



**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

**DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD**

**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN LAS PERSONAS MAYORES CON DEMENCIA  
PERTENECIENTES AL CENTRO MEXICANO ALZHEIMER A.C.**

**Proyecto que para recibir el Título de Licenciada en Nutrición  
Humana**

**Presentan:**

**Carreola Teresa Valeria Alejandra**

**Matrícula: 2153027164**

**Sixtos Tavira Nubia Sayali**

**Matrícula: 2153062850**

**Asesora interna:**

**Mtra. Leticia Cervantes Turrubiates**

**Docente de la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco**

**Número económico: 22835**

**Ciudad de México.**

# ÍNDICE

## I. Introducción

## II. Antecedentes

## III. Justificación

## IV. Objetivos

## V. Marco teórico

### 1. Envejecimiento

### 2. Enfermedades Crónicas no transmisibles:

### 3. Salud mental

#### 3.1 Enfermedades mentales

##### 3.1.2 Clases de enfermedades mentales

### 4. ¿Qué es la Demencia Senil?

#### 4.1 Tipos de demencia

### 5. Antecedentes de la enfermedad de Alzheimer

### 6. Relación entre la demencia senil y la nutrición

### 7. Factores dietéticos y nutricionales en la prevención de las enfermedades demenciales.

#### 7.1. Factores dietéticos

#### 7.2. Factores nutricionales

### 8. Principales problemas de nutrición como factores de riesgo en la aparición de Alzheimer y otras demencias en adultos mayores

### 9. Dificultades en la alimentación del adulto mayor con Alzheimer

### 10. Estado de nutrición en el adulto mayor con demencia

### 11. Herramientas útiles para la evaluación y valoración nutricional del adulto mayor con demencia

#### 11.1 Diagnóstico de la enfermedad de enfermedades demenciales a través de pruebas

## VI. Discusión

## VII. Metodología

## VIII. Actividades realizadas

**IX. Objetivos y metas alcanzadas**

**X. Resultados**

**XI. Conclusiones**

**XII. Recomendaciones**

**XIII. Bibliografía**

**XIV. Anexos**

**I. Introducción**

## **Problemas de Salud en población Adulta Mayor con demencia en el mundo**

El incremento de la edad es un factor que se asocia con el aumento del riesgo de padecer enfermedades crónicas, o que estas se desarrollen más rápidamente, así como con su duración y gravedad. El envejecimiento en la actualidad es una de las principales causas del crecimiento de la carga global de la enfermedad (CGE), lo que se refleja en los trastornos más asociados con la edad, como lo son la demencia, los eventos cerebrovasculares, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la diabetes, a veces presentes en conjunto; enfermedades que contribuyen de manera directa a la limitación de actividades de la vida diaria, a la discapacidad y dependencia subsecuentes. (Gutiérrez Robledo et.al., 2017).

De igual manera, durante el envejecimiento, pueden desarrollarse de manera más rápida ciertas enfermedades crónicas existentes desde años atrás, y junto con la presencia de algún tipo de demencia, causan y agudizan a su vez muchas otras afecciones y problemas de salud, determinando así la disposición e independencia de la persona que lo padece y limitando también la esperanza de vida.

Si bien la expectativa de vida a nivel mundial se ha incrementado en los últimos años, el aumento en la cantidad de años vividos no necesariamente se traduce en años de vida saludable; las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen en la actualidad uno de los mayores retos que enfrentan los sistemas de salud a nivel mundial debido a que existe un gran número de casos afectados en crecimiento y su gradual contribución a la mortalidad general, ya que son la causa más frecuente de discapacidad, aunado el costo elevado de la hospitalización, el de su tratamiento médico y el de su posterior rehabilitación. (Serra Valdés, 2016).

El envejecimiento poblacional y las transiciones demográficas y epidemiológicas contiguas, están sucediendo de manera diferenciada entre los países de distinto nivel de ingreso económico. Las condiciones asociadas con el envejecimiento detonan importantes retos, entre todas ellas destaca sin duda la demencia que, además de presentar incremento en su prevalencia y por su asociación con la discapacidad y dependencia progresivas, contribuye al incremento de los años vividos con discapacidad. (Gutiérrez Robledo et.al., 2017).

Es muy probable que la epidemia de obesidad y diabetes mellitus tipo 2 siga incrementando, relacionándose a su vez, al aumento en la incidencia de demencia, particularmente en los países de América Latina y el Caribe, inmersos en la tercera etapa de la transición en salud; en estos países, paralelamente con el incremento en la esperanza de vida pero con hábitos deficientes incluyendo el consumo de dietas poco saludables, el hábito de fumar, el consumo de sustancias tóxicas y los estilos de vida sedentarios, las enfermedades cardiovasculares, pertenecientes al grupo de enfermedades crónicas, se convierten en el problema más sobresaliente de la salud

pública, mayor que en aquellas regiones que se encuentran en la segunda etapa (China e India) donde los factores de riesgo son menos prominentes y las regiones en etapa 4 (Europa) donde las políticas de salud pública han reducido los niveles de exposición. (Llibre J., Gutierrez R., 2014).

En los países más desarrollados, las principales afecciones crónicas de los adultos mayores son las enfermedades osteomusculares, las deficiencias sensoriales y la incontinencia urinaria; asimismo, las afecciones más limitantes son la demencia y las enfermedades cerebrovasculares. En el caso de los países subdesarrollados, las enfermedades agudas y crónicas de los adultos mayores están agravadas por la pobreza persistente y la falta de servicios apropiados, presentándose inclusive en edades más tempranas. (González A., et, al., 2010).

Además del crecimiento diferencial de enfermedades a nivel mundial, se prevé que el crecimiento global de la población de 60 años y más sucederá de manera imparcial; en los próximos 15 años el número de adultos mayores en América Latina y el Caribe tendrá un aumento de 71%, seguido por Asia (66%), África (64%), Oceanía (47%), América del Norte (41%) y Europa (23%). (Gutiérrez Robledo et.al., 2017).

Entre las afecciones más comunes propias de la vejez en general y que dificultan aún más el estado físico de las personas que viven con Alzheimer destacan la pérdida de audición, pérdida de piezas dentales y formación de úlceras bucales, las cataratas y los errores de refracción, los dolores de espalda y cuello, la osteoartritis, las neumopatías obstructivas crónicas, la diabetes, la depresión e hipertensión. Inclusive, existe la probabilidad de experimentar varias afecciones al mismo tiempo, presentado a su vez el uso simultáneo o excesivo de varios medicamentos para el control de las mismas, conocido como polifarmacia. (OMS, 2021).

## **II. Antecedentes: Cambios físicos, fisiológicos, psicosociales.**

Durante el proceso de envejecimiento se experimentan disminuciones en la capacidad física, fisiológica y cognitiva, así como alteraciones en la personalidad, individualidad y las actividades sociales (familia, amigos, trabajo, etc). Estos cambios se presentan en todo ser humano y a su vez, son el resultado de contextos multidimensionales como estilo de vida principalmente, la situación económica, experiencias y satisfacciones personales, entornos sociales y ambientales que influyen de forma directa en el proceso de envejecimiento.

Cada persona afronta y maneja de diferente manera estos cambios, dependiendo de la calidad de vida que haya tenido y desarrollado a lo largo de su vida y hasta este punto, así como los recursos necesarios que se encuentren a su alcance, incluyendo apoyo emocional, economía, familia y personal de salud. (González J., de la Fuente R., 2014). (Alvarado A., Salazar A., 2014).

Podemos observar que se presentan las siguientes afecciones en cada cambio:

- Cambios físicos:
  - Pérdida auditiva
  - Pérdida de textura y elasticidad de la piel. Aparición de manchas.
  - Adelgazamiento
  - Encanecimiento
  - Disminución de la talla corporal
  - Adelgazamiento de los huesos (osteopenia y osteoporosis)
  - Pérdida de dientes y aparición de llagas
  - Problemas de visión, disminuye el tamaño de la pupila y la capacidad para diferenciar colores.
  - Disminución progresiva de masa muscular
  - Atrofia de los músculos
  - Aparición de arrugas en mayor cantidad
  - Declinación de las funciones sensoriales y perceptivas
  - Pérdida de adaptación al frío y al calor
  - Disminución de la fuerza y rapidez (Quintanar Guzman A.,2010).

Todos esos cambios se producen ya sea como consecuencia de transformaciones internas, como son la disminución en la producción de colágeno y la pérdida de masa muscular o también pueden ser originados por deficiencias de ciertos nutrientes en el consumo de alimentos, por posibles enfermedades o inclusive, por una excesiva exposición al sol sin la suficiente hidratación aplicada por vía tópica a través de cremas, bloqueadores o ungüentos. (MHEducation, 2017).

- Cambios fisiológicos:
  - Sistema cardiovascular: En el corazón, hay aumento del ventrículo izquierdo, mayor cantidad de grasa acumulada envolvente, alteraciones del colágeno, que provocan un endurecimiento de las fibras musculares y una pérdida de la capacidad de contracción; los vasos sanguíneos se estrechan y pierden elasticidad, al aumentar de grosor y acumular lípidos en las arterias (arterioesclerosis) por lo que se produce el estrechamiento y la pérdida de elasticidad dificultan el paso de la sangre; las válvulas cardíacas se vuelven más gruesas y menos flexibles, necesitando más tiempo para cerrarse.
  - Sistema respiratorio: Atrofia de mucosa, cambios esqueléticos (caja torácica y columna) y el deterioro del tejido pulmonar (bronquio), disminuye la elasticidad pulmonar, aparición de infecciones respiratorias graves como la neumonía.

Todo ello produce una disminución del contenido de oxígeno en sangre, que se reduce entre un 10% y un 15%, y en la aparición del enfisema, enfermedad respiratoria muy común en personas de edad avanzada.

- Sistema digestivo: Disminución del sentido del gusto, masticación complicada debido a la pérdida de piezas dentales, llagas, dentadura postiza incomoda, mal puesta o no adecuada, problemas de deglución debido a la disminución de los movimientos esofágicos (contracción/relajación), vesícula e hígado: en las personas mayores se produce una mayor incidencia de cálculos biliares y un menor tamaño y eficiencia del hígado.
- Sistema urinario: Los riñones reducen la eficacia para eliminar los desechos y los medicamentos, así mismo, aumenta la posibilidad de incontinencia urinaria.
- Musculoesqueléticos: Disminuye el tamaño y densidad de los huesos, las articulaciones reducen el rango de movimiento, a nivel muscular se produce una disminución del tono y de la capacidad elástica de las unidades músculo-tendinosas. (MHEducation, 2017).
- Sistema nervioso: Disminución de las capacidades funcionales y aparición de enfermedades neurológicas; las neuronas de la corteza cerebral presentan una hipertrofia y una pérdida de ramificaciones de su árbol dendrítico; los sistemas dopaminérgicos, es decir, las vías neuronales que liberan dopamina en áreas estratégicas del cerebro, presentan una degeneración lenta y progresiva. (Torrades Oliva S. 2004).
- Sistema inmunológico: Pierde la capacidad de distinguir lo propio de lo ajeno (es decir, de detectar los antígenos extraños), y como consecuencia, los trastornos autoinmunitarios son más frecuentes; los macrófagos (que ingieren bacterias y otras células que no son propias del organismo) tardan más en destruir bacterias, células cancerosas y otros antígenos. Por ello, la aparición de cáncer es más frecuente; los linfocitos T responden más despacio a los antígenos. (Delves P., 2021).
- Cambios psicológicos y cognitivos: La tendencia a la tristeza, melancolía, preocupación, angustia y la depresión son también aspectos relacionados con la vejez, pueden estar relacionados con los aspectos físicos debido a la pérdida de autonomía y/o a los aspectos sociales (jubilación, pérdida de seres queridos, sentimiento de soledad, incomodidad por dependencia, miedo a la enfermedad y a la muerte, etc.) y como consecuencia se produce un mayor aislamiento social. También se ven afectados los procesos cognitivos tales como la atención, la memoria, el aprendizaje, la percepción, la orientación y el tiempo de reacción, que aumentan los problemas de razonamiento y pueden llegar a producirse pérdidas de memoria y otras funciones cognitivas debido a posibles patologías asociadas como la demencia senil, incluyendo la enfermedad de Alzheimer y el Parkinson.

- Cambios psicomotores: Se presenta una retrogénesis psicomotora, es decir, proceso por el cual la organización psicomotora que ha sido desarrollada desde recién nacidos hasta la adultez en algún momento sufrirá una degeneración o desorganización vertical descendente, afectando desde la praxia fina y habilidades perceptivo-motrices (estructuración espacial y temporal, lateralización, somatognosia, ritmo, etc.) hasta el equilibrio y la tonicidad. Pueden aparecer síntomas de desestructuración en el esquema corporal y dificultades de reconocimiento del propio cuerpo, problemas de equilibrio y orientación, provocando problemas de coordinación, flexibilidad, fuerza, velocidad y resistencia.
- Cambios socio-afectivos: La disminución o ausencia de actividad social no aparece de forma repentina, va reduciendo paulatinamente con el paso del tiempo; si la persona no presenta alguna enfermedad neurodegenerativa y presenta autonomía, comienza a ver reducirse la frecuencia de las relaciones sociales, por lo que refuerza su valor propio y se hacen más gratificantes, dedicando más tiempo a su mantenimiento como persona en varios aspectos (imagen, salud, convivencia). También se vuelven más conscientes de lo que tienen, del medio que los rodea, el lugar donde viven y de las personas que están presentes y los apoyan; se observa que la calidad de la interacción resulta ser más determinante que la cantidad, es decir, existe la preferencia por personas (familiares, amigos, cuidadores) o actividades que haga sentir al individuo en un estado de bienestar, feliz y tranquilo.

