

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR UMF No. 2  
SANTA MARÍA LA RIBERA**

**“PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN EN EL ADULTO MAYOR EN LA UNIDAD  
DE MEDICINA FAMILIAR NO. 2 DEL IMSS”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. JESÚS SESMA SANTIZO**

**SANTA MARÍA LA RIBERA, D.F.**

**2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

**“A Dios por permitirme llegar, una vez más, al logro de mis metas”**

**“A Daniela, Santiago y Emiliano mis hijos amados”**

**“A mi familia, por su apoyo para realizar mis sueños”**

**“A mis amigos y compañeros: Azucen, Olivia, Jaime y Alfredo, por su compañía y amistad”**

**“A mis maestros, en particular a la Doctora Marlene Marmolejo Mendoza, y a la Doctora Mónica Karina Villanueva Montiel por su guía y enseñanzas”**

**“Al Instituto Mexicano Del Seguro Social y a la Unidad de Medicina Familiar número 2, por lo mucho que me han dado sobre todo la invaluable oportunidad de prepararme”**

**“PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN EL ADULTO MAYOR EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2 DEL IMSS”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA:**

**DR. JESUS SESMA SANTIZO**

**AUTORIZACIONES**

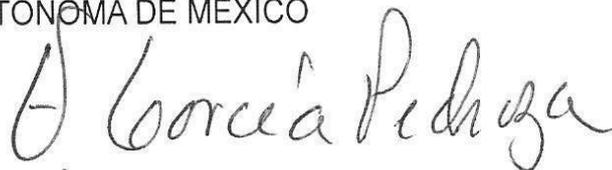
**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA**

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM



**DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA**

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM

**DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES**

COORDINADOR DE DOCENCIA

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM

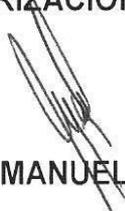
**“PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN EL ADULTO MAYOR EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2 DEL IMSS”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA:**

**DR. JESUS SESMA SANTIZO**

**AUTORIZACIONES**



**DR. VICTOR MANUEL AGUILAR**

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION

ADSCRITO A LA DELEGACIÓN NORTE

DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

I.M.S.S



**DR. HUMBERTO PEDRAZA MENDEZ**

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

ADSCRITO A LA DELEGACIÓN NORTE

DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

I.M.S.S.

**“PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN EL ADULTO MAYOR EN LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2 DEL IMSS”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA:**

**DR. JESUS SESMA SANTIZO**



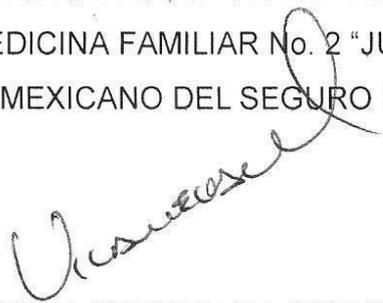
**DRA. MARLENE MARMOLEJO MENDOZA**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

COORDINACION CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2 “JUANA DE ASBAJE”

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL I.M.S.S



**DRA. MONICA KARINA VILLANUEVA MONTIEL**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA

FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES IMSS U.M.F. 2



**DRA. MARLENE MARMOLEJO MENDOZA**

ASESOR METODOLOGICO

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

COORDINACION CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2 “JUANA DE ASBAJE”

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL I.M.S.S

| <b>INDICE</b>  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| <b>1. Introducción</b>                                     | <b>7</b>    |
| <b>2. Planteamiento del problema</b>                       | <b>20</b>   |
| <b>3. Justificación.</b>                                   | <b>21</b>   |
| <b>4. Objetivo General</b>                                 | <b>22</b>   |
| <b>5. Hipótesis.</b>                                       | <b>22</b>   |
| <b>6. Material y método</b>                                | <b>23</b>   |
| <b>6.1 Población de Estudio y lugar de estudio</b>         | <b>23</b>   |
| <b>6.2 Tipo de estudio</b>                                 | <b>23</b>   |
| <b>6.3 Diseño de estudio</b>                               | <b>23</b>   |
| <b>6.3.1 Criterios: inclusión, exclusión y eliminación</b> | <b>23</b>   |
| <b>7. Tamaño de la Muestra</b>                             | <b>23</b>   |
| <b>8. Variables</b>  | <b>24</b>   |
| <b>9. Aspectos éticos</b>                                  | <b>28</b>   |
| <b>10. Recursos y financiamiento</b>                       | <b>30</b>   |
| <b>11. Resultados.</b>                                     | <b>31</b>   |
| <b>11.1 Discusión.</b>                                     | <b>43</b>   |
| <b>11.2 Conclusiones.</b>                                  | <b>44</b>   |
| <b>11.3 Recomendaciones</b>                                | <b>45</b>   |
| <b>12. Referencias bibliográficas</b>                      | <b>46</b>   |
| <b>13. Anexos</b>  | <b>51</b>   |
| <b>13.1 Recolección de datos</b>                           | <b>51</b>   |
| <b>13.2 Resumen</b>  | <b>52</b>   |
| <b>13.3 Cronograma de actividades</b>                      | <b>53</b>   |
| <b>13.4 Carta de consentimiento informado</b>              | <b>54</b>   |

## INTRODUCCION

En las últimas décadas el mundo ha sufrido el fenómeno global llamado —envejecimiento mundial”, todas las poblaciones tienden a envejecer con importantes repercusiones socioeconómicas y humanas. Gracias al efecto de las políticas poblacionales y de salud, la mejoría en la calidad de vida, la salud y los servicios, aunado al descenso tanto en la natalidad como en la mortalidad se tiende a una transición demográfica donde las pirámides poblacionales se ensanchan y en algunos casos se invierten.<sup>1</sup>

En los países más desarrollados, se observa más el fenómeno del envejecimiento progresivo de su población, sin embargo los países en vías de desarrollo también presentan este fenómeno. En este contexto, tomando como fuente lo publicado por UN. *World Population Prospects: The 2010 Revision Population Database*, la población de adultos mayores de 65 años en el mundo ha aumentado , así por ejemplo en países de Europa como Alemania la población de adultos de más de 65 años es de 16 776 000, de una población total de 82 303000 habitantes, Italia presenta una población total de 60 551 000 habitantes con 12 322 000 de adultos mayores de 65 años, Francia una población total de 62 785 000 habitantes con 10 543 000 adultos mayores de 65 años, Reino Unido una población de 62 036 000 habitantes, con 10 290 000 adultos mayores de 65 años, España 46 077 000 habitantes con 7 819 000 adultos mayores de 65 años.<sup>2</sup>

En el continente asiático los países con más adultos mayores de 65 años son China con una población de 1341 337 000 habitantes y 109 846 000 adultos mayores, India con una población total de 1224 610 000 habitantes y 660 276 000 adultos mayores, Japón tiene 126 539 000 habitantes con 28 709 000 adultos mayores.<sup>2</sup>

En América, los países con más incidencia de adultos mayores son Estados Unidos con una población total de 310 382 000 habitantes con 40 534 000 adultos mayores, Brasil con una población de 194 946 000 habitantes con 13

652 000 adultos mayores, Canadá con 34 017 000 habitantes y 4 803 000 adultos mayores, Colombia 46 295 000 habitantes con 2 601 000 adultos mayores.<sup>2</sup>

México ocupa el undécimo lugar de los países más poblados del mundo y el séptimo lugar entre los países de envejecimiento acelerado, con una población total de 112 337 000 habitantes y 6 939 000 adultos mayores, se espera que éste fenómeno de transición demográfica sea más rápido en nuestro país donde habrá más ancianos y desatenderlo es un verdadero riesgo; Por ejemplo en el año 2000 la proporción de adultos mayores fue de alrededor de 7.0% y se estima que este porcentaje se incremente a 12.5% en 2020 y a 28.0% en 2050.<sup>1</sup>

De igual forma la esperanza de vida se ha incrementado, se espera alcanzará 80 años en 2050, en contraste a los 36 años en 1950 y de 74 años en el 2000. Actualmente las mujeres viven en promedio 77.5 años y los hombres 72.7 años, cifras que se incrementarán a 83.6 y 79.0 años respectivamente en 2050.<sup>1, 3, 4.</sup>

Se espera que a mediados de siglo haya poco más de 36 millones de adultos mayores, de los cuales más de la mitad tendrán más de 70 años. En el año 2000 residían en México 6.9 millones de personas de 60 años y más, en 2030 serán 22.2 millones y se espera que para la mitad del siglo alcancen 36.2 millones. Cabe destacar que 72% de este incremento ocurrirá a partir de 2020, lo que brinda al país y al Instituto Mexicano del Seguro Social apenas una década para preparar las condiciones que permitan encarar adecuadamente este proceso.<sup>1, 2, 3.</sup>

El proceso de envejecimiento demográfico de México no es reversible, pues los adultos mayores de mañana ya nacieron y en el IMSS la problemática es mayor, ya que la población adscrita a Medicina Familiar (PAMF) tendrá un índice de envejecimiento mayor del esperado para la población nacional así tenemos que en las delegaciones del Distrito Federal presentan un índice de envejecimiento mayor a 70, entendiendo que el índice de envejecimiento se expresa como el número de adultos mayores por cada 100 menores de 15

años. Las delegaciones del Distrito Federal tienen más ancianos que niños (118 y 112 respectivamente) y concentran al doble del promedio nacional de la Población Adscrita a Medicina Familiar; le siguen las delegaciones Veracruz Norte y Sur, Morelos, Yucatán y Sinaloa, todos con un índice de envejecimiento por arriba de 70. <sup>1, 3, 4.</sup>

