la ayuda emocional y apoyo que necesito de mi familia.	1	2	3	4	5	6	7
5. Tengo una persona especial que es una verdadera fuente de consuelo para mí.	1	2	3	4	5	6	7
6. Mis amigos/as realmente tratan de ayudarme.	1	2	3	4	5	6	7
7. Puedo contar con mis amigos/as cuando las cosas van mal.	1	2	3	4	5	6	7
8. Puedo hablar con mi familia de mis problemas.	1	2	3	4	5	6	7
9. Tengo amigos/as con los que puedo compartir alegrías y tristezas.	1	2	3	4	5	6	7
10. Hay una persona especial en mi vida a quien le importan mis sentimientos.	1	2	3	4	5	6	7
11. Mi familia está dispuesta a ayudarme a tomar decisiones.	1	2	3	4	5	6	7
12. Puedo hablar con mis amigos/as de mis problemas.	1	2	3	4	5	6	7

Instrumento de aplicación

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc8tTEw4LaF6d06Otj0POvV47_In1X_Sf0tVLFH-CivxwFTgA/viewform?usp=sharing

25/11/22, 01:08

Instrumento de aplicación

Instrumento de aplicación

Cuestionario adaptado del EMAPS Y MNA.

***Obligatorio**

1. Sexo *

Marca solo un óvalo.

- Hombre
 Mujer

2. Edad *

3. Nivel De estudios *

Marca solo un óvalo.

- Primaria
 Secundaria
 Preparatoria
 Universidad
 Posgrado

25/11/22, 01:08

Instrumento de aplicación

4. Ocupación *

Marca solo un óvalo.

- Empleado
 Obrero
 Comerciante
 Profesionista
 Pensionado
 Sin empleo

5. Estado Civil *

Marca solo un óvalo.

- Soltero
 Casado
 Pareja
 Divorciado
 Viudo

6. Convivencia *

Marca solo un óvalo.

- Familia de origen
 Familia propia
 Recursos publicos
 Solo
 Unidad hospitalaria de larga estancia

https://docs.google.com/forms/d/1PEIUuLllyxXAL9NQI6-EVlQIzFX5pT8TtZ_mXP0/edit?usp=sharing

1/14

https://docs.google.com/forms/d/1PEIUuLllyxXAL9NQI6-EVlQIzFX5pT8TtZ_mXP0/edit?usp=sharing

7. Diagnóstico médico *

8. Años de diagnóstico *

Marca solo un óvalo.

- Entre 1-5
 De 6-10
 De 10-15
 De 16-20
 De 21-30

9. Hay una persona especial que está cerca mío cuando la necesito. *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

10. Hay una persona especial con quien puedo compartir alegrías y tristezas *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

11. Mi familia realmente trata de ayudarme *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

12. Recibo la ayuda emocional y apoyo que necesito de mi familia *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

13. Tengo una persona especial que es una verdadera fuente de consuelo para mí *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

https://docs.google.com/forms/d/1PEUUnLJtyXAL9NQ66-EVlQeIFX5pTt8T7Z_mXP0/edit?w=63801c3e

14. Mis amigos/as realmente tratan de ayudarme *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

15. Puedo contar con mis amigos/as cuando las cosas van mal *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

5/14

https://docs.google.com/forms/d/1PEUUnLJtyXAL9NQ66-EVlQeIFX5pTt8T7Z_mXP0/edit?w=63801c3e

16. Puedo hablar con mi familia de mis problemas *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

17. Tengo amigos/as con los que puedo compartir alegrías y tristezas *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

18. Hay una persona especial en mi vida a quien le importan mis sentimientos *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

19. Mi familia está dispuesta a ayudarme a tomar decisiones *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

20. Puedo hablar con mis amigos/as de mis problemas *

Marca solo un óvalo.

1. Muy en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Algo en desacuerdo
 4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 5. Algo de acuerdo
 6. De acuerdo
 7. Muy de acuerdo

21. Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? *

Marca solo un óvalo.

- 0 = ha comido mucho menos
 1 = ha comido menos
 2 = ha comido igual

22. Pérdida reciente de peso (<3 meses) *

Marca solo un óvalo.

- 0 = pérdida de peso > 3 kg
 1 = no lo sabe
 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
 3 = no ha habido pérdida de peso

23. Movilidad *

Marca solo un óvalo.