### **III. Justificación**



El presente proyecto se enfocará en la intervención y orientación nutricional de los adultos mayores que viven con Alzheimer o alguna demencia senil pertenecientes al Centro Mexicano Alzheimer AC, a través de un programa dirigido a familiares y cuidadores de los mismos.

Un buen estado nutricional a lo largo de la vida se ha visto relacionado con una menor incidencia de enfermedades crónico degenerativas y por consiguiente aumento en la esperanza de vida y años de vida útiles.

La importancia de la educación nutricional y el fomento de hábitos de vida saludable radica en la prevención de enfermedades relacionadas con la malnutrición y, a su vez, en el control y tratamiento.

Actualmente México atraviesa un proceso de envejecimiento demográfico, lo que significa que la proporción de adultos mayores incrementa en contraste con el resto de la población. En 2020, en México residían 15.1 millones de personas de 60 años o más (12% de la población total). Bajo este escenario, es importante conocer los aspectos que engloban el cuidado del adulto mayor, desde la salud física hasta la salud mental.

La enfermedad de Alzheimer (EA) es un padecimiento degenerativo del sistema nervioso central caracterizado por pérdida de memoria y deterioro de las funciones cognitivas. Es la forma más común de demencia, por lo general afecta a personas mayores de 60 años de edad.

En las personas con EA, con frecuencia se observa pérdida de peso, que incrementa el riesgo de infecciones, úlceras en piel y caídas, así como otros síndromes geriátricos; lo que disminuye su calidad de vida.

El presente proyecto tiene como finalidad brindar información nutricional a los familiares y cuidadores de las y los adultos mayores que viven con Alzheimer o alguna demencia senil pertenecientes al Centro Mexicano Alzheimer, para que puedan contar con una guía, resolver dudas y aprender a llevar la alimentación del adulto mayor, evitando riesgos de malnutrición y problemas asociados.

#### **IV. Objetivos**

##### **General:**

Realizar un Diagnóstico del estado de Nutrición e intervención sobre orientación alimentaria y nutricional a las personas que viven con Alzheimer o alguna demencia

senil pertenecientes al Centro Mexicano Alzheimer A.C.; con el fin de mejorar su alimentación y estado de nutrición

**Específicos:**

- Realizar un diagnóstico del estado de nutrición de los adultos mayores que asisten al Centro Mexicano Alzheimer A, C. por medio del cuestionario MNA en su forma corta.
- Diseñar un programa de orientación nutricional dirigido a familiares y cuidadores de adultos mayores pertenecientes al Centro Mexicano Alzheimer A, C.
- Crear espacios de diálogo entre los cuidadores y familiares y los encargados del área de nutrición a través de pláticas, exposiciones y talleres relacionados con alimentación y salud.

**Lugar de realización**

Centro Mexicano Alzheimer A.C

Departamento de Nutrición

Dirección: Fernández Leal 51, La Concepción, Coyoacán, 04020 Ciudad de México, México

Teléfono: 55 5339 5661

**Duración y etapas (Anexo 1.1)**

**Licenciaturas que comprende:** Licenciatura en Nutrición Humana

**Número de participantes:** Dos

**Recursos Necesarios**

- Recursos humanos
- Nutriólogo encargado del área de Nutrición
- Pasantes de Nutrición

**Recursos Tecnológicos**

- Software para videoconferencias Go ToMeeting
- Microsoft PowerPoint

### **Asesor o asesores responsables**

Mtra. Leticia Arcelia Cervantes Turrubiates

### **Tiempo de dedicación**

El servicio social tendrá una duración de ocho meses comprendidos entre el 31 de agosto de 2020 al 2 de abril de 2021, con un horario matutino de 10:30 am a 11:15 am, y un horario vespertino de 16:30 pm a 17:15 pm, de lunes a viernes. Las actividades se programaron antes de la pandemia; para continuar brindando el servicio a la comunidad del Centro, se propuso realizar las actividades en línea a través de la plataforma Go To Meeting, viviendo en pandemia.

### **Criterios de evaluación (Anexo 1.2)**

## **V. Marco teórico**

### **1.- Envejecimiento**

La *Organización Mundial de la Salud (2021)* describe al envejecimiento como “desde un punto de vista biológico, es el resultado de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, a un mayor riesgo de enfermedad y, en última instancia, a la muerte”; es un proceso progresivo e irreversible a nivel mundial, donde el estado físico y capacidades para realizar actividades se empiezan a ver reflejados dependiendo del estado de salud, estado nutricional y estado psicológico con el que se llegue a dicha etapa de la vida.

La vejez se caracteriza por la aparición de varios estados de salud complejos que se conocen, en conjunto, como síndromes geriátricos. Por lo general son consecuencia de múltiples factores subyacentes que incluyen, entre otros, la fragilidad, la incontinencia urinaria, las caídas, los estados delirantes y las úlceras por presión. (OMS, 2021).

El investigador Alan Walker, propone siete componentes para determinar el envejecimiento sano y activo, sin limitarse únicamente a realizar ejercicio físico o trabajo remunerable:

- 1.- Contribuir al bienestar individual, familiar comunitario y social
- 2.- Prevenir enfermedad, discapacidad, dependencia y pérdida de habilidades

3.- Participar en la medida que lo permitan las condiciones físicas, psicológicas y sociales de cada persona (incluidas las que son frágiles y dependientes)

4.- Mantener y fortalecer la solidaridad intergeneracional

5.- El derecho a la protección social, educación y capacitación a lo largo de la vida implica la obligación de aprovecharlo para ejercer de manera más eficiente el envejecimiento activo

6.- El empoderamiento en el envejecimiento activo implica adquirir conocimiento para asumir la responsabilidad del rol social de viejo activo

7.- Considerar los elementos locales y la diversidad cultural en el concepto de envejecimiento activo. (INGER, 2017).

Los adultos mayores son personas con derechos, socialmente activos y participativos, con cuidados y responsabilidades respecto de sí mismos, su familia y su sociedad, en el entorno en que viven actualmente y con las futuras generaciones. Las personas envejecen de múltiples maneras dependiendo de las experiencias, eventos cruciales, transiciones y aprendizajes afrontados durante sus cursos de vida, es decir, implica procesos de desarrollo y de deterioro. Generalmente, una persona adulta mayor es una persona de 60 años o más de edad. (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2022).

En la actualidad, el número de personas de 60 años o más, supera al de niños menores de cinco años y por lo tanto, para el año 2050, se estima que el número de adultos mayores, será superior al de adolescentes y jóvenes de 15 a 24 años de edad. (OMS, 2021).

La pauta de envejecimiento de la población es mucho más rápida que en el pasado y se estima que entre los años 2020-2030, el porcentaje de habitantes del planeta mayores de 60 años aumentará un 34%. (OMS, 2021).

## **2.- Enfermedades Crónicas o no transmisibles:**

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son enfermedades de larga duración cuya evolución es generalmente lenta. Estas enfermedades representan una verdadera epidemia que va en aumento debido al envejecimiento de la población y el estilo de vida actual que acentúan el sedentarismo y la mala alimentación; resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, el estilo de vida, el grupo de edad, el nivel de actividad, el comportamiento y el entorno social. (OMS, 2021)

Los principales tipos de ECNT son:

1.-Enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares)

2.-Cánceres

3.-Enfermedades respiratorias crónicas (como el asma)

4.-Diabetes (como la diabetes mellitus tipo 2 relacionada con el sobrepeso y obesidad). (OMS, 2021).

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen en la actualidad uno de los mayores retos que enfrentan los sistemas de salud a nivel mundial, sobre todo, en países de América Latina. Lo son por diversas razones: el gran número de pacientes afectados con sus concebidas tasas de incidencia cada vez más crecientes incluyendo a ambos sexos, su gradual contribución a la mortalidad general, porque representan la causa más frecuente de discapacidad, por el costo elevado de la hospitalización, el de su tratamiento médico y su posterior rehabilitación. (González R, Cardentey G., 2018).

El impacto de las enfermedades crónicas en el estado funcional es mayor en los pacientes de edad avanzada, ya que hay déficits y deterioros en los órganos del cuerpo, la estructura ósea y la masa muscular; al igual, que se reduce el funcionamiento de los órganos sensoriales. Asimismo, son comunes las fallas de la memoria, el razonar, la actividad intelectual se vuelve más lenta, y disminuye la capacidad de atención, razonamiento lógico y atención. (González A., et, al., 2010).

La relación entre hábitos alimentarios, salud y enfermedad, existe desde los orígenes de la sociedad. Hoy las enfermedades crónicas no transmisibles están relacionadas al hábito inadecuado de comer alimentos con alto contenido de grasas trans, azúcares procesados, sodio, energía y la baja ingesta de frutas, vegetales, nueces y semillas, cereales enteros y ácidos grasos omega-3. (INHRR, 2014). (UNSCN 2018).

Los hábitos alimenticios van de la mano con la actividad física y el ejercicio, y de ello depende si se favorecen la presencia de enfermedades o se garantiza la longevidad y bienestar de las personas. El mejor de los hábitos es ser consciente de los alimentos que se consumen, sus porciones y combinaciones; ningún alimento es completamente malo o bueno, todos en medida adecuada son importantes para la salud, la formación, crecimiento, desarrollo y mantenimiento del ser humano y deben variar de acuerdo a cada etapa de la vida, puesto que en cada una, las necesidades energéticas y de nutrientes son diferentes. (INHRR, 2014).

De igual manera, son necesarias las políticas nutricionales y un mayor enfoque en la educación nutricional actualizada y constante, logrando una difusión y estrategias junto con herramientas que sirvan de guía a las personas en cuanto a su alimentación, escogiendo las mejores opciones nutricionalmente y que estén a su alcance, previniendo así las ECNT y sus complicaciones.

### **3.- Salud mental**

Cuando hablamos de salud mental nos referimos a nuestro estado de bienestar biológico, psíquico, social y espiritual. La salud mental es fruto de todos los aspectos de la vida cotidiana, del núcleo donde nos desarrollamos y las personas que nos rodean; no solo depende de factores físicos sino en gran parte de factores psicológicos y ambientales. (Carrasco Falco et, al., 2015).

De igual manera, el concepto de salud mental implica bienestar personal, independencia, competencia, aceptación y mejoramiento de la capacidad de crecimiento así como la realización a nivel emocional e intelectual.

La buena salud mental permite que las personas vivan adecuada y responsablemente, reconociendo sus habilidades, sabiendo superar el estrés cotidiano de la vida, trabajando de forma productiva y haciendo aportaciones al medio donde se desarrollan. La salud mental mejora la actitud de individuos y comunidades, permitiendo alcanzar sus propios objetivos. (INSyTU., 2018).

#### **3.1 Enfermedades mentales**

Las enfermedades o trastornos mentales se producen a raíz de una alteración que repercute sobre los procedimientos afectivos y cognitivos del desarrollo. Se presentan dificultades para razonar, alteraciones del comportamiento y el habla, impedimentos para comprender la realidad y para adaptarse a diversas situaciones. Se modifica el estilo de vida que se llevaba con anterioridad, volviéndose inclusive, dependiente de otras personas. (Carrasco Falco et, al., 2015).

Resulta importante mencionar que los trastornos mentales pueden ser consecuencia de factores biológicos (ya sean de orden genético, neurológico u otros), psicológicos, ambientales y/o sociales derivados de las experiencias y el estilo de vida. Por eso requieren de un abordaje interdisciplinario enfocado a mejorar la calidad de vida de la persona que lo padece. (Carrasco Falco et, al., 2015) (INSyTU.,2018).

##### **3.1.2 Clases de enfermedades mentales**

Las diferentes problemáticas que presentan las personas con alguna enfermedad mental y la heterogeneidad de criterios usados para su definición y agrupación, hacen que dentro del colectivo de la salud mental nos encontremos ante diferentes perfiles con características y necesidades diferentes y muy diversas. (Carrasco Falco et, al., 2015).

En mayo de 2013 fue publicada la quinta edición y más actual del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) de la American Psychiatric Association (APA). El nuevo manual contiene una serie de cambios respecto a las versiones

anteriores, donde no se aumentó el número de trastornos, sino que se modificaron, ordenaron y agruparon de la siguiente manera como DSM-5:

1. Trastornos del neurodesarrollo. Abarca una amplia gama de problemas que generalmente comienzan en la infancia o niñez, como el trastorno del espectro autista y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).
2. Espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos. Los trastornos psicóticos causan pérdida de contacto con la realidad, como delirios y alucinaciones.
3. Trastorno bipolar y trastornos relacionados. Incluye trastornos con episodios alternados de manía (períodos de actividad excesiva, energía y excitación) y depresión.
4. Trastornos depresivos. Implica trastornos que afectan la manera en que la persona se siente emocionalmente, como el nivel de tristeza y felicidad, influyendo en la capacidad para realizar actividades de la vida diaria. Se incluye el trastorno disfórico premenstrual
5. Trastornos de ansiedad. Implican preocupaciones excesivas y pensamientos repetitivos. Incluye el trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno de pánico y las fobias.
6. Trastorno obsesivo compulsivo y trastornos relacionados. Implican preocupaciones u obsesiones y acciones repetitivas. Incluyen el trastorno obsesivo compulsivo y el trastorno de acumulación
7. Trauma y otros trastornos relacionados con factores de estrés. Trastornos de adaptación en los cuales la persona tiene problemas para lidiar con una situación estresante. Incluye el trastorno de estrés postraumático (TEPT).
8. Trastornos disociativos. Trastornos en los cuales el sentido de sí mismo se ve alterado, como el trastorno de identidad disociativa y la amnesia disociativa.
9. Trastorno por síntomas somáticos y trastornos relacionados. Síntomas físicos que causan una gran angustia emocional y problemas de funcionamiento. incluye el trastorno de síntomas somáticos.
10. Trastornos de la alimentación. Incluyen problemas relacionados con la alimentación que afectan la nutrición y la salud de la persona, como la anorexia nerviosa o por el contrario, trastorno por atracones.
11. Trastornos del sueño-vigilia. Problemas relacionados con dormir. Incluyen dificultades para conciliar el sueño o, por el contrario, dormir demasiado.