Tomando en cuenta que la población abierta nacional tiene un promedio en el índice de envejecimiento de 31, sólo las delegaciones Quintana Roo y Baja California Sur están por debajo de esta media nacional reportada por el INEGI en el 2010, el resto de las delegaciones superan la media comprobando la transición de la población derechohabiente al envejecimiento. <sup>1, 2</sup>

En la Unidad de Medicina Familiar número 2 —“Junta de Asbaje” que pertenece a la Delegación Norte del Distrito Federal tiene una población adscrita de adultos mayores de 65 años de 19750. <sup>5</sup>

Uno de los principales retos del envejecimiento demográfico es su impacto sobre los sistemas de salud. Las cinco principales causas de morbimortalidad de las personas de la tercera edad de ambos sexos en el año 2010 fueron las enfermedades cardiovasculares, las neoplasias malignas, la diabetes mellitus, las enfermedades digestivas y las respiratorias, también hay que tomar en cuenta el incremento en las enfermedades neurodegenerativas y psiquiátricas, de las que se tiene un subregistro. <sup>1, 2.</sup>

El envejecimiento es un proceso natural de duración variable, homogéneo para cada especie, sobre el que influyen numerosos factores condicionantes, algunos propios del individuo (genéticos) y otros ambientales o circunstanciales. Este proceso es dependiente del tiempo y consiste en un progresivo incremento de la vulnerabilidad y la disminución de la viabilidad del organismo, asociados con una creciente dificultad en las posibilidades de adaptación y una mayor susceptibilidad de contraer enfermedades. <sup>6.</sup>

El estado nutricional del anciano está relacionado con el propio proceso de envejecimiento, y este proceso está influenciado por el estado nutricional mantenido a lo largo de la vida. Durante el envejecimiento, se producen cambios corporales (aumento de masa grasa, disminución de masa magra), aparecen alteraciones metabólicas y alimentarias, y coexisten enfermedades

crónicas y agudas. Asimismo, el estado nutricional del anciano se relaciona con el deterioro de sus capacidades funcionales, con una habitual polimedicación y con la situación socioeconómica en que se encuentra.<sup>6,7.</sup>

De acuerdo a esto, en caso de verse afectado cualquiera de estos elementos, se pone en riesgo la situación nutricional de los ancianos. Por ejemplo: si un anciano tiene una funcionalidad limitada, difícilmente podrá alimentarse por sí mismo, necesariamente dependerá de terceras personas y, si vive solo, será aún más difícil que se alimente, por lo que correrá mayor riesgo de desnutrirse. Otro ejemplo son los ancianos que viven en extrema pobreza y que además, tienen problemas de masticación y/o de deglución. Estos ancianos optan por consumir alimentos con bajo valor nutricional o energético (caldos, atole de agua, verduras muy cocidas) tanto por el precio —accesible” de estos alimentos como por su problema en el tubo digestivo alto.<sup>6,7,8</sup>

En general, los diferentes factores identificados se interrelacionan, se acumulan y se asocian con la dificultad en obtener los alimentos, en su preparación, en su ingesta y en la digestión y en la absorción de los nutrientes.<sup>9</sup>

| CAUSAS FISIOLÓGICAS  | CAUSAS PSICOSOCIALES   | CAUSAS PATOLÓGICAS   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en la composición corporal:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa grasa</li> <li>• Masa magra (músculo y hueso)</li> <li>• Agua corporal total</li> <li>• Masa ósea</li> </ul> </li> <li>• Menor gasto energético               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolismo basal y actividad física</li> </ul> </li> <li>• Deterioro de los sentidos del gusto, olfato y vista</li> <li>• Alteraciones digestivas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masticación y deglución</li> </ul> </li> <li>• Alteraciones de la deglución:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peristaltismo y estreñimiento</li> <li>• Secreción salival, gástrica y</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soledad, aburrimiento, depresión, viudedad, alcoholismo.</li> <li>• Limitación de recursos económicos.</li> <li>• Ingreso en instituciones.</li> <li>• Aislamiento, dificultad para el transporte.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pluripatología</li> <li>• Polimedicación</li> <li>• Discapacidades</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| pancreática<br>• Superficie absorbente<br>• Absorción de disacáridos<br>• Sobre crecimiento bacteriano |  |  |
|--|--|--|

Un estado de salud óptimo es un componente crítico de buena salud a cualquier edad, pero necesita una atención particular en el grupo de adultos mayores. Sin embargo, pocos programas de valoración geriátrica se han centrado en la evaluación nutricional como un componente importante de la valoración geriátrica integral. Esto ocurre a pesar que existe literatura suficiente demostrando que la malnutrición calórica-proteica es un problema común en el adulto mayor. La presencia de malnutrición proteica calórica afecta adversamente el pronóstico de los pacientes en la comunidad, en los hospitalizados, y en las unidades de valoración geriátrica. No sólo la malnutrición proteico calórica es un problema frecuente, sino que un soporte nutricional agresivo ha demostrado mejorar el pronóstico en pacientes desnutridos.<sup>9</sup>

El estado nutricional está directamente relacionado con el consumo de alimentos y su utilización biológica cuando el consumo de alimentos es inadecuado y la utilización biológica se ve alterada aparecen las malnutriciones por déficit o por exceso. Es por esto que cobra relevancia la valoración del estado nutricional además de las variables que condicionan a presentar malnutrición.<sup>10</sup>

La pérdida de peso no intencional o involuntaria y la desnutrición en esta etapa de la vida, contribuyen a un decline progresivo en la salud, lo que afecta el estado funcional y cognitivo, que incrementan la utilización de los servicios de salud, la institucionalización prematura y la mortalidad.<sup>11</sup>

En los ancianos, la desnutrición comporta siempre una peor calidad de vida y mala evolución de las enfermedades, estancias hospitalarias más prolongadas y más reingresos hospitalarios, que podrían en parte evitarse si se llevaran a cabo todas aquellas estrategias destinadas a prevenir el desarrollo de la

desnutrición o a tratarla precozmente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el estudio de nutrición en el envejecimiento, señaló a la población anciana como un grupo nutricionalmente muy vulnerable, debido a los cambios anatómicos y fisiológicos asociados al proceso de envejecimiento.<sup>12</sup>

La prevalencia de malnutrición oscila desde un 3-5% entre las personas mayores que viven en su domicilio, hasta cifras superiores al 60% en ancianos institucionalizados.<sup>13, 14</sup>

La prevalencia de desnutrición en la población anciana es más frecuente de lo que se suele diagnosticar y sus consecuencias se atribuyen con demasiada facilidad al envejecimiento, por lo que es muy importante tenerlo presente al abordar a esta población, así como utilizar las pruebas de cribado validadas.<sup>15</sup>

El riesgo nutricional aumenta en ancianos quienes están enfermos, son pobres y en aquellos que tienen un acceso limitado al cuidado médico. Desde hace más de una década se han reportado rangos de incidencia de desnutrición que abarcan del 12.0% al 50.0%; entre la población de ancianos hospitalizados y del 23.0% al 60.0% entre aquellos que viven en condiciones de institucionalización.<sup>15, 16, 17</sup>

Por tanto, los principales factores de riesgo de malnutrición en ancianos son el sexo, la edad, los ingresos y vivir solo, así como la institucionalización.<sup>17</sup>

En estudios internacionales Destaca el hecho de que el 22,3% de las personas estudiadas en residencias está malnutrida o en riesgo de malnutrición, frente al 14,2% de las que acuden a consulta, y sólo el 3,3% de las estudiadas en su domicilio.<sup>18</sup>

Thorslund y cols. Evaluaron el estado de nutrición en adultos mayores en vida libre en una comunidad Sueca. Los investigadores encontraron que un 5% de la población presentó desnutrición. En pacientes = 70 años que acuden a consulta por enfermedad aguda se ha reportado que la desnutrición al tiempo de la admisión hospitalaria es de 53% para hombres y de 61% para mujeres. La incidencia de desnutrición por deficiencia de energía y proteínas en pacientes hospitalizados es de un 30 a un 65% y alrededor de 50% en los adultos mayores que residen en hogares para ancianos. Recientemente se

reportó que la prevalencia de desnutrición en adultos mayores es más alta que la encontrada en los menores de 60 años.<sup>19</sup>

En la Encuesta Nacional de Salud de México del 2006 (ENSALUD) se encontró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en hombres y mujeres se incrementó hasta los 60 años de edad, para después cambiar a malnutrición en las siguientes décadas y la prevalencia de IMC compatible con desnutrición alcanzó hasta 1,4% en los hombres y 1,1% en mujeres entre los 70 y 79 años, mientras que en adultos de 80 años o más llegó hasta 4,0% en hombres y 5,2% en mujeres.<sup>20</sup>

Para nuestro país la disminución en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las décadas más tardías de la vida se explica, en primer lugar porque hay mayor riesgo de muerte en los que tienen sobrepeso y obesidad, lo que llevaría por selección a mayor sobrevivencia de los sujetos con IMC adecuado. La segunda razón es la pérdida de peso ocasionada por enfermedades crónicas y degenerativas como la diabetes tipo 2 y la enfermedad de Parkinson, altamente prevalentes en nuestros adultos mayores y finalmente, el tercer motivo, es la Desnutrición carencial debido a menor protección social, depresión y deterioro fisiológico que sucede durante la senectud.<sup>21</sup>