- 0 = de la cama al sillón
 1 = autonomía en el interior
 2 = sale del domicilio

24. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? *

Marca solo un óvalo.

- 0 = si
 2 = no

25. Problemas neuropsicológicos

Marca solo un óvalo.

- 0 = demencia o depresión grave
 1 = demencia leve
 2 = sin problemas psicológicos

26. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m2) *

Marca solo un óvalo.

- 0 = IMC <19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23.
 3 = IMC ≥ 23.

27. El paciente vive independiente en su domicilio? *

Marca solo un óvalo.

- 1 = si
 0= no

28. Toma más de 3 medicamentos al día? *

Marca solo un óvalo.

- 0 = si
 1 = no

29. Úlceras o lesiones cutáneas? *

Marca solo un óvalo.

- 0 = si
 1 = no

30. Cuántas comidas completas toma al día? *

Marca solo un óvalo.

- 0 = 1 comida
 1 = 2 comidas
 2 = 3 comidas

31. Consume el paciente *

- Productos lácteos al menos una vez al día?
- Huevos o leguminosas 1 o 2 veces a la semana?
- Carne, pescado o aves diariamente?

Marca solo un óvalo.

- 0.0 = 0 o 1 sies
 0.5 = 2 sies
 1 = 3 sies

32. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? *

Marca solo un óvalo.

- 0 = No
 1 = Si

33. Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza) *

Marca solo un óvalo.

- 0 = menos de 3 vasos
 0.5 = de 3 a 5 vasos
 1 = más de 5 vasos

34. Forma de alimentarse *

Marca solo un óvalo.

- 0 = necesita ayuda
 1 = se alimenta solo con dificultad
 2 = se alimenta solo sin dificultad

35. Se considera al paciente que está bien nutrido *

Marca solo un óvalo.

- 0 = malnutrición grave
- 1 = no lo sabe o malnutrición moderada
- 2 = sin problema de nutrición

36. En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? *

Marca solo un óvalo.

- 0.0 = peor
- 0.5 = no lo sabe
- 1 = igual
- 2 = mejor

37. Circunferencia braquial (CB en cm) *

Marca solo un óvalo.

- 0.0 = CB <21
- 0.5 = CB 21 - 22
- 1 = CB > 22

38. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) *

Marca solo un óvalo.

- 0 = CP <31
- 1 = CP > o igual 31

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Impacto de la red de apoyo en la evolución nutricia del paciente geriátrico hospitalizado”

Introducción: Las redes de apoyo en las personas mayores son de suma importancia ya que fortalecen el sentido de pertenencia de las personas, disminuye el riesgo de malos tratos, fortalecen el autoestima, son una alternativa contra la depresión, aislamiento y abandono y mantienen la independencia y autonomía.

Propósito del Estudio: Comparar el impacto de la red de apoyo en la evolución nutricia del paciente geriátrico hospitalizado del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde en el periodo de enero a mayo 2023.

Forma de realización del trabajo de investigación: El equipo de investigación, le propondrán participar en el estudio y en caso de estar de acuerdo le pedirán que conteste una encuesta y se le tomarán medidas antropométricas.

Riesgos e Inconvenientes: La evaluación con encuesta y mediciones no representa riesgo alguno para su salud. No obstante, la toma de mediciones se realizará con instrumentos adecuados y la encuesta será contestada personalmente.

Derechos y responsabilidades: Usted tiene derecho de aceptar o rechazar su participación sin repercusión alguna. Si por alguna circunstancia una vez aceptado participar, usted decide retirar su consentimiento para continuar en el estudio, puede hacerlo. Sin embargo, su participación será muy útil, pues brindará mejor conocimiento de su enfermedad y tratamiento de la misma. La responsabilidad que usted asume en caso de dar su consentimiento, es contestar las preguntas formuladas durante las evaluaciones de forma veraz y tener la disponibilidad para los procedimientos para la toma de mediciones antropométricas. Este estudio tiene carácter científico-académico y está supeditado a los lineamientos de la Institución, del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde para la investigación científica y a la Ley General de Salud. Usted no recibirá ningún tipo de compensación económica.

Hoja de Consentimiento Informado

Por este conducto manifiesto que:

He sido informado ampliamente sobre el Proyecto: “Impacto de la red de apoyo en

la evolución nutricia del paciente geriátrico hospitalizado” que se llevará a cabo en esta Institución.