12. Disfunciones sexuales. Incluyen trastornos de la respuesta sexual, como la eyaculación precoz y el trastorno orgásmico femenino.

13. Disforia de género. Angustia que acompaña al deseo declarado de una persona de ser de otro género.

14. Trastornos del control de impulsos y conductas disruptivas. Incluyen problemas de autocontrol emocional y conductual, como la cleptomanía o el trastorno explosivo intermitente.

15. Trastornos por uso de sustancias y trastornos adictivos. Incluyen problemas asociados con el uso excesivo de alcohol, cafeína, tabaco y drogas. Incluye el trastorno del juego compulsivo.

16. Trastornos neurocognitivos. Los trastornos neurocognitivos afectan la capacidad para pensar, razonar y actuar. Estos problemas cognitivos adquiridos (en lugar de problemas de desarrollo). Incluyen el delirio, así como afecciones o enfermedades con lesiones cerebrales traumáticas o la enfermedad de Alzheimer.

17. Trastornos parafílicos. Incluyen el interés sexual que causa angustia o impedimento personal o causa daño potencial o real a otra persona. Incluye el trastorno de sadismo sexual.

18. Trastornos de personalidad. Implica un patrón duradero de inestabilidad emocional y comportamiento poco saludable que causa problemas en las relaciones. Incluye trastornos antisocial y narcisista de la personalidad. (Hernan Silva, I., 2014). (Mayo Clínic, 2021).

#### **4.- ¿Qué es la demencia senil?**

La demencia (denominada actualmente trastorno neurocognitivo mayor) es un síndrome neurodegenerativo que suele afectar principalmente a los adultos mayores, apareciendo a partir de los 65 años.

En la persona con demencia senil se ve afectada de manera progresiva la memoria, el pensamiento, el razonar y la conducta, lo que a su vez perjudica la habilidad para realizar actividades de la vida cotidiana, así como el estilo de vida en general. Conforme va avanzando, la persona que vive con ella pierde la capacidad de realizar actividades de manera independiente, por lo tanto, da lugar a la dependencia, a las necesidades de asistencia, a la compañía la mayor parte del tiempo y a cuidados necesarios. Llega a interpretarse como una enfermedad multidimensional sumamente compleja que incluye aspectos que van desde lo biológico, hasta lo psicológico y social, siendo difícil de adaptarse a ello, no sólo para aquellos que viven con ella, sino



también para los cuidadores, la familia que lo rodea y la sociedad en su conjunto. (Gutiérrez - Robledo et.al., 2017).

Suelen existir síntomas cognitivos y conductuales como la apatía, la depresión, la ansiedad, la irritabilidad, las ideas delirantes, la agresividad, los trastornos del sueño, etc. (Cantón-Blanco et.al., 2019)

La demencia es un padecimiento neurológico que se está caracterizando como una pandemia y que no puede ser descuidada por más tiempo, considerado un serio problema de Salud Pública. Su naturaleza es crónica y progresiva y es causada por una variedad de enfermedades y anomalías del cerebro. La demencia no es parte normal del envejecimiento. (Prince M et. al., 2014)

#### **4.1 Tipos de demencia**

Existen diferentes tipos de demencia senil que se presentan, de los cuales destacan los siguientes:

- Demencia Vascular: Causada por una alteración en la circulación sanguínea del cerebro.
- Demencia Mixta: Está presenta la Enfermedad de Alzheimer y la Enfermedad Vascular Cerebral.
- Demencia Frontotemporal: Demencia primaria con deterioro cognitivo de carácter progresivo. Suele aparecer entre los 45-60 años y los primeros síntomas y síntomas más característicos durante toda la enfermedad suelen ser alteraciones conductuales y cambios de personalidad. Se acompaña de conducta social desordenada.
- Demencia Cuerpos de Lewy: Deterioro cognitivo de carácter progresivo que cursa con rapidez. Presenta déficits de atención, de memoria con fluctuaciones cognitivas, es decir “conecta y desconecta”. Alucinaciones visuales y olfativas frecuentes y repetitivas, estructuradas y detalladas. A menudo se acompañan de ideas delirantes (de tipo persecutorio).
- Demencia asociada a la Enfermedad de Parkinson (EP): La EP no es un trastorno mental pero puede generar una demencia como las descritas anteriormente. (Carrasco Falco et, al., 2015).
- La demencia degenerativa o enfermedad de Alzheimer es la causa más común de demencia es un trastorno del sistema nervioso central en el que se produce una lenta destrucción y atrofia de la corteza cerebral. Su diagnóstico definitivo se basa en la comprobación anatomopatológica de la presencia de haces neurofibrilares y placas neuríticas en una densidad determinada, pero se puede establecer un diagnóstico probable basado en la clínica y en la evaluación neuropsicológica. La enfermedad de Alzheimer ha llegado a

considerarse inclusive como un trastorno neuroendocrino. (Perez-Perdonmodo et.al.,2008).

## **5.- Antecedentes de la enfermedad de Alzheimer**

En los últimos años México experimenta un fenómeno demográfico conocido como envejecimiento poblacional (López - Ortega et. al, 2019), lo que quiere decir que cada vez son más las personas que llegan a la tercera edad (considerada a partir de los 65 años), esto, debido principalmente al crecimiento en la esperanza de vida. Al mismo tiempo que incrementa la proporción de adultos mayores, aumentan las enfermedades asociadas al envejecimiento como demencia y el Alzheimer, el principal factor de riesgo de estas enfermedades es la edad avanzada.

México es uno de los países latinoamericanos con mayor prevalencia; con un 7.3% y con una incidencia de 27.3 (1000 persona/año) personas que actualmente padecen Alzheimer. Por esta razón tenemos en nuestro presente y futuro próximo un verdadero problema médico-social con un alto costo económico (UASLP, 2014).

En la actualidad, en México, existen más de 13 millones de adultos mayores de 60 años. Estudios en población mexicana han determinado que la presencia de la Enfermedad de Alzheimer (EA) se ve con mayor frecuencia en las mujeres y el riesgo de padecer EA se incrementa con la presencia de síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular y depresión. La proyección del número de mexicanos afectados por EA para el 2050 alcanzará la cifra de más de 3.5 millones (Gutiérrez-Robledo y Arrieta-Cruz, 2015).

Las proyecciones de prevalencia e incidencia indican que el número de personas con este padecimiento continuará creciendo, particularmente entre los más ancianos, y que los países en proceso de transición demográfica son los que experimentarán el mayor aumento de casos. Se ha estimado que, a nivel global, en 2010 vivían 35.6 millones de personas con demencia, y se prevé que esta cifra se duplicará cada 20 años, alcanzando 65.7 millones en 2030 y 115.4 millones en 2050. Anualmente, el número total de nuevos casos de demencia en el mundo es de casi 7.7 millones, lo que significa un nuevo caso cada cuatro segundos (UASLP, 2014).

La enfermedad de Alzheimer y otras afecciones relacionadas con los procesos cognitivos progresan con la edad, a partir de los 85 años de edad, una mujer de cada 4 y un hombre de cada 5 se ven afectados por ellas; en total, se estima que más de 800 mil mexicanos sufren hoy alguno estos padecimientos. Es así que la Organización Mundial de la Salud la reconoce como una prioridad en Salud Pública (UASLP, 2014).

## **6.- Relación entre la demencia senil y la nutrición**

El seguimiento consumo de una dieta equilibrada, adecuada y completa, es un elemento esencial del como base de un estilo de vida saludable y constituye un factor protector de muchas de ante el incremento de las enfermedades crónico-degenerativas que aquejan actualmente a la población, por ejemplo, cómo son las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, algunos tipos de cáncer asociados con la alimentación, obesidad y demencias. En relación con lo anterior, cada vez hay un mayor número de evidencia científica que indica que el consumo de ciertos alimentos en la dieta puede ejercer un efecto protector en relación con el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer. (González Rodríguez et.al.,2016).

## **7.- Factores dietéticos y nutricionales en la prevención de las enfermedades demenciales**

### **7.1 Factores dietéticos**

La EA (enfermedad de Alzheimer) podría prevenirse o al menos retrasar su aparición, así como el progreso a través de la dieta, incluyendo los siguientes alimentos:

Frutas y verduras. Contienen una gran diversidad de nutrimentos y compuestos bioactivos con función antioxidante.

Pescados. Su consumo frecuente puede tener un efecto favorable en la función cognitiva, puede ayudar a disminuir el riesgo de desarrollar demencia gracias su alto contenido en ácidos grasos omega 3, particularmente ácido docosahexaenoico (DHA) y ácido eicosapentaenoico (EPA).

Lácteos y derivados. un bajo consumo se asocia con una peor función cognitiva y con un incremento en el riesgo de demencia vascular. Se recomienda consumirlos moderadamente.

Frutos secos. Se ha observado que estos ayudan a reducir la presión arterial, a mejorar el metabolismo de la glucosa y la función vasodilatadora endotelial y a reducir la inflamación. Lo que a su vez está relacionado con su contenido en fibra, vitaminas con función antioxidante, magnesio y ácidos grasos insaturados.

Vino tinto. Los beneficios asociados al consumo de vino tinto están relacionados con su contenido en resveratrol, un polifenol presente en las uvas, que tiene la capacidad de hacer frente a la neurotoxicidad producida por la acumulación del péptido  $\beta$ -amiloide.

Aceite de oliva. El gran potencial de sus componentes fenólicos, en concreto de la oleuropeína-aglicona y el oleocantal, son capaces de contrarrestar la agregación amiloide y la neurotoxicidad producida por éste, por lo que el consumo de aceite de

oliva pudiera ser de utilidad en la prevención de la enfermedad. (González Rodríguez et.al,2016).

## **7.2 Factores nutricionales**

Algunos nutrimentos involucrados en este mismo proceso de prevención son los siguientes, los cuales se encuentran incluidos en los alimentos mencionados anteriormente:

**Vitaminas del complejo B.** La vitamina B6 (piridoxina), la B9 (ácido fólico) y la B12 (cobalamina) han demostrado tener efectos protectores sobre el envejecimiento cognitivo ya que participan en la reducción de los niveles de homocisteína. Por lo tanto, una deficiencia de dichas vitaminas, produce hiperhomocisteinemia, situación que está asociada con el deterioro cognitivo mediante neurotoxicidad, lo que lleva a presentar un mayor riesgo de padecer EA. (Prince M. et al., 2014).

**Vitamina E.** Potente antioxidante que contribuye al adecuado mantenimiento de la función inmune y cognitiva.

**Vitamina C.** Seguido de las glándulas suprarrenales, las terminaciones nerviosas del cerebro contienen la mayor concentración de vitamina C en el cuerpo.

**Vitamina D.** Participa en la neurotransmisión, neurogénesis y sinaptogénesis, así como también puede evitar la acumulación del péptido  $\beta$ -amiloide y a prevenir la apoptosis celular.

**Vitamina A.** Juega un papel importante en el mantenimiento de la función del sistema nervioso central.

**Colina.** La colina es precursora del neurotransmisor acetilcolina. Se ha observado que las personas que tienen una ingesta elevada de colina tienen una mejor función cognitiva en comparación con aquellos que tienen una ingesta baja.

**Magnesio.** Podría estar relacionado con las múltiples funciones que ejerce dicho nutriente en el control de la densidad y plasticidad sináptica, presión arterial y en el metabolismo de la glucosa e insulina.

**Selenio.** La enzima glutatión-peroxidasa, dependiente del selenio, tiene como función principal proteger a las células del daño oxidativo producido por los radicales libres generados durante el metabolismo, por lo tanto, la deficiencia de este mineral contribuye al deterioro de la función cognitiva.

**Ácidos grasos omega-3.** La ingesta de ácidos grasos poliinsaturados omega 3 tiene un papel protector en el mantenimiento de la función cognitiva; se ha observado que el ácido docosahexaenoico (DHA), componente estructural esencial de las neuronas,

es esencial para el mantenimiento del sistema nervioso, específicamente para el aprendizaje y la memoria. (González Rodríguez et.al,2016).

Una correcta nutrición podría ayudar a optimizar el estado global de salud de las personas, mejorar la eficacia del tratamiento de las patologías crónicas y síndromes geriátricos y reducir los costes de las complicaciones (Camina-Martín et. al, 2015).

## **8.- Principales problemas de nutrición como factores de riesgo en la aparición de Alzheimer y otras demencias en adultos mayores.**

Diversas investigaciones proponen que, desde la edad media de la vida, los factores de riesgo de enfermedades cardiometabólicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, aterosclerosis, enfermedad cardiaca isquémica, incluyendo tabaquismo, predisponen a su vez enfermedades demenciales vasculares, incluyendo el Alzheimer. (Llibre Rodríguez et. al, 2014).

Es posible que a través de los factores de riesgo cardiovasculares (modificables), se active la vía amiloidogénica o que éstos aceleren la progresión de los procesos demenciales. (Gutiérrez Robledo et. al, 2017).