En la ciudad de México se realizó una encuesta llamada —Salud, bienestar y envejecimiento (SABE 2000) en la que se encontró que aproximadamente el 31.8 % de los adultos mayores presentaban algún grado de desnutrición, en este estudio para estimar el estado nutricional de adultos mayores el instrumento de evaluación mínima del estado nutricional (MNA) tuvo una sensibilidad del 96%, especificidad del 98%, valor predictivo positivo 97% y un valor predictivo negativo 88%).<sup>22,23,</sup>

#### Evaluación del estado de nutrición

Para evaluar el estado de nutrición primero se debe investigar si existe el antecedente de pérdida de peso involuntaria o no intencional, preguntando al paciente, a su familiar o a su cuidador acerca de cualquier historia asociada con pérdida de peso durante los pasados últimos tres meses, previos al momento del interrogatorio, así como del último año.<sup>24</sup>

La evaluación debe estar enfocada a la obtención de la información a través de la historia clínica y se deben considerar parámetros de evaluación nutricional, antropométrica, de composición corporal y de la cavidad oral.<sup>24</sup>

Los Principales indicadores de desnutrición en los ancianos son los:

#### Antropométricos:

Pérdida de peso involuntaria de un 5% en un mes, de un 7.5% en 3 meses o de un 10% en 6 meses; bajo peso para la talla, inferior a más de un 20% del peso corporal ideal; Índice de Masa Corporal menor a 22, Circunferencia de brazo inferior al 10° percentil, Pliegue cutáneo tricipital menor del 10° percentil o mayor del 95° percentil, Circunferencia de pantorrilla menor a 31 cm.

#### Clínicos:

Palidez, resequedad de la piel, edema, ingesta alimentaria inadecuada (disminución del apetito)

#### Bioquímicos:

Albúmina sérica por debajo de 3.5 mg/dl, niveles séricos de colesterol debajo de 160 mg/dl, prealbúmina sérica por debajo de 15 mg/dl, transferrina sérica por debajo de 180 mg/dl.

#### Funcionales:

Cambio de situación de —independiente a dependiente”.

#### Psicológicos:

Soledad, depresión, demencia.

Los indicadores del estado de nutrición comúnmente utilizados en niños y adultos, como los indicadores antropométricos, de composición corporal, bioquímica e inmunológica son afectados por la edad. Sin embargo, estos indicadores, en ausencia de enfermedades específicas, pueden ser sumamente útiles para valorar el estado de nutrición en los adultos mayores. Así mismo, es importante mencionar que algunos de los indicadores se

relacionan con el riesgo de sufrir enfermedades crónico degenerativas (cardiovasculares). Por último, hay que mencionar que la sola alteración de alguno de los parámetros revisados no resulta suficiente para evaluar el estado de nutrición, por lo que se recomienda utilizar los indicadores más específicos y necesarios para valorar de manera confiable las alteraciones del estado de nutrición en los adultos mayores vulnerables.<sup>24</sup>

#### Tamizaje Universal de Desnutrición:

Entre las herramientas de evaluación nutricional tenemos al formato MUST por sus siglas en inglés: *Malnutrition Universal Screening Tool*, es un formato de evaluación, útil en la identificación de adultos desnutridos o con riesgo de desnutrición y ha sido usada tanto en hospitales como en comunidad.<sup>25</sup>

Este formato de evaluación considera los siguientes componentes: índice de masa corporal, historia inexplicable de pérdida de peso y efecto del antecedente de un padecimiento agudo. Se ha demostrado que MUST tiene elevada validez de predicción en el ambiente hospitalario, al considerar días de estancia y mortalidad en pacientes geriátricos y es una forma rápida y eficiente de evaluación nutricional. MUST ha sido recomendada por el Instituto Nacional de Excelencia Clínica, la Asociación Británica de Nutrición Enteral y Parenteral y por la Asociación Británica de Nutricionistas para la detección temprana de la desnutrición. De igual manera MUST 2002 forma parte desde el año 2002 de las guías recomendadas por la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral (*ESPEN = European Society of Parenteral and Enteral Nutrition*), como un método confiable de evaluación nutricional.<sup>26, 27, 28,29</sup>

La Evaluación Mínima del Estado de Nutrición en Ancianos, conocida internacionalmente como *The Mini Nutritional Assessment (MNA)*, es un instrumento estandarizado y validado que permite obtener una evaluación rápida del estado nutricional de los individuos de la tercera edad, así como evaluar su riesgo de desnutrición con el fin de proporcionar una intervención

nutricional oportuna, sin la necesidad de un equipo especializado de evaluación nutricional.<sup>30, 31</sup>

La escala mínima del estado nutricional diseñado en Francia por Vellas y colaboradores, para proveer una herramienta útil y validar en forma simple y rápida el estado nutricional de pacientes ancianos de clínicas, hospitales y casas de reposo. La escala fue validada en 1993 en Albuquerque, Nuevo México, en pacientes sanos para identificar el riesgo de desnutrición. Varios investigadores han documentado en población anglosajona una sensibilidad de 96 %, especificidad de 98 % y valor predictivo de 97 %. En México se empleó en la detección de riesgo de desnutrición en el paciente geriátrico de la Clínica de Geriatria del Instituto Nacional de Ciencias Médicas de la Nutrición Salvador Zubirán, como un instrumento de abordaje inicial del paciente geriátrico en población abierta, para identificar la desnutrición energético-proteica; tuvo una sensibilidad de 78 a 85 % y una especificidad de 77 a 87 %.<sup>32, 33</sup>

Este test consta de 18 ítems agrupados en 4 categorías: parámetros antropométricos, estado general del paciente, encuesta dietética y valoración subjetiva. Se ha elegido porque constituye una evaluación global del estado de salud de los mayores de 65 años simple, rápida, barata y validada internacionalmente que tiene en cuenta la función cognitiva y el estado funcional y dietético del paciente. El MNA es además un indicador para la adopción de medidas nutricionales que puede ser realizado por personal no adiestrado en la valoración nutricional. El estudio nutricional se completa con las tres principales determinaciones sanguíneas de valoración nutricional: albúmina, recuento de linfocitos totales y transferrina.<sup>30, 31</sup>

La calificación obtenida de cada apartado permite distinguir a los ancianos con una nutrición adecuada de quienes estén en riesgo de desnutrición o de aquellos francamente desnutridos. En la MNA la puntuación se obtiene a través de factores nutricionales positivos, formándose así tres categorías con base en la siguiente puntuación:

- a) Alta: indica un buen estado nutricional (> 23.5 puntos)
- b) Intermedia: indica riesgo nutricional (17 a 23.5 puntos), y
- c) Baja: indica desnutrición (<17 puntos)

La encuesta MNA identifica en forma temprana el riesgo de malnutrición en el adulto mayor a diferencia de los marcadores bioquímicos, inmunológicos, antropométricos y el estudio de la ingesta calórica usados en forma aislada debido a que la encuesta por si misma contiene parámetros antropométricos, de evaluación global, de nutrición y sobre la ingesta y también subjetivos que permiten una valoración integral del estado nutricional del adulto mayor.<sup>29, 30</sup>

La MNA ha sido usada en varios estudios de diferentes regiones geográficas, con ancianos en vida libre, con diagnósticos clínicos específicos y en aquellos que se encuentran en asilos o casas de cuidados, para detectar, identificar y resolver sus problemas nutricionales.<sup>34,35,36,37</sup>

Una de las principales ventajas de la MNA es que no requiere de ninguna prueba bioquímica como la determinación de la albúmina o la transferina para poder obtener el diagnóstico nutricional y comparado contra otras herramientas de evaluación nutricional, se ha observado que la MNA identifica adecuadamente a ancianos en riesgo de desnutrición asociada a complicaciones.<sup>38</sup>

La MNA también ha sido recomendada por la ESPEN como un método para la evaluación nutricional del paciente geriátrico.<sup>29</sup>

Recientemente un grupo con representación internacional reportó la frecuencia de desnutrición en ancianos con una edad promedio de 82 años, a través de una perspectiva multinacional aplicando la MNA. Dentro de sus resultados se reporta que la prevalencia de desnutrición fue de 22.8%, con diferencias considerables entre los sitios de la evaluación: 50.5% en pacientes en rehabilitación, 38.7% en hospitales, 13.8% en casas de cuidado, y 5.8% en comunidad. Es decir, aproximadamente 2/3 de los participantes en el estudio

tenían riesgo de desnutrición o se encontraban desnutridos. Los autores concluyen que la MNA debe ser recomendada para evaluar el estado de nutrición en las personas ancianas .<sup>39</sup>

En otro estudio a nivel mundial en donde se evaluó la frecuencia de riesgo de desnutrición y de desnutrición propiamente dicha en la población atendida en una consulta de geriatría, así como su posible relación con las actividades de la vida diaria (AVD). En 204 pacientes, visitados por vez primera en la a consulta de geriatría. La edad media fue de  $77,5 \pm 6,1$  años. Se analizan las variables nutricionales mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA), los parámetros analíticos y el estado funcional (índice de Barthel). El MNA se estratificó según el criterio establecido. Las subpoblaciones obtenidas con esta clasificación se analizaron en relación con los parámetros estudiados y se marcaron las diferencias existentes. Resultados: el estado nutricional, según el MNA, se divide en: sin riesgo en 114 pacientes (55,6%), con riesgo de desnutrición en 75 casos (36,6%) y desnutrición en 16 ancianos (7,8%).<sup>40</sup>