Esta información me ha sido proporcionada por:

Fecha: _____

He sido invitado a participar voluntariamente en el mismo, aportando información necesaria de mi persona.

Se me realizarán algunas mediciones antropométricas.

Autorizo a la investigadora y a quien ella indique, a realizar los procedimientos convenientes al proyecto: entrevista, mediciones antropométricas, evaluación nutricia.

Autorizo al equipo de investigación a hacer uso de los resultados con fines científicos, docentes y estadísticos, en el marco de la ética profesional y con el resguardo de la información personal bajo estricta confidencialidad..

Acepto que no recibiré compensación alguna y liberó a los investigadores y a las instituciones participantes de toda obligación económica para conmigo.

Mi participación en este proyecto es voluntaria y puede terminar en el momento que así lo decida y lo exprese a la investigadora responsable.

Por lo anterior doy mi consentimiento para participar en el estudio:

Nombre del Paciente _____

Firma _____

Fecha _____

3. Reflexión crítica y ética de la experiencia

El RPAP tiene también como propósito documentar la reflexión sobre los aprendizajes en sus múltiples dimensiones, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto para compartir una comprensión crítica y amplia de las problemáticas en las que se intervino.

3.1 Sensibilización ante las realidades

Paula:

Durante mi tiempo en el hospital me he dado cuenta de las diferentes realidades que cada persona que pasa por el consultorio vive, la verdad, esta experiencia me ha hecho salirme de mi burbuja y adentrarme en otro mundo del que no era tan consciente que existía, un mundo lleno de sufrimiento, barreras y dolor pero también lleno de metas cumplidas y de logros impresionantes.

Muchas de las problemáticas que vi durante el tiempo que asistí al escenario me impactaron de manera muy personal por que son cosas que yo tomaba por garantizado, yo siempre asumía que mis consultantes y sus familiares sabrían leer, tendrían acceso a alimentos básicos y saludables y tendrían una buena red de apoyo. Sin embargo, me di cuenta de que muchas de las cosas que asumía estaban muy lejos de la realidad y la verdad es que tuve que deconstruir algunos pensamientos y volver a construirlos alrededor de esta realidad que era ajena a lo que yo conocía anteriormente.

Para mi fue impactante pensar en que muchos de los niños que atendía no tendrían acceso a educación secundaria o preparatoria por que sus familias exigen que se pongan a trabajar para aumentar los ingresos familiares, o que algunas familias tendrían que decidir entre adquirir servicios básicos como la luz o el agua para poder adquirir los insumos necesarios para el tratamiento de alguno de sus familiares, o que algunos de mis pacientes habían vivido situaciones de negligencia, abuso físico, sexual y/o psicológico y para ellos era parte de su día a día.

También vi casos en donde toda la situación de la familia adversa, la familia era de bajos recursos económicos, viviendo en una localidad rural, con habilidades educativas básicas y aún así salían adelante, investigaban, estudiaban y hacían todo lo posible por que el

paciente tuviera el mejor tratamiento posible. Esto me ayudó a darme cuenta de que muchas veces nuestra peor barrera somos nosotros mismos y que a pesar de que se vea complicada la situación nosotros tenemos el poder de que hacer con lo que si tenemos. ver vaso medio lleno en vez de medio vacío.

Creo que aprendí mucho a no asumir las condiciones en las que vive la gente y a darme cuenta de que cada persona tiene una historia diferente. Este proyecto de aplicación profesional me ha ayudado a aprender a escuchar y valorar la historia de cada uno de los pacientes que pasan por la consulta. Y darme cuenta del gran impacto que puede hacer un abordaje nutricional compasivo, integral y multidisciplinar siempre viendo al consultante como una persona antes que un paciente como tal.

Adriana:

Este proyecto definitivamente me sirvió mucho para conocer un poco el contexto de la población y del ambiente hospitalario, ya que no había tenido ninguna experiencia así, gracias a esto pude observar y aprender muchísimas cosas, desde que la profesión de nutrición es igual de indispensable que las demás en el ámbito hospitalario, todas aportan un granito de arena para poder mejorar la calidad de vida de los pacientes en el hospital.

Considero que el PAP también me sirvió para crecer tanto como profesional como personalmente, ya que viví muchas experiencias diversas que todas contribuyeron a mi crecimiento y aprendizaje tanto de la carrera, como del ambiente laboral y como persona, ya que dentro del hospital experimentamos distintas vivencias y emociones.