La Diabetes Mellitus y la Enfermedad de Alzheimer están asociadas con la liberación y/o señalización defectuosa de insulina, deterioro de la absorción de glucosa, amiloidosis, incremento del estrés oxidativo, la estimulación de la ruta apoptótica, angiopatía, peroxidación de lípidos anormal, envejecimiento en la DM2, atrofia cerebral, aumento de la formación de productos finales de glicación avanzada, la fosforilación de tau, metabolismo de lípidos alterado y patología mitocondrial.

Existe evidencia de la existencia de riesgo elevado de demencia vascular y la EA en pacientes con DM2, acompañada de otras enfermedades como la hipertensión, la dislipidemia y el genotipo APOE.

En cuanto a la resistencia a la insulina, si esta se presenta o simplemente existe una deficiencia, probablemente habrá un deterioro cognitivo y neurodegeneración, de corto a largo plazo que puede dar como resultado la enfermedad de Alzheimer.

La insulina tiene funciones que controlan los procesos de liberación de neurotransmisores en la sinapsis y la activación de vías de señalización asociadas con la memoria, aprendizaje, razonamiento, entre otros. La insulina y factor de crecimiento insulínico (IGF) regulan la supervivencia neuronal, el metabolismo de la energía y la plasticidad requeridos en el aprendizaje y la memoria.

La neurodegeneración está asociada con la resistencia periférica a la insulina que probablemente se lleve a cabo en el eje cerebro hígado donde los lípidos tóxicos, incluyendo a las ceramidas, cruzan la barrera hematoencefálica y causan resistencia

a la insulina en el cerebro, estrés oxidativo, neuroinflamación y muerte celular. (Mestizo-Gutiérrez et. al, 2014).

En la hipertensión arterial (HTA), el cerebro es uno de los principales órganos blanco de dicho padecimiento y el principal factor de riesgo vascular modificable para desarrollar demencia.

La etiología más frecuente de la demencia, incluso en pacientes con HTA, es la enfermedad de Alzheimer (EA). La HTA desempeña un papel importante en el comienzo y la evolución del deterioro cognitivo y la demencia en pacientes con EA esporádica (la forma más frecuente de la EA, 95% de prevalencia). El Systolic Hypertension in Europe (estudio Syst-Eur) demostró que el tratamiento intensivo de la HTA reducía en un 55% el riesgo de demencia. (Vicario A et. al, 2020).

## **9. Dificultades en la alimentación del adulto mayor con Alzheimer**

Un adecuado aporte nutricional es importante para el mantenimiento de la salud y de la calidad de vida. En la persona con Alzheimer el aporte nutricional necesario puede verse alterado, perdiendo peso desde los primeros estadios y evolucionando a la malnutrición, como la desnutrición y/o el sobrepeso. Algunos factores que influyen son:

- Insuficiente ingesta de alimentos: La depresión o ansiedad disminuye el apetito. Los trastornos de memoria y de juicio interfieren en la compra, almacenamiento y cocinado de la comida.
- La propia enfermedad y el aumento de actividad física (vagabundeo) elevan el gasto energético.
- Los trastornos de masticación (pérdida de dientes, encías inflamadas, prótesis mal puesta) y la deglución dificultan la toma de alimentos.
- En las primeras fases se debe hacer partícipe de la compra y elaboración de la comida. Esto le ayudará a mantener la actividad y estimular la memoria.
- Debe intentar mantener el horario y el lugar de las comidas. El servicio de mesa será lo más sencillo posible, suprimiendo objetos y colores que puedan confundirlo.
- Cuando aparezcan problemas para manejar los cubiertos, se le dará de uno en uno y más tarde se le dejará comer con los dedos.
- El ambiente debe ser tranquilo, sin estímulos externos (TV, radio, teléfonos celulares), para evitar que se distraiga.
- Promover el lavado de manos antes de cada comida con la finalidad de evitar enfermedades que puedan afectar el estado de nutrición o de salud en general.
- No debe obligarse a comer por fuerza, utilice estrategias de distracción con tono tranquilo y suave.



- Una buena estrategia a la hora de comer es ponerse enfrente para que pueda imitar sus mismos actos.
- En las fases avanzadas, cuando no sea capaz de masticar, lo más indicado es la alimentación triturada o en forma de papillas.
- Cuando aparezcan atragantamientos, debe de mantener una dieta de textura uniforme, aportando líquidos en forma de gelatina y sólidos triturados con espesantes. (Méndez Baquero et al.,2)

## **10. Estado de nutrición en el adulto mayor con demencia**

El estado de nutrición en el adulto mayor está relacionado con el proceso de envejecimiento. Durante el envejecimiento, se producen cambios corporales (aumento de masa grasa, disminución de masa magra), aparecen alteraciones metabólicas y alimentarias, que coexisten con enfermedades crónicas y agudas. Asimismo, el estado nutricional del adulto mayor se ve influenciado por el deterioro de sus capacidades funcionales, por polimedicación y por la situación socioeconómica en que se encuentra. Si el adulto mayor tiene una funcionalidad limitada, difícilmente podrá alimentarse por sí mismo y dependerá de terceras personas y/o si vive solo, será aún más difícil que se alimente, por lo que se encontrará en mayor riesgo de desnutrición. Lo mismo ocurre con los adultos mayores que viven en extrema pobreza y que, además, tienen problemas de masticación y/o de deglución.

En esta etapa, el apetito, así como la cantidad de alimentos ingeridos tiende a declinar debido a la ingesta de alimentos con menor valor nutrimental o energético (caldos, atole de agua, verduras muy cocidas), por lo que se debe tener especial cuidado en proporcionar una dieta suficiente, que contenga todos los nutrientes y sea atractiva. Cuando los adultos mayores incorporan dietas saludables pueden revertirse o retrasarse muchos de los cambios asociados al proceso de envejecimiento, asegurando que puedan continuar viviendo en forma independiente y disfrutando de una buena calidad de vida, que les permita compartir activamente dentro de la familia y de la comunidad.(Hernando Requejo, 2016).

## **11. Herramientas útiles para la evaluación y valoración nutricional del adulto mayor con demencia**

Una adecuada valoración del estado nutricional, temprana y oportuna, resulta fundamental para la detección temprana de la desnutrición, determinar situaciones de riesgo, identificar las causas de los posibles déficits nutricionales, diseñar el plan de actuación para mejorar el estado nutricional y evaluar la efectividad de las intervenciones nutricionales (Camina-Martín et. al, 2015).

La valoración nutricional geriátrica es un proceso complejo que toma en cuenta la etiología multifactorial de la desnutrición y la amplia variabilidad de los sujetos valorados (Camina-Martín et. al, 2015).

### **11.1 Diagnóstico de la enfermedad de enfermedades demenciales (incluyendo Alzheimer) a través de pruebas**

Con el paso de los próximos años, inclusive actualmente, y el aumento de la población de la tercera edad, es importante que exista en nuestro sistema de salud instrumentos clinimétricos que puedan realizarse con brevedad (10 a 15 minutos) y que permitan obtener la mayor información en relación con el funcionamiento cognitivo del paciente.

Básicamente, se requieren dos aspectos fundamentales para detectar el problema: en primer lugar, la adecuada aplicación y en segundo, la interpretación de los instrumentos de tamizaje diagnóstico.

En relación con los instrumentos que se utilizan, existen múltiples métodos para la evaluación de las funciones cognitivas. Sin lugar a duda, el examen mínimo del estado mental (Mini Mental State Exam, MMSE) es la prueba más utilizada en todo el mundo para la detección de alteraciones cognitivas. Esta prueba ofrece la ventaja de estar validada en el idioma español. Su principal limitación es la detección de deterioro cognitivo leve (DCL), que representa una etapa intermedia entre un sujeto cognitivamente sano y un proceso demencial.

La evaluación cognitiva de Montreal (Montreal Cognitive Assessment o MoCA) es otra prueba de tamizaje que ha demostrado detectar DCL, con muy buena sensibilidad y especificidad. (Mestizo-Gutiérrez et. al, 2014).

## **VI. Discusión**

<b>Nombre del artículo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resumen</b>	<b>Bibliografía</b>
----------------------------	-----------------	----------------	---------------------



<p><b>Valoración del estado nutricional en Geriatría: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología</b></p>	<p>Elaborar un protocolo de valoración nutricional geriátrica que pueda ser aplicado en diferentes ámbitos (comunidad, residencia, hospital), se ha creado un equipo multidisciplinar con el objetivo de darle la debida importancia a la desnutrición y el riesgo de la misma para que sean diagnosticadas y tratadas de forma adecuada.</p>	<p>La malnutrición es un problema recurrente en la población geriátrica, para diagnosticarla resulta importante disponer de una herramienta poco invasiva como primer acercamiento. El Mini Nutritional Assessment (MNA) es un método de valoración nutricional estructurado y validado para población mayor de 65 años, no precisa datos de laboratorio y permite identificar a sujetos con riesgo de malnutrición antes de que aparezcan alteraciones en los parámetros bioquímicos y antropométricos.</p>	<p><b>Camina- Martín MA et al. (2016). Valoración del estado nutricional en Geriatría: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. España: Revista Española de Geriatría y Gerontología.</b></p>
<p><b>Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar</b></p>	<p>Comparar el estado nutricional del adulto mayor evaluado a través de la encuesta Mini Nutritional Assessment, (MNA), con aquel resultante de la evaluación de la ingesta calórica y parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos en consultas de medicina familiar.</p>	<p>Se evaluó el estado nutricional de 157 adultos mayores que asistían a consulta de medicina familiar con la encuesta MNA y se comparó con el resultado de la evaluación R24hrs, con parámetros antropométricos (peso, talla, índice de masa corporal), y marcadores bioquímicos e inmunológicos (hemoglobina, proteínas totales, albúmina, colesterol y linfocitos). El MNA fue el instrumento más robusto para evaluar el estado nutricional del adulto mayor y predecir el riesgo de malnutrición, se sugiere su uso al menos una vez al año para evaluar el estado nutricional del adulto mayor.</p>	<p><b>Calderón- Reyes ME et al. (2010). Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. México: Nutrición Hospitalaria.</b></p>

<p><b>Evaluación del estado nutricional de ancianos institucionalizados en el hogar de ancianos de Pinar del Río</b></p>	<p>Evaluar el estado nutricional de los ancianos institucionalizados en el hogar de ancianos Carlos Castellanos Blanco de Pinar del Río, durante el 2016.</p>	<p>Se evaluó a un grupo de 201 ancianos institucionalizados en el hogar de Pinar del Río, en el 2016. La valoración del estado nutricional se realizó empleando el MNA. Se concluyó que los ancianos institucionalizados en 2016 fueron evaluados como bien nutridos.</p>	<p><b>Valdés González M. et al. (2017).</b> <i>Evaluación del estado nutricional de ancianos institucionalizados en el hogar de ancianos de Pinar del Río. Cuba: Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río.</i></p>
<p><b>Evaluación del estado nutricional de adultos mayores que viven en un centro geriátrico en Caracas, basada en técnicas de despistaje de desnutrición Mini Nutritional Assessment (MNA)</b></p>	<p>Evaluar el estado nutricional de adultos mayores que viven en un centro geriátrico en Caracas, basada en técnicas de despistaje de desnutrición Mini Nutritional Assessment (MNA),</p>	<p>Se realizó el diagnóstico nutricional de 66 adultos mayores viviendo en un centro geriátrico de larga estancia de Caracas; se elaboró y aplicó un formato de historia nutricional que incluiría la encuesta MNA y otros parámetros de interés.</p>	<p><b>Ray S, Nadymer C, &amp; Oropeza, Patricia. (2014).</b> <i>Evaluación del estado nutricional de adultos mayores que viven en un centro geriátrico en Caracas, basada en técnicas de despistaje de desnutrición Mini Nutritional Assessment (MNA).</i> Venezuela: Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel.</p>

<p><b>Métodos de valoración del estado nutricional</b></p>	<p>Abordar una descripción detallada de los aspectos más importantes para realizar el diagnóstico nutricional de un individuo sano o enfermo a nivel individual o colectivo</p>	<p>El presente artículo pretende abordar una descripción detallada de los aspectos más importantes para realizar el diagnóstico nutricional de un individuo sano o enfermo a nivel individual o colectivo; mediante la aplicación de métodos validados, que permiten la clasificación de la malnutrición tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo en sus diferentes grados de severidad, a través del uso e interpretación de sus indicadores antropométricos, bioquímicos, dietéticos, clínicos y la dimensión funcional del estado nutricional de acuerdo a las características propias de los diferentes ciclos de la vida que incluyen desde el neonato hasta el anciano.</p>	<p><b>Ravasco, P., Anderson, H., &amp; Mardones, F. (2010). <i>Métodos de valoración del estado nutricional</i>. España: Nutrición Hospitalaria.</b></p>
--	---	--	--

## VII. Metodología

### Dinámica de intervención.

En forma coordinada con la directora y personal perteneciente al Centro (psicóloga, nutriólogo, gericultistas y cuidadores) se definió la dinámica de intervención, que constó de:

Brindar sesiones a los familiares y cuidadores de los residentes del CMA a través de videoconferencias.

Se optó por un abordaje multidisciplinario en el que los cuidadores responsables recibieron información relacionada con el cuidado del adulto mayor a la vez que compartían un espacio de diálogo con otros familiares.

Se desarrollaron e impartieron:

31 temas dirigidos a familiares y cuidadores. (Anexo 1.3).

En un horario matutino de 10:30 am a 11:15 am, y un horario vespertino de 4:30 pm a 5:15 pm, de lunes a viernes. Adicional a los temas abordados se realizaron talleres en los que los participantes pusieron en práctica los conocimientos aprendidos.

Se dio continuidad al trabajo que realizaba el nutriólogo de la institución además de incorporar temas que reforzaron aspectos de higiene y manejo de los alimentos.