Araujo Mendoza y colaboradores determinaron en México en el 2003 la precisión de una escala que identificó el riesgo de desnutrición en el adulto mayor en un hospital con Unidad de Medicina Familiar en donde obtuvo 18 % de sujetos desnutridos y 81 % (n = 69) de no desnutridos (adecuado estado nutricional y alto riesgo de desnutrirse). El análisis de la escala aplicada para el estudio mostró sensibilidad de 84.2 %, especificidad de 95.4 %, valor predictivo positivo de 84% y valor predictivo negativo de 95 %.<sup>41</sup>

En México se cuenta con datos de un grupo de ancianas de asilos con una de edad promedio 80 años, a las cuales se les evaluó su estado de nutrición a través de la Mini Nutritional Assessment (MNA) y se observó que el valor promedio de la circunferencia de pierna en el grupo de mujeres desnutridas fue de  $30.22 (\pm 4.23)$ , el de las mujeres en riesgo de desnutrición fue de  $31.55 (\pm 3.30)$  y en el de aquellas que presentaron un estado de nutrición normal fue de  $33.34 (\pm 2.42)$  [p = 0.0495]. Al igual que en los estudios anteriormente citados,

se encontró una correlación estadísticamente significativa ( $p < 0.0001$ ) con las siguientes variables: Peso, IMC, masa grasa (kg.), masa libre de grasa y agua corporal total (obtenido por análisis de impedancia bioeléctrica), así como con la talla ( $p = 0.0249$ )<sup>(42)</sup>

En un estudio reciente en México llevado a cabo por Calderón Reyes, Ibarra Ramírez y colaboradores en donde se evaluó y comparo el estado nutricional del adulto mayor evaluado a través de la encuesta Mini Nutricional Assessment (MNA), con aquel resultante de la evaluación de la ingesta calórica y parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos en consultas de medicina familiar, encontrando que el MNA fue el instrumento más robusto para evaluar el estado nutricional del adulto mayor y predecir el riesgo de malnutrición en estos (sensibilidad = 96%, especificidad = 98%, valor predictivo positivo = 97% y valor predictivo negativo = 88%).<sup>23</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El pobre estado de nutrición en la población anciana es un área de preocupación importante. La pérdida de peso no intencional o involuntaria y la desnutrición en esta etapa de la vida, contribuyen a un decline progresivo en la salud. El riesgo nutricional aumenta en ancianos quienes están enfermos, son pobres y en aquellos que tienen un acceso limitado al cuidado médico. Durante el proceso del envejecimiento, la desnutrición, se asocia a diversas alteraciones funcionales, su etiología es multifactorial y puede ser el resultado de una o más variables de índole social, funcional, patológica o psicológica y en este contexto se subraya la importancia que tiene la educación nutricional durante la senectud. La evaluación nutricional en los pacientes geriátricos permite identificar personas en riesgo de desnutrición para brindarles apoyo nutricional que es muy importante.

Bajo este contexto se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de la desnutrición en el adulto mayor, atendidos en el servicio de consulta externa de Medicina Familiar de la clínica número 2 —“JANA DE ASBAJE” del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación 1 Norte del D.F., durante el periodo comprendido del 1 de Enero del 2012 al 31 de Junio del 2012.

## JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el estudio de nutrición en el envejecimiento, señaló a la población anciana como un grupo nutricionalmente muy vulnerable, debido a los cambios anatómicos y fisiológicos asociados al proceso de envejecimiento.<sup>12</sup>

La prevalencia de malnutrición oscila desde un 3-5% entre las personas mayores que viven en su domicilio, hasta cifras superiores al 60% en ancianos institucionalizados.<sup>13, 14</sup>

La importancia de conocer el estado nutricional en los pacientes radica principalmente en la elevada prevalencia de malnutrición que ha sido constatada en nuestro país.

Se ha evidenciado su efecto negativo en la salud, incrementando la morbimortalidad.

Así, la nutrición cobra mayor relevancia cuando junto con la malnutrición existen patologías asociadas. La valoración nutricional proporciona información para conocer la magnitud y características del problema nutricional, de un individuo o, como es este caso, de una población.

La intervención nutricional oportuna constituye un pilar fundamental para lograr un mejor pronóstico. La atención nutricional desde el diagnóstico puede ayudar a mantener o corregir el peso, aumentar la respuesta al tratamiento, disminuir la incidencia de complicaciones y mejorar la calidad de vida del paciente.

Surge así el interés de realizar este estudio, para conocer el estado nutricional en los adultos mayores en la unidad de medicina familiar.

## **HIPÓTESIS OPERACIONAL**

Debido a que el estudio de tipo descriptivo, no requiere hipótesis operacional

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la prevalencia de desnutrición en el adulto mayor, atendidos en el servicio de consulta externa de medicina familiar de la clínica número 2 —JUNA DE ASBAJE” del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación 1 norte del D.F, durante el periodo comprendido del 1 de Enero del 2012 al 31 de Junio del 2012.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- 1.-Determinar la edad, sexo y escolaridad de los pacientes encuestados.
- 2.-Determinar el peso, talla e índice de masa corporal de los pacientes encuestados.
- 3.-Conocer la frecuencia de independencia de los pacientes estudiados.
- 4.-Saber la frecuencia de pacientes que toman más de 3 medicamentos al día.
- 5.-Conocer la frecuencia de pacientes que presentaron alguna enfermedad en los últimos 3 meses.
- 6.-Determinar la frecuencia de movilidad de los pacientes estudiados.
- 7.-Determinar la frecuencia de pacientes con problema neuropsicológico.
- 8.-Conocer la frecuencia de disminución del apetito en los pacientes encuestados.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal.

### **UBICACIÓN ESPACIO TIEMPO:**

Se llevó a cabo en la Unidad Médico Familiar Número 2 "JUANA DE ASBAJE" del Instituto Mexicano del Seguro Social en el servicio de consulta externa de ambos turnos del 1 de enero al 31 de junio del 2012.

**TIPO DE MUESTRA:** Se realizó una muestra por conveniencia determinada en tiempo del 01 de enero al 31 de junio del 2012, de los pacientes adultos mayores.

### **CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

Se utilizó la fórmula para proporciones en el que se considerará la mínima diferencia de 20%.

Con alfa de 0.95 beta de 0.20 y nivel de confianza del 95%.

N= 100.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **INCLUSIÓN:**

- 1.-Que deseen participar en el estudio.
- 2.-Que sean mayores de 60 años.
- 3.-Pacientes que sean derechohabientes adscritos y vigentes en la unidad.

#### EXCLUSIÓN:

- 1.-Pacientes mayores de 60 años con problemas psiquiátricos.
- 2.-pacientes mayores de 60 años con deterioro cognoscitivo.

#### ELIMINACIÓN:

- 1.- Pacientes mayores de 60 años que deseen no participar o abandonar el estudio, y aquellos que no respondieron en forma completa a las encuestas

#### METODO DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN:

Hoja de recolección de datos construida con: sexo, edad, índice de masa corporal (IMC), circunferencia braquial, pérdida reciente de peso, estado general del paciente, parámetros dietéticos, valoración subjetiva del paciente.

DIRECCIÓN DE LA CAUSALIDAD: Causa-Efecto.

#### **VARIABLES.**

##### DEFINICIÓN OPERACIONAL.

ADULTO MAYOR: De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, se considera a toda persona mayor de 65 años o más. En México de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana es a partir de los 60 años. .

DESNUTRICION: Estado patológico, sistémico y potencialmente reversible que se genera por el aporte insuficiente de nutrimentos o por una alteración en su utilización por las células del organismo.

DESNUTRICIÓN EN EL ADULTO MAYOR: La desnutrición—como estado patológico caracterizado por la falta de aportes adecuados de energía y nutrientes acordes con las necesidades biológicas— afecta a la salud en general de las personas, especialmente de los adultos mayores por su mayor vulnerabilidad.

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| VARIABLES                            | DEFINICION CONCEPTUAL   | DEFINICION OPERACIONAL  | TIPO DE VARIABLE   | ESCALA  |
|--------------------------------------|---|---|--|---|
| Edad.                                | Tiempo que un ser ha vivido, edad cronológica en años   | Se registrara los años cumplidos en el momento del estudio citado en el cuestionario        | Cualitativa.   | 60-64 Años<br>65-69 años<br>70-74 años<br>75-80 Años<br>80 y mas              |
| Sexo                                 | Condición orgánica que distingue al hombre o mujer  | Registro del sexo en el cuestionario aplicado   | Nominal  | .Hombre o mujer   |
| IMC                                  | Se refiere a la masa corporal total, de un individuo, medida a través de la relación $\text{Peso (Kg) / Talla (mt)}^2$ . Los puntos de corte utilizados, y sus correspondientes categorías, son procedentes de la OMS.: | Registro de peso y talla y medir la relación entre $\text{Peso/talla}^2$ en $\text{kg/m}^2$ | Cuantitativa<br>$\text{Peso/talla}^2$ en $\text{kg/m}^2$ | 0= IMC <19.<br>1=19≤ IMC <21<br>2=21< IMC<23<br>3=IMC≥ 23                     |
| Circunferencia braquial              | Medición del perímetro máximo del brazo, medido en un punto intermedio entre el olecrano y el acromio.  | Registro del perímetro braquial en el cuestionario  | Cuantitativa   | En cm<br>0,0=CB < 21.<br>0,5= 21 ≤ CB ≤ 22<br>1,0=CB > 22                     |
| Circunferencia de la pierna          | Medición del perímetro máximo de la pierna medido a nivel medio de la pierna  | Registro del perímetro de la pierna en el cuestionario                                      | Cuantitativa   | En cm<br>0=CP <31<br>1=CP > 31  |
| Perdida reciente de peso (< 3 meses) | Es una reducción de la masa corporal de un individuo...   | Registro del peso en el cuestionario  | Cuantitativa   | 0=perdida de peso >a 3 kg<br>1 = no lo sabe<br>2= pérdida de peso entre 1 y 3 |