El primer semestre del PAP que fue en Primavera del 2022 pase por varias cosas que me hicieron darme cuenta de muchas cosas dentro del hospital, de ser más consciente de situaciones que la verdad había escuchado y sabía que pasaban y existían, sin embargo nunca lo había presenciado, al principio por no conocer y apenas estar adentrándome en ese contexto si pase por desgaste tanto físico como emocional simplemente con el hecho de estar ahí en ese lugar nuevo muchas veces viendo situaciones algo fuertes que no me habían tocado más que a través de la televisión o por boca de alguien más. Me tocó ver desde niños abandonados, niños con padres drogadictos, que le quitaran a una bebé a una mamá, situaciones de muchos pacientes donde no tenían recursos, entre muchas otras cosas más,

cosas que me hicieron reflexionar demasiado y sin duda alguna me hicieron más empática pero al mismo tiempo más fuerte.

3.2 Aprendizajes logrados

Adriana:

Algunos de los aprendizajes que logré en este PAP y en mi estancia en los Hospitales Civiles sin duda fue no dar por hecho que todos vivimos en la misma situación, todos tenemos experiencias y distinto contexto y perspectiva de todo, y hablando sobre la carrera aprendí que la nutrición es igual de importante que cualquier otra área de salud, la importancia de la nutrición en cada etapa de la vida y la relación con la calidad de vida del paciente y a no dar por sentado que los pacientes saben algo por más sencillo que sea, nosotros estamos para ayudar, educar y acompañar.

En consulta aprendí mucho a escuchar al paciente, ya que la mayoría necesita eso, darle su tiempo, ser muy sutil y saber emplear las palabras adecuadas para el acompañamiento de cada paciente según lo que requiera y también aprendí que muchas veces no está en nosotros el apego o interés al tratamiento nutricional, es importante dar todo lo que esté en nuestras manos, sin embargo no podemos obligar a los pacientes a nada.

Otro de los aprendizajes que tuve que fue muy importante para mi es no tener miedo a equivocarme, ese era uno de mis miedos más grandes, el no decir las cosas bien al paciente o no hacer las cosas bien en consulta, las mediciones antropométricas, la explicación de distintas cosas relacionadas a la nutrición, sin embargo a cómo fue avanzando el tiempo y veía a más pacientes se me ha facilitado más el cómo dirigirme hacia ellos, las explicaciones más fluidas y sentirme más segura de mi misma de los que estoy haciendo y diciendo.

Paula:

Durante mi tiempo en el Hospital Civil Juan I. Menchaca he aprendido mucho en el ámbito profesional. La verdad es que entré sin nada de conocimiento con respecto al área de endocrinología y ahora estoy saliendo con el conocimiento para ayudar en la educación y tratamiento nutricional de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y tipo 2 y el tratamiento

de patologías y síndromes como el hipotiroidismo, síndrome de turner, síndrome de down, problemas de crecimiento, entre otros. También salgo con más confianza sobre mi práctica profesional, como dicen, la práctica hace al maestro y la verdad he tenido muchísima.

Creo que los principales retos que sentí en el PAP fueron más que nada por miedo a decir algo incorrecto o por equivocarme y sobre todo por que me contaron historias muy dolorosas y complejas y en la mayoría de los casos no sabía que decir por que realmente no sabía con certeza si las cosas estarían bien realmente. He aprendido muchísimo durante mi tiempo en este servicio, he aprendido de mi adscrita, de los pasantes, internos, residentes, pero sobre todo he aprendido de todos los pacientes. Esta experiencia me ha ayudado a darme cuenta de que la consulta nutricional es un espacio para los pacientes, no es para mí, y por esto cada consulta debe de ser específica para los requerimientos y necesidades de cada uno. Algunos necesitarán más educación y/o consejería en ciertos temas y otros en otros por lo que realmente se debe de personalizar cada consulta.

Honestamente, creo que este servicio me ha ayudado a darme cuenta de lo que me gustaría realizar después de salir de la carrera, me ha dado un sentimiento de pertenencia. Antes de entrar a este PAP me sentía perdida en mi carrera, no sabía que quería hacer y me sentía muy confundida sobre mi futuro y ahora veo con más claridad mi futuro.