### **Talleres.**

Se brindaron talleres de cocina con duración de 1 hora, donde los familiares y sus adultos mayores participaron activamente en la preparación de los platillos, los cuales incluyeron ingredientes y utensilios fáciles de manipular, siendo preparaciones sencillas, nutritivas y sin riesgo alguno.

Se proporcionó 1 consulta nutricional personalizada dirigida al familiar o cuidador primario con duración de 1 hora.

### **Evaluación del estado de nutrición de los residentes del CMA.**

Se realizó una evaluación multidisciplinaria a los adultos mayores del CMA. Dicha evaluación incluyó la intervención del equipo de psicología, gericultura y nutrición.

El abordaje nutricional consistió en la aplicación de la herramienta de cribado nutricional Mini Nutritional Assessment, que permite identificar adultos de la tercera edad con desnutrición o en riesgo de desnutrición, permitiendo así una adecuada corrección en la evaluación nutricional.

### **Evaluación nutricional por medio del MNA.**

Población objetivo: 14 residentes del Centro a través de la plataforma GotoMeeting. Se aplicó el cuestionario MNA al familiar o cuidador primario del adulto mayor. Las medidas antropométricas fueron tomadas de igual forma por el familiar o cuidador primario, quien previamente fue capacitado para ello, por medio de un tríptico informativo, sobre como realizar correctamente las mediciones.

Se tomaron en cuenta las mediciones de peso (kg), estatura (cm), Índice de Masa Corporal (kg/m<sup>2</sup>), circunferencia braquial (cm) y circunferencia de pantorrilla (cm).

Se tomó en cuenta la ingesta de alimentos, frecuencia de consumo, movilidad, problemas neuropsicológicos, independencia y polifarmacia del adulto mayor.

Se realizó la sumatoria de puntos para determinar el estado de nutrición del adulto mayor evaluado, a partir de esta información se redactó una breve interpretación de los resultados: normal, riesgo nutricional o desnutrición calórico proteica. Con base en ello, se entregaron los resultados a la coordinación del Centro Mexicano Alzheimer para la realización de los reportes finales, dados a los familiares del CMA.

Por lo tanto, se establece que fue un estudio de carácter cuantitativo, incluyendo a ambos sexos: 10 mujeres y 4 hombres.

### **VIII.- Actividades realizadas**

A lo largo del periodo que comprendió el servicio social en el Centro Mexicano Alzheimer A.C (31 de agosto de 2020 - 2 de abril de 2021) se realizaron diversas actividades dirigidas al grupo de familiares de los adultos mayores pertenecientes al Centro, entre las que destacan:

- Sesiones de abordaje nutricional con familiares y cuidadores a través de la plataforma GoToMeeting. Se brindó información de distintos temas relacionados con alimentación y nutrición, los cuales eran previamente repasados, investigados y actualizados. Las exposiciones se acompañaron con presentaciones realizadas en PowerPoint, con el apoyo del nutriólogo a cargo, quienes se encargaban de la retroalimentación de los tópicos y de aclarar las dudas que tuvieran los participantes a lo largo de la sesión.

Al mismo tiempo que se llevaban a cabo las videoconferencias con los familiares, se elaboraron menús relacionados con los temas abordados (ej. menú con alimentos ricos en resveratrol, menú basado en dieta mediterránea, entre otros. mismos que se expusieron a los participantes con la finalidad de que tuvieran ideas de platillos que ofrecer a sus pacientes/familiares.

Mensualmente se elaboraron talleres y actividades sencillas guiados por las pasantes de nutrición, donde los cuidadores y familiares pudieron poner en práctica los conocimientos obtenidos en las sesiones, así como recibir retroalimentación de las mismas. Estos talleres y actividades también nos fueron de utilidad a nosotras como ponentes para darnos una idea de qué temas había que reforzar y cuales otros implementar.

### **IX. Objetivos y metas alcanzadas**

El objetivo general de este proyecto fue alcanzado al realizar la intervención de orientación alimentaria y nutricional, presentando una selección de temas relacionados con el cuidado nutricional del adulto mayor, incluyendo temas dirigidos a los cuidadores y familiares responsables, respondiendo y aclarando sus dudas, necesidades y temas de interés; de igual manera, los talleres fueron aplicados con la finalidad de poner en práctica lo aprendido, interactuando con ambas partes, adulto mayor y cuidador, realizando demostraciones sobre la preparación de algunos platillos prácticos, sencillos, accesibles y nutritivos.

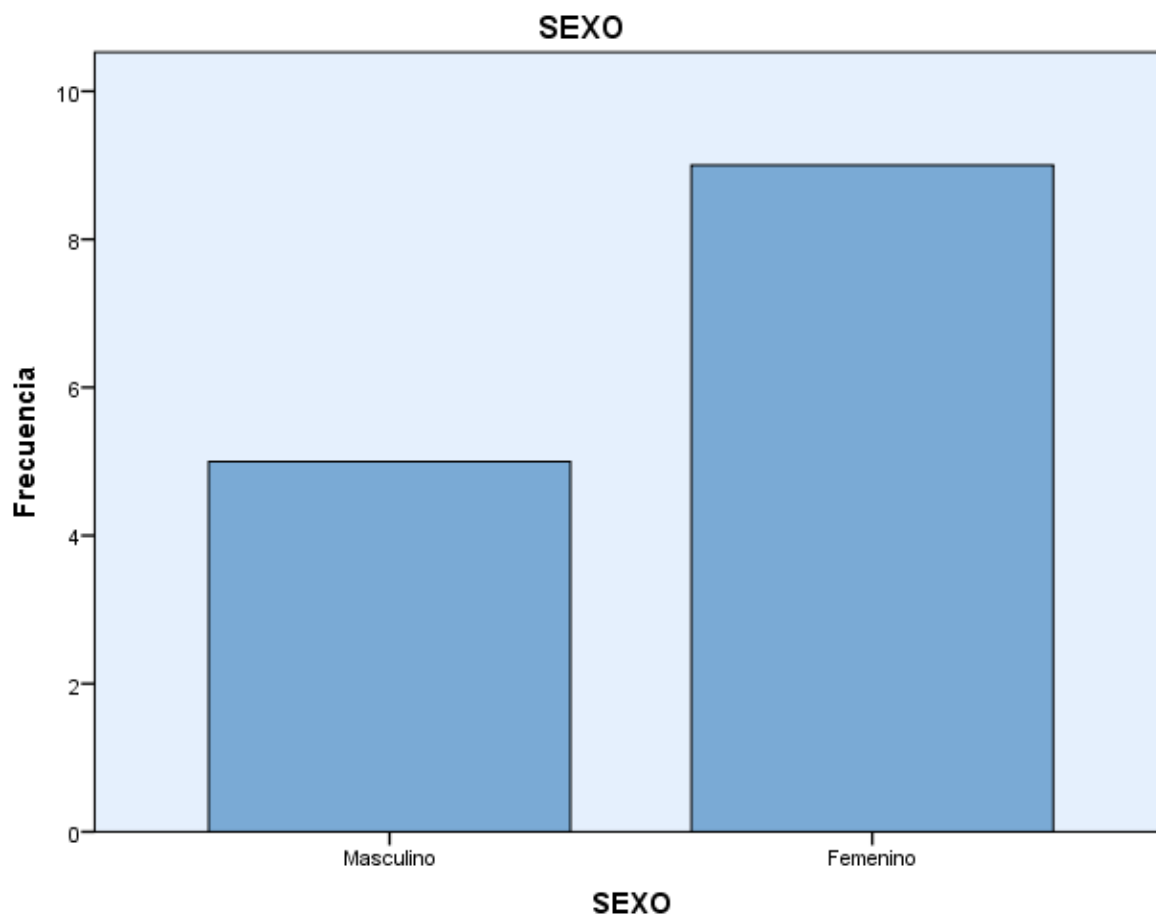
Como objetivo específico, se buscó emitir un diagnóstico del estado de nutrición de los adultos mayores que asisten al Centro Mexicano Alzheimer A.C. por medio del cuestionario MNA en su forma corta. Se alcanzó el objetivo gracias a la disposición de los residentes y sus familiares para participar en la evaluación multidisciplinaria del estado de salud.

## **X. Resultados**

De los 25 adultos mayores pertenecientes al CMA, se aplicó la herramienta MNA a 14 residentes que corresponden al 56% de la población total. Del total de residentes que accedieron a participar en este diagnóstico, 9 corresponden al sexo femenino (64.3%) y 5 al sexo masculino (35.7%).

**Tabla 1. Sexo de los participantes.**

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	5	35.7
Femenino	9	64.3
Total	14	100.0



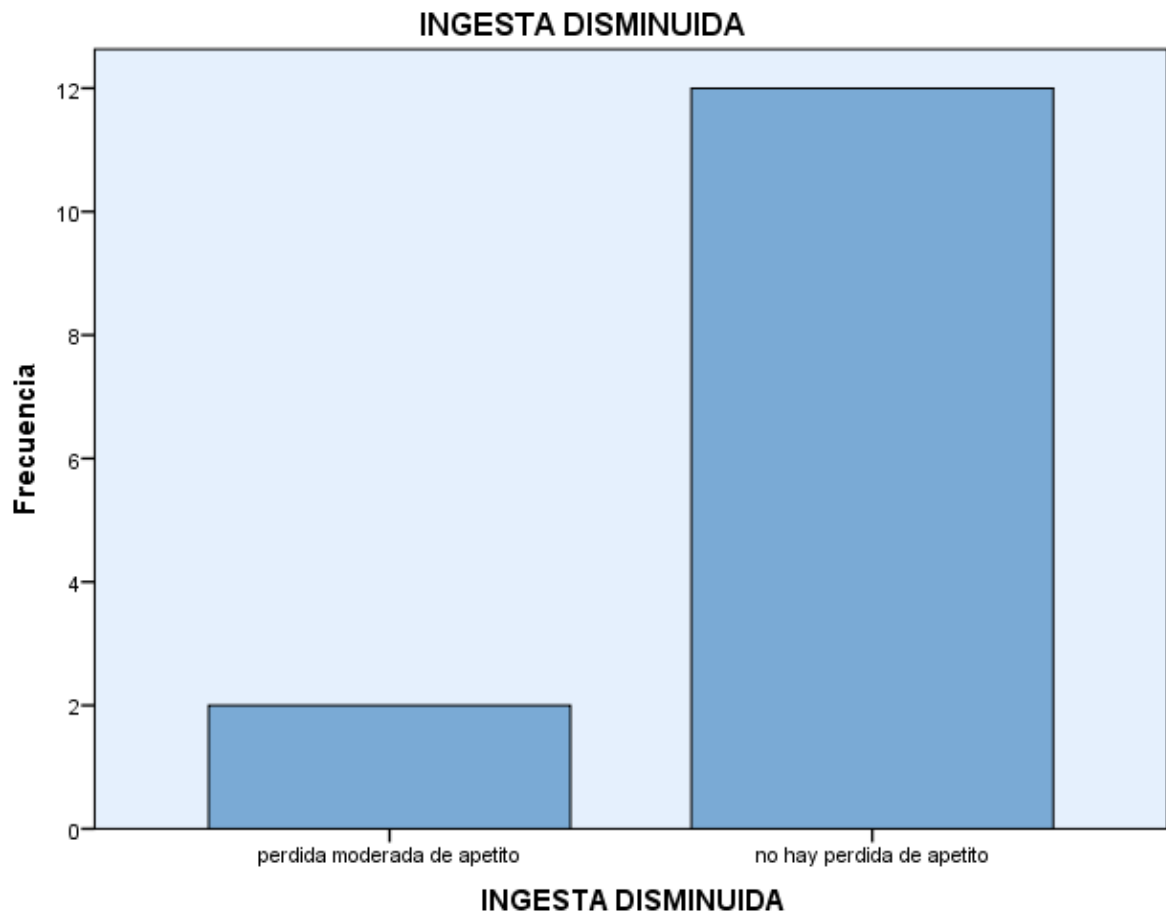
Se evaluaron de manera individual algunas preguntas pertenecientes al MNA, para comparar y analizar los resultados obtenidos, como se presentan a continuación:

**Tabla 2. Ingesta disminuida en los últimos 3 meses.**

	Frecuencia	Porcentaje
Pérdida moderada de apetito	2	14.3
No hay pérdida de apetito	12	85.7
Total	14	100.0

Del total de los participantes, 2 reportaron haber tenido pérdida moderada de apetito, lo que representa el 14% de la población.

La pérdida de apetito se puede dar por diversos factores; problemas dentales, depresión, demencia, etcétera. Se evalúa esta variable debido a que la pérdida de apetito extendida en el tiempo, repercute directamente en el estado de nutrición.