|                             |   |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|---|--|
|                             |   |   |   | kg.<br>3 = no ha habido pérdida de peso  |
| Estado general del paciente | Es la condición de un individuo de presentar un estado de bienestar físico mental y social  | Se registrara si el paciente vive independiente , si toma más de tres medicamentos, si ha presentado una enfermedad aguda o estrés psicológico en los 3 últimos meses, si presenta movilidad, si hay problemas neuropsicológicos ,si presenta úlceras o lesión en la piel | Cualitativa<br>Nominal<br>Ordinal   | 0 = No 1= Si<br>0 =De la cama al sillón<br>1= Autonomía en el interior<br>2= Sale del domicilio<br>0= Demencia o de presión severa<br>1= Demencia o depresión moderada<br>2= sin problemas psicológicos  |
| Parámetros dietéticas       | Acción y efecto de ingerir alimentos con regularidad, de acuerdo a accesibilidad de los alimentos y costumbres por parte de los pacientes para proveer de sus necesidades alimenticias fundamentales para conseguir energía y desarrollarse | Registro en el cuestionario de cuantas comida completas realiza al día, si el paciente consume leche huevo, carne , pollo , pescado , frutas verduras, si ha disminuidos su apetito en los últimos 3 meses  | Cuantitativa<br>Continua<br>Cuantitativa<br>Nominal<br>Cualitativa<br>Nominal<br>Cualitativa<br>Ordinal | 0 =1 Comida<br>1=2 Comidas<br>2=3 Comidas<br>Si / No<br>0= Anorexia Severa<br>1= Anorexia Moderada<br>2= Sin anorexia<br>0,0= Menos de 3 vasos<br>0,5= De 3 a 5 vasos<br>1,0= Más de 5 vasos<br>0= Necesita ayuda<br>1= Se alimenta solo con dificultad<br>0= Malnutrición severa<br>1= No lo sabe o |

|  |   |  |                            |  |
|--|---|--|----------------------------|--|
|  |   |  |                            | malnutrición moderada<br>2= Sin problemas de nutrición   |
| Valoración subjetiva del paciente. En comparación con las personas de su edad como se encuentra su estado de salud | Percepción del paciente de sentirse bien de salud en un momento determinado | Registro en el cuestionario si la persona se siente bien o mal respecto a su salud | Cualitativa<br><br>Ordinal | 0,0= Peor<br>0,5= No lo sabe<br>1,0= Igual<br>2,0= Mejor |

## SISTEMA DE TRABAJO

- Selección de área y tema
- Elaboración del protocolo
- Autorización institucional del protocolo
- Elaboración del instrumento de medición
- Selección del universo de trabajo o población en estudio
- Recolección de datos
- Análisis de resultados
- Discusión y conclusión
- Elaboración del documento oficial
- Presentación de resultados

Para la descripción resumida de la variabilidad de los datos, se utilizaron porcentajes en el caso de variables cualitativas, y estadísticas de medidas de tendencia central para variables cuantitativas que son media, mediana y moda. Se utilizó el programa estadístico SPSS 19.0 para PC.

## DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

Encuesta descriptiva de evaluación nutricional del adulto mayor. Mini Nutricional Assessment (MNA)

Para la valoración de riesgo de malnutrición hemos seleccionado el Mini Nutritional Assessment (MNA). Este test consta de 18 ítems agrupados en 4 categorías: parámetros antropométricos, estado general del paciente, encuesta dietética y valoración subjetiva. Se ha elegido porque constituye una evaluación global del estado de salud de los mayores de 65 años simple, rápida, barata y validada internacionalmente que tiene en cuenta la función cognitiva y el estado funcional y dietético del paciente. El MNA es además un indicador para la adopción de medidas nutricionales que puede ser realizado por personal no adiestrado en la valoración nutricional. Varios investigadores han documentado en población anglosajona una sensibilidad de 96 %, especificidad de 98 % y valor predictivo de 97 %.

## **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS**

### Declaración de Helsinki

Recomendaciones para orientar a los médicos en la investigación biomédica con seres humanos Adoptadas por la 18a Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendadas por la 29a Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, octubre de 1975, por la 35a Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, octubre de 1983 y por la 41a Asamblea Médica Mundial Hong Kong, en septiembre de 1989, Asociación Médica Mundial, año 2000; es una recomendación para guiar a los médicos en las investigaciones biomédicas en seres humanos, donde la preservación de la integridad y el cuidado de la salud de la humanidad son lo más importante. Alude a los Códigos de ética, donde se señala que el interés del médico se encamina al fortalecimiento de la salud mental y física del paciente. Así, sus lineamientos están destinados a proteger a los humanos que puedan intervenir en estudios de investigación clínica, terapéutica, diagnóstica, farmacológica y de ensayos clínicos.

La Ley General de Salud indica en su Título I, capítulo único, artículo 2º, apartado VII, como derecho a la protección a la salud el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud; en el artículo 3º, apartado IX, en materia de salubridad general, como atribución en salubridad general, la coordinación en investigación para la salud y el control de ésta en los seres humanos. Competencia del Consejo de Salubridad en el artículo 17, fracción III, en opinar sobre proyectos de investigación y de formación de recursos humanos para la salud, en su artículo 98 sobre la formación de comisiones de investigación y de ética, para la supervisión de la investigación biomédica, especialmente en seres humanos. En el artículo 100 define las bases para la experimentación en seres humanos, semejantes a las disposiciones de la Declaración de Helsinki. Con base a los estatutos mencionados, se considera el presente trabajo como una investigación sin riesgos, pues es un estudio que emplea métodos de técnicas de investigación documental y confidencial.

El estudio cuenta con los recursos necesarios y el apoyo por parte de las autoridades para su realización sin impedimento ya que no se vea afectada en ningún momento la integridad del paciente, manejándose de forma anónima la identidad del mismo. Se estima que el estudio corresponde con riesgo menor del mínimo. Todos los candidatos deberán otorgar consentimiento por escrito y el protocolo deberá ser aprobado por el Comité Local de Investigación.

Una vez integrados los datos en la base para análisis, ningún sujeto se identificará por nombre y sólo se hará por medio de un número de folio. Ninguno de ellos será identificado en informes o publicaciones que pudieran resultar de este estudio. Todos podrán retirar el consentimiento para usar sus datos en el momento en que ellos lo consideren apropiado. Podrán negarse a participar sin que esto afecte de manera alguna los beneficios o recursos o atención que requieran de la UMF.

Este trabajo se efectúa en exploración de conocimientos médicos de índole rutinaria en donde el investigador no tiene injerencia, siendo el trabajo transversal, descriptivo y observacional. El presente trabajo cumple con el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de Investigación para la

Salud, Secretaria de Salud 1987, Título Segundo, Capítulo Primero, Artículo 17 Fracción I, por lo que puede aplicarse el Artículo 23 de mismo Reglamento, por lo que se pedirá consentimiento por escrito, en virtud de hacer análisis solo de conocimientos médicos rutinarios. Se mantendrá estrictamente la confidencialidad de los datos individuales.

## **RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS.**

### **Recursos materiales:**

El estudio requiere de papel, impresiones, un computador personal y —software” para análisis, escritura del protocolo y sus informes, base de datos y gráficos.

### **Recursos humanos:**

Los investigadores

### **Recursos financieros:**

- Los propios del investigador.

## RESULTADOS

El estudio arrojó los siguientes datos: de una muestra de 203 pacientes el sexo de los pacientes fue de 142 mujeres que constituye el 70 % y de 61 masculinos que constituye el 30%. (Tabla 1).

El promedio de edad fue de  $70.94 \pm 5.56$  años. Como se muestra en la tabla 2 y 3, y en el gráfico 1.

En cuanto a el promedio del peso de los paciente fue de 57.75 kilogramos con un mínimo de 40 y un máximo de 90. (Tabla 4)

Se obtuvo un IMC distribuido de la siguiente forma: en 1 adulto (.5%) en menos de 19, 10 adultos (4.9%) entre 19 y menos de 21, 30 adultos (14.8%) entre 21 y menos de 23, y 162 adultos (79.8%) tuvieron IMC mayor a 23. La clasificación del IMC utilizado en el estudio es el propuesto por la encuesta MNA, que varía con los valores recomendados tanto de la OMS como los de la Secretaria de Salud. (Tabla 5)

Siguiendo con parámetros antropométricos del MNA que con más frecuencia determinaron el estado nutricional de los adultos estudiados, fue circunferencia braquial de 21 a menos 22, 5 adultos (2.5%), mayor a 22, 198 (97.5%). (Tabla 6)

Circunferencia de pierna, 9 pacientes (4.4%) presentaron menos de 31 centímetros, 194 pacientes (95.6%) presentaron mayor de 31 centímetros. (Tabla 7)

En cuanto a la pérdida de peso 4 pacientes (2.0%) presentaron pérdida de peso mayor de 3 kg, 41 pacientes (20.2%) no lo sabe, 26 pacientes (12.8%) presentó pérdida de 1 a 3 kg, 132 pacientes (65.0%) no perdió peso. (Tabla 8)

En cuanto a la evaluación global del MNA que comprende independencia, toma de más de 3 medicamentos por día, estrés psicológico en los 3 últimos 3 meses, movilidad, úlceras o lesiones en la piel se encontraron los siguientes resultados:

En independencia: 132 pacientes (65.0%) tuvieron independencia, 71 pacientes (35.0%) no presentaron independencia. (Tabla 9)

En toma de medicamentos, 187 pacientes (92.1%) tomaron más de 3 medicamentos, 16 pacientes (7.9%) no consumieron más de 3 medicamentos. (Tabla 10)

El resultado en la variable de enfermedad en los últimos 3 meses, 175 pacientes (86.2%) presentaron alguna enfermedad en los últimos 3 meses, 28 pacientes (13.8%) no presentaron enfermedad en los últimos 3 meses. (Tabla 11)

En cuanto a la movilidad, 12 pacientes (5.9%) presentaron movilidad de la cama al sillón, 35 pacientes (17.2%) tuvieron autonomía en el interior de la casa, 156 pacientes (76.8%) sale del domicilio. (Tabla 12)

En problemas neuropsicológicos encontramos los siguientes resultados: con depresión severa la frecuencia fue de 2 pacientes (1%), depresión moderada 48 pacientes (23.6%), sin problemas psicológicos 153 pacientes (75.4%). (Tabla 13)

En cuanto a la evaluación nutricional que comprende 10 preguntas sobre el número de comidas, ingesta de alimentos y líquidos y la autonomía para comer encontramos los siguientes resultados:

Paciente con 1 comida al día no se presentó ningún caso, La frecuencia de dos comidas se presentó en 59 personas (29.1%), tres comidas en 144 personas que corresponde (70.9%). (Tabla 14)

En el parámetro de dieta, se presentó que 25 personas (12.3%) consumieron productos lácteos al menos una vez al día, huevos o legumbres 2 o más porciones por semana y carne, pescado, pollo, todos los días, 103 personas (50.7%) 2 veces y 75 personas (36.9%) 3 veces. (Tabla 15)

En el consumo de frutas y verduras al menos dos veces por día, encontramos que 94 pacientes (46.3%) no la consumieron en dicha frecuencia y 109 paciente (53.7%) si la consumieron en dicha frecuencia. (Tabla 16)

Continuando con resultados que miden parámetros dietéticos, la disminución del apetito en los últimos 3 meses por: falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de deglución o masticación.

Se encontró lo siguiente en 19 pacientes (9.4%) hubo pérdida del apetito, 61 pacientes (30%) presentaron pérdida moderada de apetito, en 123 paciente (60.6%) no se presentó pérdida de apetito. (Tabla 17)

Para el consumo de vasos con agua u otros líquidos que toma al día (Agua, zumos, café, té, leche, vino, cerveza...), encontramos lo siguiente: 19 pacientes (9.4) tomaron de 1 a 2 vasos, 110 (54.1%) de 3 a 5 vasos, más de 5 vasos 74 (36.5%) (Tabla 18)

En la forma de alimentarse encontramos los siguientes datos: 7 pacientes (3.5%) necesito ayuda para alimentarse, 62(30.5%) se alimentó solo con dificultad, 134 pacientes (66%) se alimenta solo sin dificultad. (Tabla 19)

En cuanto a la valoración subjetiva en el que el paciente se considera, así mismo, bien nutrido encontramos los siguiente: 3 pacientes (1.5%) presentaron malnutrición severa, 89 pacientes (43.8%) no lo sabe o presenta o mal nutrición moderada, 111 pacientes (54.7%) no tuvieron problemas de nutrición. (Tabla 20)

Continuando con parámetros de la valoración subjetiva, la percepción de los pacientes de cómo se encuentra su estado de salud en comparación con las personas de su edad: 21 paciente (10.3%), percibieron su salud peor, 39 pacientes (19.2%) no lo sabe, 79 pacientes (38.9%), la percibió igual, 64(31.5%) la percibió mejor. (Tabla 21)

La evaluación final del estado nutricional Con la escala mínima del estado nutricional se obtuvo una media de 18.16 puntos ( $\pm 4.27$ ) de puntuación total, 11 pacientes (5.41%) presentaron nutrición satisfactoria con un puntaje mayor de 24, 122 pacientes (60.09%) presentaron riesgo de desnutrición, con puntajes de 17 a 23.5, 70 pacientes (34.48%) presentaron mal nutrición con un puntaje menor a 17. (Tabla 22, grafico 2).

Tabla 1. Sexo

|                         | <i>Frecuencia</i> | <i>Porcentaje</i> |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| <i>masculino</i>        | 61                | 30                |
| <i>Válidos femenino</i> | 142               | 70                |
| <i>Total</i>            | 203               | 100.0             |
| <i>Total</i>            | 204               | 100.0             |

Fuente: Cuestionario MNA

Tabla 2. Edad

|        |          |       |
|--------|----------|-------|
| N      | Válidos  | 203   |
|        | Perdidos | 0     |
| Media  |          | 70.94 |
| Mínimo |          | 60    |
| Máximo |          | 90    |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 3. Edad**

|              | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| 60           | 1          | .5           | .5                | .5                   |
| 61           | 2          | 1.0          | 1.0               | 1.5                  |
| 62           | 1          | .5           | .5                | 2.0                  |
| 63           | 1          | .5           | .5                | 2.5                  |
| 64           | 2          | 1.0          | 1.0               | 3.4                  |
| 65           | 22         | 10.8         | 10.8              | 14.3                 |
| 66           | 24         | 11.8         | 11.8              | 26.1                 |
| 67           | 9          | 4.4          | 4.4               | 30.5                 |
| 68           | 13         | 6.4          | 6.4               | 36.9                 |
| 69           | 18         | 8.9          | 8.9               | 45.8                 |
| 70           | 25         | 12.3         | 12.3              | 58.1                 |
| 71           | 12         | 5.9          | 5.9               | 64.0                 |
| Válidos 72   | 14         | 6.9          | 6.9               | 70.9                 |
| 73           | 4          | 2.0          | 2.0               | 72.9                 |
| 74           | 5          | 2.5          | 2.5               | 75.4                 |
| 75           | 11         | 5.4          | 5.4               | 80.8                 |
| 76           | 5          | 2.5          | 2.5               | 83.3                 |
| 77           | 1          | .5           | .5                | 83.7                 |
| 78           | 5          | 2.5          | 2.5               | 86.2                 |
| 79           | 6          | 3.0          | 3.0               | 89.2                 |
| 80           | 17         | 8.4          | 8.4               | 97.5                 |
| 83           | 1          | .5           | .5                | 98.0                 |
| 89           | 2          | 1.0          | 1.0               | 99.0                 |
| 90           | 2          | 1.0          | 1.0               | 100.0                |
| <b>Total</b> | <b>203</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b>      |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

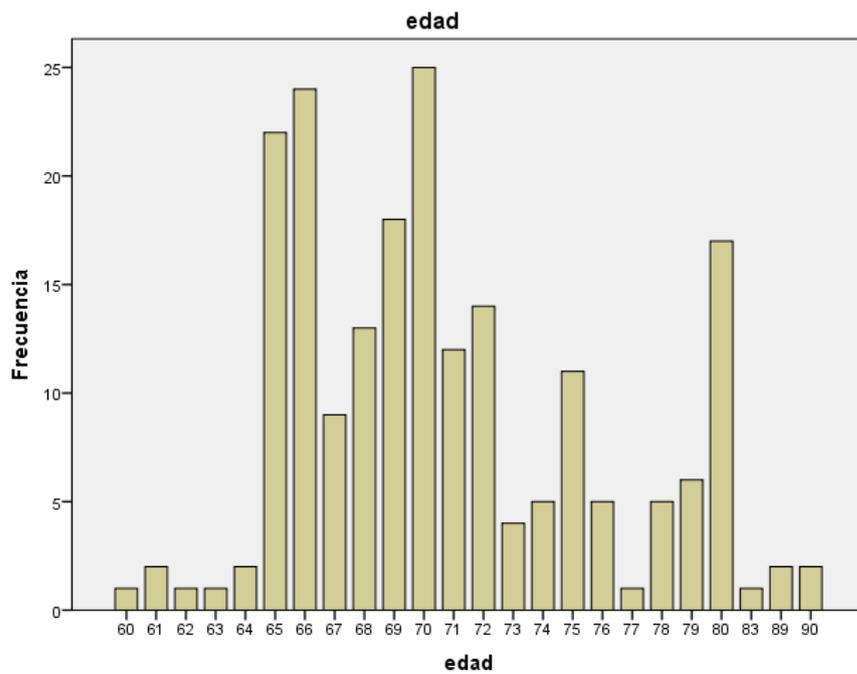


Gráfico 1. Edad

Fuente: Cuestionario MNA

Tabla 4. Peso

|        |          |         |
|--------|----------|---------|
| N      | Válidos  | 203     |
|        | Perdidos | 0       |
| Media  |          | 57.7512 |
| Mínimo |          | 40.00   |
| Máximo |          | 90.00   |