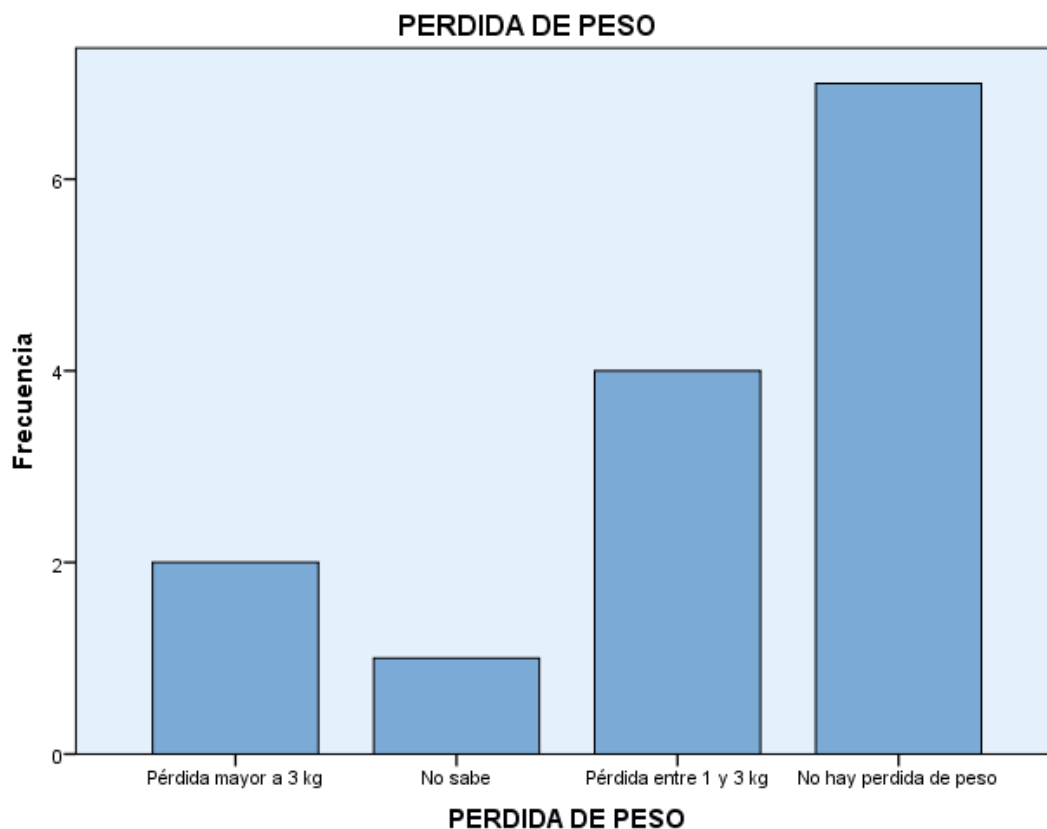
**Tabla 3. Pérdida de peso en los últimos 3 meses.**

	Frecuencia	Porcentaje
Pérdida mayor a 3 kg	2	14.3
No sabe	1	7.1
Pérdida entre 1 y 3 kg	4	28.6
No hay pérdida de peso	7	50.0
Total	14	100.0

El 28% de los participantes reportó haber tenido una pérdida de peso de entre 1 y 3 kg, por otro lado, el 50% de la población no reportó pérdida de peso.

La pérdida de peso es una variable que nos muestra directamente la relación entre bajo peso y riesgo de desnutrición.



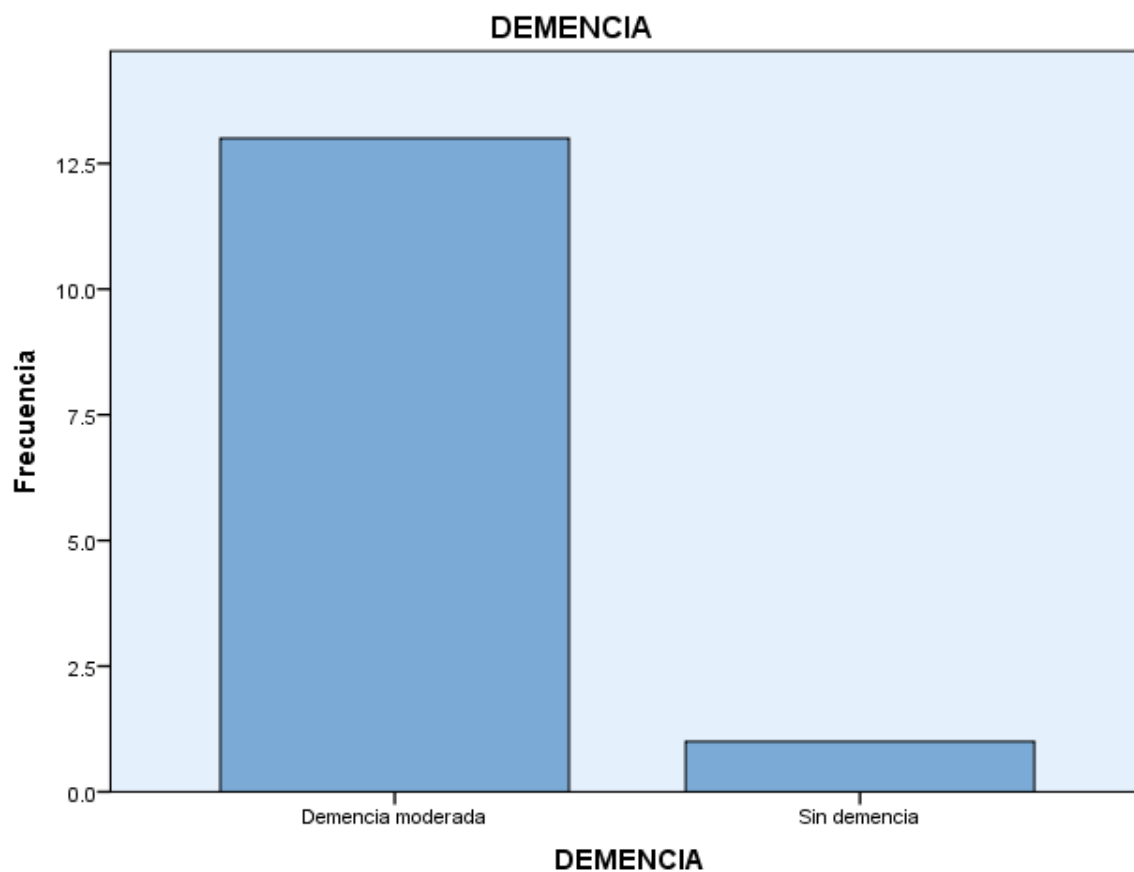


**Tabla 4. Demencia**

	Frecuencia	Porcentaje
Demencia moderada	13	92.9
Sin demencia	1	7.1
Total	14	100.0

Casi el total de los evaluados (92.9%) presentan algún tipo de demencia.

El tener algún tipo de demencia representa un factor de riesgo para el desarrollo de algunos síndromes geriátricos (pérdida de peso, inmovilidad, polifarmacia, etc), mismos que a su vez, contribuyen al diagnóstico de desnutrición.

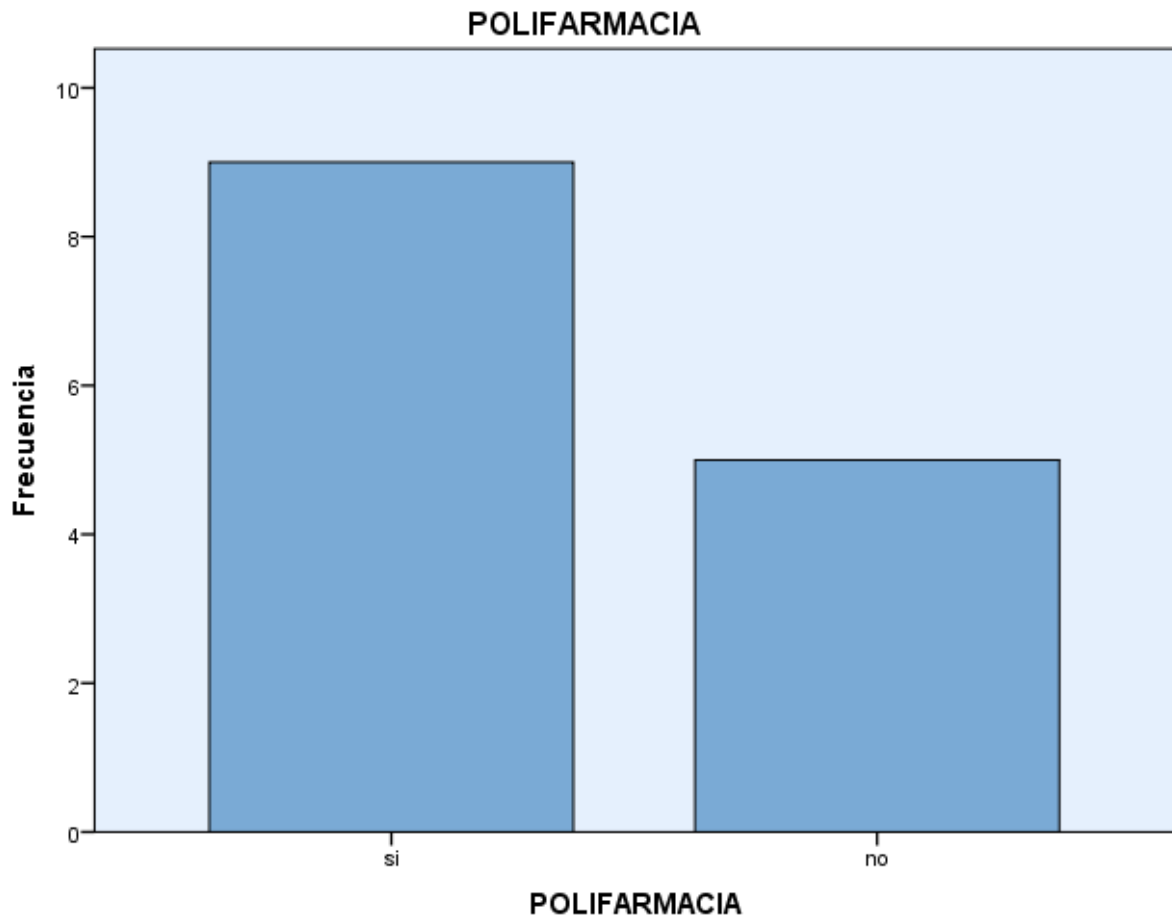


**Tabla 5. Polifarmacia**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	9	64.3
No	5	35.7
Total	14	100.0

El 64.3% de la población consume más de 3 medicamentos por día. La polifarmacia es otro factor que influye en la nutrición de los adultos mayores, por lo que es importante saber que tipos de fármacos se consumen, qué enfermedades se controlan con ellos, así como horarios de consumo. Con base en ello, la dieta se

modifica para evitar complicaciones alimentarias futuras.



**Tabla 6. Modo de alimentación**

	Frecuencia	Porcentaje
Se alimenta con dificultad	2	14.3
Se alimenta solo	12	85.7
Total	14	100.0

El 85.7% de la población indicó que se alimenta por sí solo, lo que indica parte de la funcionalidad cognitiva y su autonomía para realizar esta tarea de la vida diaria.