Fuente: Cuestionario MNA

Tabla 5. Índice de masa corporal

|                          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| menor a 19               | 1          | .5         | .5                | .5                   |
| 19 a menos de 21         | 10         | 4.9        | 4.9               | 5.4                  |
| Válidos 21 a menos de 23 | 30         | 14.8       | 14.8              | 20.2                 |
| mayo a 23                | 162        | 79.8       | 79.8              | 100.0                |
| Total                    | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 6. Circunferencia braquial**

|                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| =21 a menos 22      | 5          | 2.5        | 2.5               | 2.5                  |
| Válidos =mayor a 22 | 198        | 97.5       | 97.5              | 100.0                |
| Total               | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 7. Circunferencia pierna**

|                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| menor de 31         | 9          | 4.4        | 4.4               | 4.4                  |
| Válidos mayor de 31 | 194        | 95.6       | 95.6              | 100.0                |
| Total               | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 8. Pérdida reciente de peso**

|                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| mayor a 3 kg        | 4          | 2.0        | 2.0               | 2.0                  |
| no lo sabe          | 41         | 20.2       | 20.2              | 22.2                 |
| Válidos de 1 a 3 kg | 26         | 12.8       | 12.8              | 35.0                 |
| no a perdido peso   | 132        | 65.0       | 65.0              | 100.0                |
| Total               | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 9. Independencia**

|            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| si         | 132        | 65.0       | 65.0              | 65.0                 |
| Válidos no | 71         | 35.0       | 35.0              | 100.0                |
| Total      | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 10. Medicamentos más de 3**

|            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos si | 187        | 92.1       | 92.1              | 92.1                 |
| no         | 16         | 7.9        | 7.9               | 100.0                |
| Total      | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 11. Enfermedad en los últimos 3 meses**

|            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos si | 175        | 86.2       | 86.2              | 86.2                 |
| no         | 28         | 13.8       | 13.8              | 100.0                |
| Total      | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 12. Movilidad**

|                                     | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos de la cama al sillón        | 12         | 5.9        | 5.9               | 5.9                  |
| autonomía en el interior de la casa | 35         | 17.2       | 17.2              | 23.2                 |
| sale del domicilio                  | 156        | 76.8       | 76.8              | 100.0                |
| Total                               | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 13. Problemas neuropsicológicos**

|                                       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos demencia o depresión severa   | 2          | 1.0        | 1.0               | 1.0                  |
| Válidos demencia o depresión moderada | 48         | 23.6       | 23.6              | 24.6                 |
| Válidos sin problemas psicológicos    | 153        | 75.4       | 75.4              | 100.0                |
| Total                                 | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 14. Número comidas**

|              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos dos  | 59         | 29.1       | 29.1              | 29.1                 |
| Válidos tres | 144        | 70.9       | 70.9              | 100.0                |
| Total        | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 15. Lacteos\_dia\_huevos\_1\_2\_semana\_carne\_diario**

|                   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos =si 1 si  | 25         | 12.3       | 12.3              | 12.3                 |
| Válidos =si 2 si  | 103        | 50.7       | 50.7              | 63.1                 |
| Válidos = si 3 si | 75         | 36.9       | 36.9              | 100.0                |
| Total             | 203        | 100.0      | 100.0             |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 16. Consume, frutas, verduras dos por día**

|             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje<br>válido | Porcentaje<br>acumulado |
|-------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos =no | 94         | 46.3       | 46.3                 | 46.3                    |
| =si         | 109        | 53.7       | 53.7                 | 100.0                   |
| Total       | 203        | 100.0      | 100.0                |                         |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 17. Hiperoxia en los últimos 3 meses**

|                             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje<br>válido | Porcentaje<br>acumulado |
|-----------------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos pérdida de apetito  | 19         | 9.4        | 9.4                  | 9.4                     |
| pérdida moderada de apetito | 61         | 30.0       | 30.0                 | 39.4                    |
| sin pérdida de apetito      | 123        | 60.6       | 60.6                 | 100.0                   |
| Total                       | 203        | 100.0      | 100.0                |                         |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 18. Cuantos vasos de líquidos toma**

|                      | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje<br>válido |
|----------------------|------------|------------|----------------------|
| Válidos de uno a dos | 19         | 9.4        | 9.4                  |
| =3 a 5 vasos         | 110        | 54.1       | 54.1                 |
| = más de 5 vasos     | 74         | 36.5       | 36.5                 |
| Total                | 203        | 100.0      | 100.0                |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 19. Forma de alimentarse**

|                                 | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| necesita ayuda                  | 7          | 3.5          | 3.5               | 3.5                  |
| se alimenta solo con dificultad | 62         | 30.5         | 30.5              | 34.0                 |
| se alimenta solo sin dificultad | 134        | 66.0         | 66.0              | 100.0                |
| <b>Total</b>                    | <b>203</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b>      |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 20. Problemas nutricionales**

|                                     | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| malnutrición severa                 | 3          | 1.5          | 1.5               | 1.5                  |
| no lo sabe o mal nutrición moderada | 89         | 43.8         | 43.8              | 45.3                 |
| sin problemas de nutrición          | 111        | 54.7         | 54.7              | 100.0                |
| <b>Total</b>                        | <b>203</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b>      |                      |

Fuente: Cuestionario MNA

**Tabla 21. Como encuentra su estado de salud**

|              | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| =peor        | 21         | 10.3         | 10.3              | 10.3                 |
| =no lo se    | 39         | 19.2         | 19.2              | 29.6                 |
| =igual       | 79         | 38.9         | 38.9              | 68.5                 |
| =mejor       | 64         | 31.5         | 31.5              | 100.0                |
| <b>Total</b> | <b>203</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b>      |                      |

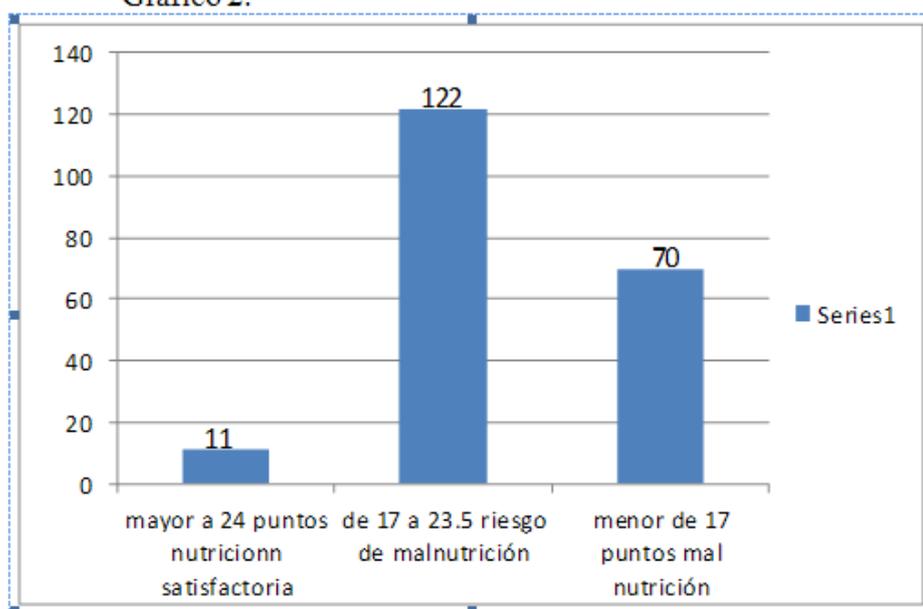
Fuente: Cuestionario MNA

Tabla 22. Evaluación

|                          | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|--------------------------|------------|------------|-------------------|
| >Mayor 24 puntos         | 11         | 5.41       | 6.0               |
| Válidos 17 a 23.5 puntos | 122        | 60.09      | 60.0              |
| < de 17 puntos           | 70         | 34.48      | 34                |
| Total                    | 203        | 99.98      | 100               |

Fuente: Cuestionario MNA

Grafico 2.



Fuente: Cuestionario MNA

## DISCUSION.

Comparando los resultados obtenidos en este trabajo con los presentados en —evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar”, en la unidad 80 de medicina familiar del IMSS (UMF 80) , Morelia, Michoacán,<sup>23</sup> se observa que el porcentaje de adultos mayores en situación de riesgo nutricional o de desnutrición son en porcentaje muy aproximados, así por ejemplo se presentó riesgo de desnutrición en 60% en nuestro estudio versus 54.8% en UMF 80 , mal nutrición 34.48% en nuestro estudio versus (29.9%) UMF 80. Vemos que aunque los estudios fueron en diferentes estados de la república y diferentes años el común denominador es que en los adultos mayores existe desnutrición.

Araujo MG y colaboradores refieren en su estudio realizado en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS el estado de Morelos,<sup>41</sup> utilizando la encuesta MNA para identificar desnutrición en adultos mayores que un 38.8% tuvieron un adecuado estado nutricional, alto riesgo de desnutrirse 42.4% y desnutrición 18.8%. Aun cuando los resultados son diferentes a los encontrados en la Unidad de Medicina Familiar número 2 del Distrito Federal, la escala MNA sigue detectando un alto porcentaje de adultos mayores en riesgo de desnutrición.

Pinedo CR, Parodi GJ en el 2011 en Lima Perú en un estudio que realizaron a adultos mayores utilizando el MNA,<sup>43</sup> encontraron un riesgo de desnutrición del 43.25%, y un 35% de desnutridos, lo que pone de manifiesto que el instrumento MNA se utiliza en diferentes países como tamizaje para detectar a población adulta en riesgo de desnutrición.

De la Montaña MJ en el 2009, en una provincia de España encontraron mediante el MNA a un 57.5% de adultos mayores en riesgo nutricional,<sup>35</sup> estos resultados son ligeramente mayores que los encontrados en el presente estudio.

En la mayoría de los estudios consultados se comprueba que el estado nutricional de los adultos mayores se encuentra en riesgo de desnutrición y/o desnutrición ya establecida.

## **CONCLUSIONES.**

Por lo tanto en el presente estudio concluimos que el sexo que predominó fue el femenino, con un porcentaje del 70%, lo que nos refleja que acuden más las mujeres y que pueden ser diagnosticadas más que el sexo masculino.