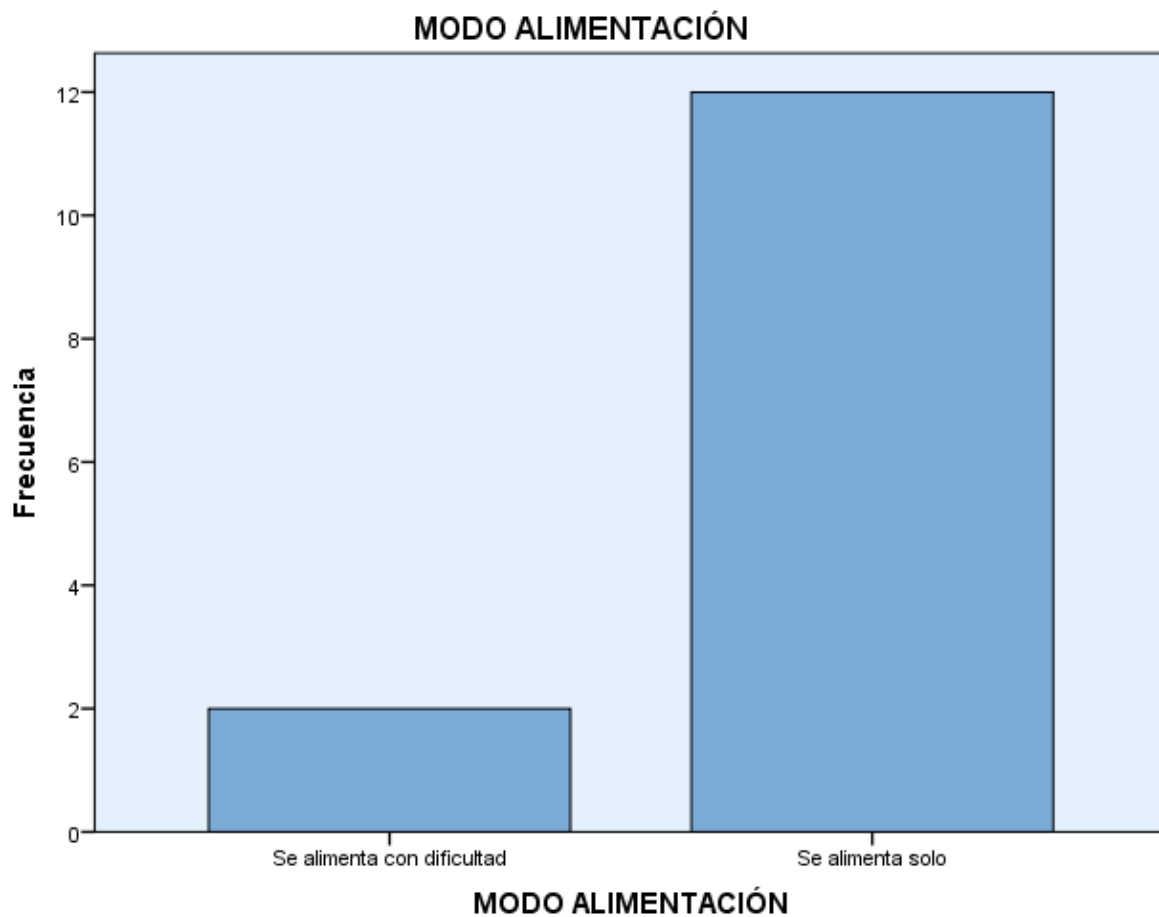


Tabla 7. Variedad de alimentos

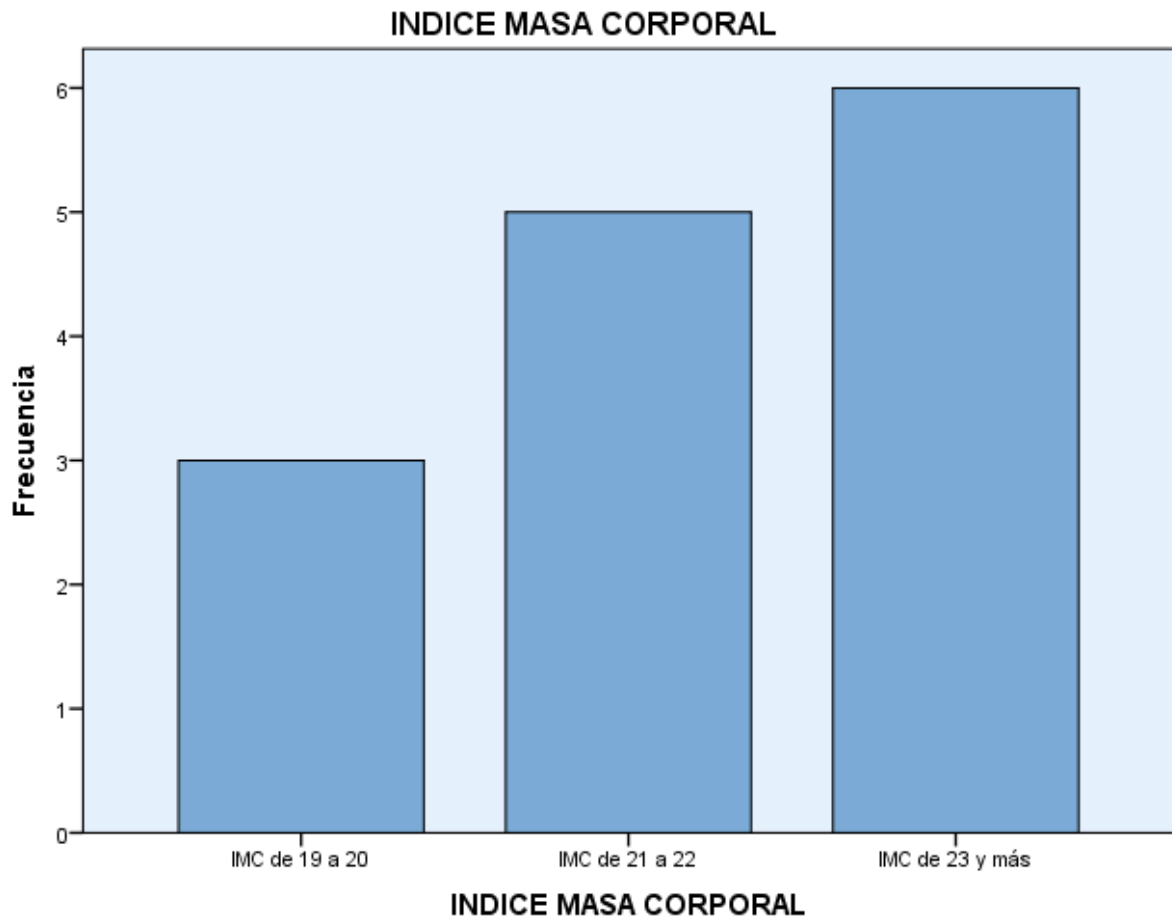
	Frecuencia	Porcentaje
Mucha variedad	11	78.6
Poca variedad	3	21.4
Total	14	100.0

El 78.6% de la población indicó que tienen variedad de alimentos

Una característica de la dieta es que debe ser variada, es decir, que a la hora de la comida se incluyan diferentes opciones de alimentos, platillos y forma de preparación, evitando caer en la monotonía y que el adulto mayor se limite a consumirlos.

**Tabla 8. Índice de Masa Corporal**

	Frecuencia	Porcentaje
IMC de 19 a 20	3	21.4
IMC de 21 a 22	5	35.7
IMC de 23 y más	6	42.9
Total	14	100.0



42.9% de la población presentó un IMC >23, 35.7% presentó un IMC de 21 a 22 y 21.4% presentó un IMC de 19 a 20, lo que indica que la mayoría de los adultos mayores presenta un estado de nutrición adecuado.

Determinar el IMC en adultos mayores es importante porque los cambios de peso, talla y a nivel fisiológico (aumento de la masa grasa y disminución de la magra y masa ósea) afectan su estado nutricional. Es importante monitorear estos cambios y evitar una desnutrición que complica el estilo de vida de las personas.

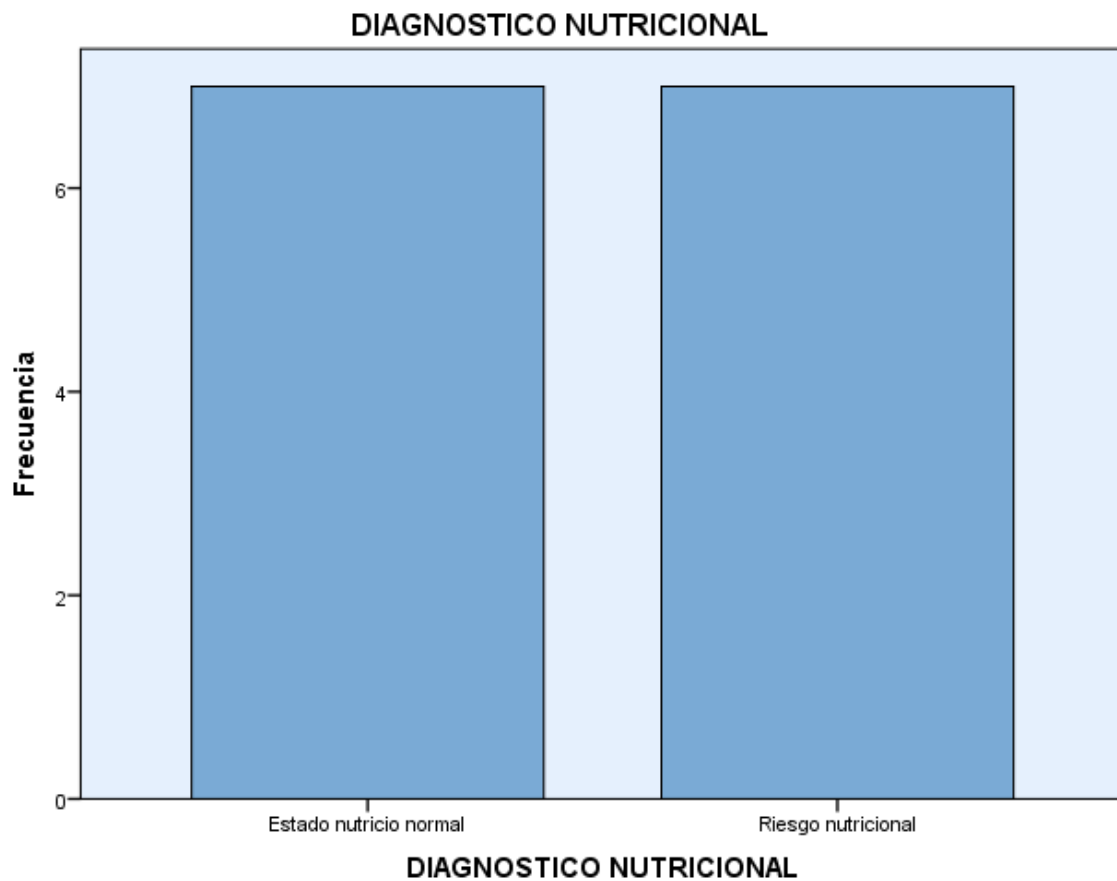
**Tabla 9. Diagnóstico nutricional.**

	Frecuencia	Porcentaje
Estado nutricio normal	7	50.0
Riesgo nutricional	7	50.0

Total	14	100.0
-------	----	-------

El 50% de la población evaluada presenta un estado nutricional normal, por el contrario, el otro 50% está catalogado en riesgo nutricional.

Conocer el diagnóstico nutricional permite diseñar estrategias enfocadas en resolver los problemas que originan la desnutrición.



## **XI. Conclusiones**

Una dieta correcta en el adulto mayor con demencia es fundamental para mantenerse sano y activo evitando otras enfermedades y complicaciones, incluyendo cambios propios del envejecimiento.

Se recomienda basarse en la dieta mediterránea, cuya base está conformada por alimentos de origen vegetal, cereales integrales, legumbres, frutas, frutos secos, semillas, hierbas, especias y grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas como aceite de oliva y pescados grasos.

Otro tipo de dieta en la que se pueden basar es la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), cuyo objetivo principal es disminuir y regular la presión arterial en personas que viven con hipertensión. Esta se basa en alimentos de origen vegetal, frutas, cereales integrales, lácteos bajos en grasas y proteínas magras, disminuyendo a su vez el consumo de sodio.

Cuando la alimentación es inadecuada, el organismo lo reciente, se deteriora y ciertas enfermedades se ven aún más afectadas o se desarrollan algunas como desnutrición, sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión, aterosclerosis, osteoporosis, infartos, e inclusive algunos tipos de cáncer (ECNT).

Cabe mencionar que la desnutrición por bajo peso anteriormente era la principal complicación que un adulto mayor con demencia presentaba, y de la cual derivan una serie de síndromes geriátricos como sarcopenia, fragilidad, osteoporosis, entre otras ya mencionadas; sin embargo, en la presente investigación, se mostró que la mayoría de los adultos mayores presentaron un IMC dentro de los parámetros de sobrepeso (>23) existiendo de igual manera repercusiones y/o alteraciones graves en el organismo como aterosclerosis, insuficiencia renal, hipertensión diabetes, etc.

Se toma en cuenta el MNA en general para evaluar nutricionalmente a la persona, tomando en cuenta circunferencia de cintura y pantorrilla, así como las pruebas velocidad de la marcha y fragilidad, ya que nos permite medir la capacidad funcional en adultos mayores, una mejor valoración antropométrica, además de analizar cómo es la alimentación que lleva el paciente.

Respecto al diagnóstico nutricional, la mitad de la población evaluada presenta un estado de nutrición normal y la otra mitad en riesgo de desarrollar desnutrición.

Con la evidencia actual, es importante que las instituciones, cuidadores y personas responsables de los adultos mayores conozcan, aprendan y consideren la alimentación y nutrición como un factor de gran impacto en la salud de esta población con ayuda de guías alimentarias que les facilitan el trabajo y que muestran cómo



hacerlo de forma correcta, alimentos que se deben incluir, beneficios nutrimentales y forma de preparación.

## **XII. Recomendaciones**

Con el propósito de conocer de manera más global el estado nutricional de los residentes del Centro Mexicano Alzheimer y emitir un resultado general de la población perteneciente a la institución, se recomienda incluir una población más amplia al momento de encuestar y recabar datos.

De igual manera, es importante indagar si los familiares y cuidadores entienden los temas abordados, así como la guía nutricional para aplicarla de manera correcta y responsable, de lo contrario, se recomienda elaborar estrategias para explicar la información de manera clara y sencilla.

Posteriormente, realizar otra evaluación del estado de nutrición a la población de adultos mayores pertenecientes al CMA que participaron, igualmente a través del MNA para comparar los resultados, observar que tanto varían y corregir hábitos, mejorar guías, implementar nuevas pláticas y talleres si es necesario.

### XIII. Bibliografía

Alvarado García A., Salazar Maya A. (2014). *Análisis del concepto de envejecimiento*. Gerokomos, 25(2), 57-62. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>

Camina- Martín MA. et al. (2016). *Valoración del estado nutricional en Geriatría: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*. España: Revista Española de Geriatría y Gerontología.

Cantón Blanco, A. et al. (2019). *Manejo nutricional de la demencia avanzada: resumen de recomendaciones del Grupo de Trabajo de Ética de la SENPE*. Nutrición Hospitalaria, 36(4).

Carrasco Falco E., Polo Gaitán G., Alba Quintero I., Fernández Ortiz L. Turrion Borralló L., Guerrero Espej M., Quílez Blasco M., García Sáenz del Burgo R. (2015). *Voluntariado en salud mental*. Fundación Juan Ciudad.

Delves Piter J. (2021). *Efectos del envejecimiento en el sistema inmunitario*. Manuel MSD. Recuperado de: <https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-inmunol%C3%B3gicos/biolog%C3%ADa-del-sistema-inmunitario/efectos-del-envejecimiento-en-el-sistema-inmunitario>

González A., Uribe A., Molina J., Duran A., Valderrama L. (2010). *Enfermedad crónica en adultos mayores*. Universitas Médica, 51(1), 16-28. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231018676003>

González Bernal J., de la Fuente Anuncibay R. (2014). *Desarrollo humano en la vejez: un envejecimiento óptimo desde los cuatro componentes del ser humano*. International Journal of Developmental and Educational Psychology, 7(1), 121-129. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851791013>

González R., Cardentey GJ., (2018). *Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores*. Finlay. 8(2):103-110. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81106>

González Rodríguez L.G., Palmeros Exsome C., González Martínez M.T., Pérez Ávila M.L., Gutiérrez López M., (2016) *Factores Dietéticos y Nutricionales en la Prevención de la Enfermedad de Alzheimer*. Revista de Salud Pública y Nutrición, 15(1).

Gutiérrez Robledo L.M., García Peña M.C., Roa Rojas P.A., Martínez Ruiz A. (2017). *La Enfermedad de Alzheimer y otras demencias como problema nacional de salud*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Recuperado de: [https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas\\_publicaciones/ANM-ALZHEIMER.pdf](https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas_publicaciones/ANM-ALZHEIMER.pdf)

Hernan Silva, I. (2014). *DSM-5: Nueva clasificación de los trastornos mentales*. Revista chilena de neuro-psiquiatría. 68 (52), 1-66. Recuperado de: <https://www.sonepsyn.cl>

Hernando-Requejo, V. (2016). *Nutrición y deterioro cognitivo*. Nutrición Hospitalaria.33(Supl. 4), 49-52. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.346>

INCyTU. (2018). *Salud mental en México*. 007. Recuperado de: <https://www.foroconsultivo.org.mx>

Instituto Nacional de Geriátría. (2017). *Envejecimiento*. Gobierno de México. Recuperado de: <http://www.geriatria.salud.gob.mx/contenidos/institucional/envejecimiento.html>

Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel. (2014). *Relación entre hábitos nutricionales y enfermedades crónicas*. Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel, 45(1), 6-8. Recuperado de: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04772014000100001](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04772014000100001)

Llibre Rodríguez J., & Gutiérrez Herrera Raúl F. (2014). *Demencias y enfermedad de Alzheimer en América Latina y el Caribe*. Revista Cubana de Salud Pública, 40(3).

Mayo Clinic. (2021). *Enfermedad mental*. Recuperado de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/mental-illness/diagnosis-treatment/drc-20374974>

Méndez Baquero A, Rosario Molina Díaz, Esperanza Téna-Dávila Mata, M<sup>a</sup>Cruz de Yagüe Rodríguez., (2013). *Guía para Familiares de Enfermos de Alzheimer: "Querer cuidar, saber hacerlo"*. España, Madrid. (2)

Mestizo-Gutiérrez S.L., Hernández-Aguilar M.E., Rojas-Durán F., Manzo-Denes J., Aranda Abreu E.M. (2014). *La Enfermedad de Alzheimer y la Diabetes Mellitus*. Revista Eneurobiología. Recuperado de: <https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2014/10/Mestizo/HTML.html#>

MHEducation. (2017). Unidad 2. *El proceso de envejecimiento y los cambios biológicos, psicológicos y sociales*. Recuperado de: <https://www.mheducation.es>

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2022). *Envejecimiento y Vejez*. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Enfermedades no transmisibles*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Organización Mundial de la Salud.(2021). Envejecimiento y salud. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Pérez Perdomo, M. (2008). *Orientaciones para una mejor atención de los ancianos con Alzheimer en la comunidad*. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 7(4)

Prince M., Albanese E., Guerchet M, Prina M. (2014). *Nutrición y demencia. Una revisión de los estudios disponibles*. Alzheimer 's Disease International. Recuperado de: <https://www.alzint.org>

Quintanar Guzman A. (2010). *Análisis de la calidad de vida en adultos mayores del municipio de Tetepango, Hidalgo: a través del instrumento whoqol-bref*. Escuela Superior Actopan: Área académica de psicología. Recuperado de: <https://www.uaeh.edu.mx>

Torrades Oliva S. (2004). *Aspectos neurológicos del envejecimiento: la lucha para retrasar el deterioro cerebral*. Offarm. farmacia y sociedad. 23(9), 106-109. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-aspectos-neurologicos-del-envejecimiento-13067353>

United Nations System Standing Committee on Nutrition. (2018). *Enfermedades no transmisibles, dietas y nutrición*. ONU. Recuperado de: <https://www.unscn.org> › NCDs-brief-SP-WEB-ok

Valdés González M. et al. (2017). *Evaluación del estado nutricional de ancianos institucionalizados en el hogar de ancianos de Pinar del Río*. Cuba: Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Vicario A., Cerezo G.H. (2020). *El impacto cognitivo-conductual de la hipertensión. Hipertensión y Riesgo Vascular*. 37 (3).





<b>Participación</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Actitud</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Trabajo en equipo</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Responsabilidad</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Conocimientos académicos</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

### 1.3 Carta descriptiva

Fecha	Tema	Objetivo	Materiales	Ponentes
28-08-2020	Abordaje nutricional antes y después de un trasplante	Explicar los requerimientos dietéticos, consejos y características nutricionales que se deben de llevar a cabo antes y después de realizarse una cirugía.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
29-08-2020	Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes	Explicar que es el Sistema Mexicano de Equivalentes, así como sus características, funciones, aplicación e importancia en la realización de planes alimenticios.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos

30-08-2020	Etiquetado y tabla nutricional en los alimentos	Explicar por qué se implementó el etiquetado nutricional, el objetivo que se tiene planteado con ello, a quién va dirigido, las partes que lo conforman y cómo aprender a leerlo.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
5-09-2020 6-09-2020	Alimentos funcionales y medicinales	Explicar cuáles son, qué función tienen y por qué se denominan alimentos funcionales y medicinales	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
17-09-2020	Bebidas naturales vs industrializadas	Conocer las diferencias entre una bebida natural y una bebida industrializada, comparando ingredientes, porciones, precio, beneficios, etc, dando a conocer la mejor opción de consumo.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos



18-09-2020	Guía dietética en personas con Alzheimer	Explicar y proporcionar una guía dietética a familiares de pacientes con Alzheimer, la cual incluye grupos de alimentos que deben consumir, consejos en cuanto al preparado de alimentos	Plataforma GoToMeeting	Valeria Carreola Nubia Sixtos
21-09-2020	Alimentos inocuos	Exponer la importancia de la higiene en la manipulación y preparación de los alimentos con el fin de evitar las enfermedades tóxicas alimentarias	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
27-09-2020	Leyes de la alimentación	Dar a conocer las 6 características que la alimentación debe cumplir para considerarse saludable	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
27-09-2020	Consejos prácticos de nutrición para cuidadores	Proporcionar algunos sencillos consejos en relación a manipulación, preparación y presentación de los alimentos que los cuidadores pueden	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos

		emplear con sus adultos mayores		
30-09-2020	Dieta blanda y semiblanda	Explicar en qué consiste la dieta blanda y semiblanda, sus características, así como los trastornos, enfermedades y procedimientos quirúrgicos u hospitalarios en que son aplicados.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
6-10-2020	Deficiencias de vitaminas y minerales	Dar a conocer las enfermedades y malestares que se derivan debido a la deficiencia de vitaminas y minerales, así como la función de dichos micronutrientes en el organismo, en que alimentos se pueden encontrar	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos

6-10-2020	Pérdida de peso en el adulto mayor	Explicar por qué se da la pérdida de peso, complicaciones que se derivan de ello, como tratarlo y de igual manera, que enfermedades provocan el mismo.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
7-10-2020	Osteoporosis y osteopenia	Explicar que es la osteoporosis y la osteopenia, la diferencia entre ambas enfermedades, tejidos y partes del cuerpo que se ven afectados, nutrientes que participan en estos procesos y cómo se pueden prevenir o tratar nutricionalmente.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
07-10-2020	Valores de referencia de nutrientes	Explicar la función de los valores de referencia de nutrientes pertenecientes al etiquetado nutricional, cómo se leen y por qué es importante para las industrias.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos

14-10-2020	Trastornos digestivos	Explicar cuáles son los trastornos digestivos, características de cada uno y la forma de abordarlos nutricionalmente.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
15-10-2020	Actividad física en el adulto mayor	Explicar la importancia que tiene la actividad física y ejercicio en el adulto mayor, cuidados que se deben de tener a la hora de realizarlos, así como los beneficios que conlleva.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
20-10-2020	Síndromes geriátricos	Dar a conocer las enfermedades que conforman los síndromes geriátricos, en que consiste cada una, como puede ser tratada y características en la alimentación de dichos síndromes.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos

<p>22-10-2020</p> <p>29-10-2020</p>	<p>Dieta de la Milpa</p>	<p>Explicar qué es la dieta de la milpa, alimentos que la integran y cómo podemos prepararlos, quienes la consumen con mayor frecuencia, sus beneficios y aclaración de dudas respecto al tema.</p> <p>Dar a conocer un ejemplo de plan alimenticio basado en la dieta de la milpa.</p>	<p>Plataforma GoToMeeting</p>	<p>Rafael Jaime</p> <p>Valeria Carreola</p> <p>Nubia Sixtos</p>
<p>26-10-2020</p>	<p>Ateroesclerosis</p>	<p>Explicar en qué consiste la ateroesclerosis, que provoca dicho padecimiento, como prevenirlo o en su caso, tratarlo. Dar a conocer enfermedades y complicaciones que se pueden derivar del mismo.</p>	<p>Plataforma GoToMeeting</p>	<p>Rafael Jaime</p> <p>Valeria Carreola</p> <p>Nubia Sixtos</p>
<p>27-10-2020</p>	<p>Nutracéuticos</p>	<p>Explicar que es un alimento nutracéutico, por qué se les denomina así, sus</p>	<p>Plataforma GoToMeeting</p>	<p>Rafael Jaime</p> <p>Valeria Carreola</p> <p>Nubia Sixtos</p>

		beneficios, incluyendo prevención y tratamiento en ciertas enfermedades		
27-10-2020  02-11-2020	Alimentos con resveratrol	Explicar que es el resveratrol, como funciona en el organismo, sus beneficios y en qué alimentos podemos encontrarlo para aplicarlo en la dieta habitual.  Dar a conocer un ejemplo de plan alimenticio basado en resveratrol.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime  Valeria Carreola  Nubia Sixtos
04-11-2020	Fragilidad en adultos mayores	Explicar las complicaciones que se derivan de la fragilidad, por qué se da, características de la misma y como abordarlo nutricionalmente	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime  Valeria Carreola  Nubia Sixtos

09-11-2020	Dieta Mediterránea	Explicar cuáles son los grupos de alimentos que conforman la dieta mediterránea, sus características y beneficios en el organismo, incluyendo la función cognitiva, prevención de enfermedades cardiometabólicas y el bienestar físico.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
16-11-2020	Importancia de la alimentación en la artritis reumatoide	Explicar que es la artritis reumatoide, por qué se desarrolla dicha enfermedad, tejidos y partes del cuerpo que se ven afectados, como prevenir y/o atrasar su aparición con la ayuda de la alimentación y como se puede tratar con la misma.	Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sayali
29-11-2020	Superalimentos		Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos

01-12-2020	Superfrutos		Plataforma GoToMeeting	Rafael Jaime Valeria Carreola Nubia Sixtos
3-12-2020	Agua	Explicar las características del agua, la función e importancia que tiene en el organismo; hablar de ciertas marcas de agua aclarando dudas y desmintiendo mitos.		Valeria Carreola Nubia Sixtos
18-12-2020	Aporte nutricional de los alimentos navideños	Dar a conocer las características nutricionales de platillos típicos navideños, su aporte de energía, macro y micronutrientes, como preparar algunos de ellos, desmentir mitos y recomendar porciones y productos para su elaboración.	Plataforma GoToMeeting	Valeria Carreola Nubia Sixtos
15-03-2021	La malnutrición en personas con enfermedades neurodegenerativas	Dar a conocer los problemas nutricionales que se presentan en una persona que	Plataforma GoToMeeting	Valeria Carreola Nubia Sixtos



		vive con alguna enfermedad neurodegenerativa, opciones y recomendaciones alimenticias para resolver el problema nutricional.		
22-03-2021	Nutrición parenteral	Explicar en qué consiste la nutrición parenteral, en que pacientes es aplicada, duración y forma de administración, así como sus características.	Plataforma GoToMeeting	Valeria Carreola Nubia Sixtos

25-03-2021	Alimentación neuroprotectora	<p>Explicar en que consiste la alimentación neuroprotectora, cómo funciona</p> <p>en la protección del cerebro, función cognitiva y en la prevención de enfermedades neurodegenerativas.</p> <p>De igual manera, describir cada alimento neuroprotector, características, como es que participan en este órgano y en sus funciones, beneficios y por qué incluirlos en la dieta.</p>	Plataforma GoToMeeting	<p>Valeria Carreola</p> <p>Nubia Sixtos</p>
------------	------------------------------	--	------------------------	---

#### 1.4 Mini Nutritional Assessment

Nombre: Sexo: Fecha: Edad: Peso(kg): Estatura(cm): Evaluador(a):  
Supervisor(a):

A. ¿Ha disminuido su ingesta de alimentos en los últimos tres meses debido a la pérdida de apetito, problemas digestivos, dificultades para masticar o tragar?

0 = pérdida severa de apetito

1 = pérdida moderada de apetito \_\_\_\_\_

2 = no ha perdido el apetito

B. Pérdida de peso durante los últimos 3 meses

0 = peso perdido mayor de 3 kg

1 = no sabe \_\_\_\_\_

2 = peso perdido entre 1 y 3 kg

3 = no ha perdido peso

C. Movilidad

0 = limitado a una silla o cama

1 = se mueve de la cama/silla pero no sale \_\_\_\_\_

2 = puede salir

D. En los pasados tres meses ¿ha sufrido de angustia, nerviosismo o alguna enfermedad aguda?

0 = sí    2 = no \_\_\_\_\_

E. Problemas neuropsicológicos

0 = demencia o depresión severa

1 = demencia moderada \_\_\_\_\_

2 = sin problemas psicológicos

F. IMC (peso / [estatura]<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)

0 = IMC menor de 19





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

**0 = CP menor de 31**

\_\_\_\_\_

**1 = CP mayor o igual a 31**

\_\_\_\_\_

**TOTAL (máximo 30 puntos)**

**Marque con una X el diagnóstico probable:**

**24 puntos o más = Normal**

**17-23 puntos = Riesgo nutricional**

**16 (o menos puntos)= Desnutrición calórico proteica**