En cuanto a la edad, el promedio encontrado fue de 70 años, lo que nos indica que la tendencia de la atención médica es hacia la tercera edad.

Nos encontramos también con un alto porcentaje de pacientes con ingesta de más de 3 medicamentos (92%), lo que nos hace pensar que tienen más de una identidad patológica al presentarse en consulta, así mismo se encontró que hasta un 86.2% de los pacientes tuvieron alguna enfermedad en los últimos 3 meses, que nos traduce que es un grupo vulnerable de presentar enfermedades en forma recurrente.

Estas condiciones, aunadas a problemas de independencia o dependencia, falta de apetito, movilidad del paciente, problemas neuropsicológicos ayudan a que el estado físico y biológico de los pacientes de la tercera edad vaya mermando su condición y entre estas está la desnutrición, que en nuestro estudio se vio reflejado en que el grueso de la población estudiada está en riesgo de desnutrición o desnutrida.

Por lo que el conocimiento de que existen instrumentos validados que miden el grado y el riesgo de desnutrición (a través de parámetros antropométricos, estado general del paciente, encuesta dietética y valoración subjetiva) puede ser de gran utilidad, pues si detectamos pacientes desnutridos tendremos una gran oportunidad de mejorar las condiciones generales de los pacientes.

Dado que la nutrición es un proceso dinámico y específico de cada grupo de población y de cada grupo de edad, concluimos que el presente estudio puede realizarse en otras Unidades de Medicina Familiar y en otras Delegaciones del Instituto Mexicano Del Seguro Social.

## **RECOMENDACIONES.**

La encuesta MNA al ser un instrumento que valora parámetros antropométricos, estado general del paciente, encuesta dietética y valoración subjetiva. Constituye una evaluación global del estado de salud de los mayores de 65 años simple, rápida, barata y validada internacionalmente que tiene en cuenta la función cognitiva y el estado funcional y dietético del paciente, sugerimos que se puede aplicar en unidades de medicina familiar, como prueba de cribado para detectar adultos mayores en riesgo de desnutrición.

Integrar la encuesta MNA dentro de las escalas de valoración integral del adulto mayor.

La alta frecuencia de desnutrición en el adulto mayor, debe ser una reflexión y una oportunidad siempre de intervención, iniciando por tener conciencia de que en los adultos mayores la asociación de la edad, comorbilidades y desnutrición tiene un mal pronóstico, por tal motivo un abordaje oportuno en paciente con desnutrición evitaría posibilidades de complicación o muerte.

En el primer nivel de atención la prevención es un factor fundamental para la conservación de la salud, lo que nos debe hacer reflexionar sobre la tarea que nos toca como médicos familiares.

Los resultados obtenidos nos llevan a plantear que se está ejerciendo una medicina curativa y no preventiva, por lo que la intervención en consultorio debe ser más enfocada a reducir factores de riesgos de desarrollar enfermedades, así por ejemplo para disminuir la incidencia de riesgo de desnutrición o de desnutrición ya establecido, debería evaluarse en cada consulta la pérdida de peso o ganancia de peso y buscar la causa en el paciente, en la familia en su entorno, e implementar un programa estratégico que incluya información y educación tanto al paciente como a su familia, un estudio de salud familiar, en conjunto con los programas de apoyo como el servicio de nutrición, el de medicina preventiva, trabajo social, los grupos de apoyo de los centros de seguridad social; y en los casos ya detectados de desnutrición su pronta atención, que incluya valoración por un segundo nivel de atención.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Dirección de Prestaciones Médicas , Unidad de Atención Médica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad, División de excelencia Clínica; Programa Estratégico Para la Atención Integral del Anciano Hospitalizado en el tercer Nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social.
2. UN. World Population Prospects: The 2010 Revision Population Database.
3. INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Principales resultados del censo de Población y vivienda 2010. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
4. CONAPO. 2001. Programa Nacional de Población 2001-2005. México.
5. Arimac, Unidad de Medicina Familiar número 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Reporte anual 2010.
6. Schneider, MJ (2006) Public health and the aging population. In: Schneider MJ, ed. Introduction to the public health 2a ed. Ontario: Jones and Bartlett Publishers 489-512.
7. Bernal O, Vizmanos B, Celis de la Rosa AJ. La nutrición del anciano como un problema de salud pública. Antropo. 2008; 16: 43-55. [www.didac.ehu.es/antropo](http://www.didac.ehu.es/antropo) [consulta el 10 de Diciembre del 2011].
- 8.- Guía de Práctica clínica. Evaluación y Control nutricional del Adulto Mayor en Primer Nivel de Atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; Actualización Mayo del 2010.
9. Sandoval L, Varela L. Evaluación del estado nutricional de pacientes adultos mayores ambulatorios. Rev Med Hered. 1998;9(3) 104-108.
10. Cervantes L, Montoya M, Núñez L, et al. Aporte dietético de energía y nutrimentos en adultos mayores de México. Nutr Clin. 2003; 6:2-8
11. Evans C. Malnutrition in the elderly: a multifactorial failure to thrive.The Permanente. 2005; 9(3): 38-41.
12. Who .Keep fit for life. Meeting the nutritional needs of older person Geneva. 2002.
13. Patricia S. Nutrition Screening Tools for Hospitalized Patients. Nutrition in Clinical Practice. 2008; 23 (4):373-382.

14. Peter B, Soeters, et al. A rational approach to nutritional assessment. *Clinical Nutrition*. 2008; 27: 706-716.
15. Ennis BW, Saffel S, Verson H. Diagnosing malnutrition in the elderly. *Nurse Pract*. 2001; 26(3):52-56.
16. Morley JE, Mooradian A, Silver A. Nutrition in the elderly. *Ann Intern Med*. 1998; 109: 890-904.
17. Chen CC, Schilling L, Lyder CH. A concept analysis of malnutrition in the elderly. *Journal of Advanced Nursing* .2001; 36:131-142.
18. Jiménez S, Vilafranco JM, Pérez RC. Estudio del estado nutricional de los ancianos de Cantabria. [Nutrición hospitalaria: Organo Oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral](#). 2011; 26 ( 2) : 345-354
19. Thorslund S, Toss G, Nilsson I, von Schenck H, Symreng T, Zetterqvist H. Prevalence of protein-energy malnutrition in a large population of elderly people at home. *Scand J Prim Health Care* 1990; 8:243-8.
20. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Secretaria de Salud. México. [Cited 2008 Aug 22]. Available from <http://www.insp.mx/ensanut0>.
21. Velázquez MC, Rodríguez SG, Hernández ML. Desnutrición en las personas de edad avanzada. *Nutrición Clínica*. 2003; 6 (1): 70-9.
22. Franco AN, Ávila F, Ruiz AL, Gutiérrez RL. Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en México. *Rev Panam Salud Pública*. 2007; 22(6):369–75.
23. Calderón RM, Ibarra RF, García J. Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. *Nutr Hosp*. 2010; 25(4):669-675.

24. Alemán MH, Pérez FA. Artículo de revisión Los indicadores del estado de nutrición y el proceso de envejecimiento. *Nutrición Clínica*. 2003; 6(1):46
25. Ellia M, editor. Screening for Malnutrition. A multidisciplinary Responsibility. Development and use of the 'Malnutrition Universal Screening Tool' (MUST) for Adults. British Association of Parenteral and Enteral Nutrition. 2003.
26. Knodrup J, Allison SP, Ellia M, Vellas B, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening. *Clin Nutr*. 2003; 22: 415–421.
27. Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, 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*. 2004; 92:799–808
28. Rubenstein L, Harker J, Salva A, Guigoz Y, et al. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol*. 2001; 56:366-372.
29. Guigoz Y, Vellas B, Garry JP. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*. 1994; 15- 59.
30. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: the mini Nutritional assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev*. 1996; 54: 59-65
31. Bauer JM, Kaiser MJ, Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment--its history, today's practice, and future perspectives. *Nutr Clin Pract*. 2008; 23(4):388-96.
32. Vellas B, Guigoz Y, Garry PG. The mininutritional assessment (MNA) its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*. 1999; 15(2)159-156.

33. Flores M, Gutiérrez LM, Romero K. Reporte del uso de la escala mínima de evaluación nutricional (EMEN) para la detección de riesgo de desnutrición en el paciente geriátrico. México. Clínica de Geriatria INCMNSZ. 1996
34. Tsai AC, Ho CS, Chang MC. Assessing the prevalence of malnutrition with the Mini Nutritional Assessment (MNA) in a nationally representative sample of elderly Taiwanese. *J Nutr Health Aging*. 2008; 12(4):239-43.
35. De la Montaña MJ, Areal S, Bernárdez M. Nutritional risk in non-institutionalized older, determined for the mini nutritional assessment (MNA). *Arch Latinoam Nutr*. 2009; 59(4):390-395.
36. Amirkalali B, Sharifi F, Fakhrzadeh, et al. Evaluation of the Mini Nutritional Assessment in the elderly, Tehran, Iran. *Public Health Nutr*. 2010; 13(9):1373-9.
37. Kulnik D, Elmadfa I. Assessment of the nutritional situation of elderly nursing home residents in Vienna. *Ann Nutr Metab*. 2008; 52(1):51-3.
38. Hudgens J, Langkamp B. The Mini Nutritional Assessment as an assessment tool in elders in long-term care. *Nutr Clin Pract*. 2004; 19:463-470.
39. Kaiser MJ, Bauer JM, Rämisch C, et al. Mini Nutritional Assessment International Group. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *J Am Geriatr Soc*. 2010; 58(9):1734-8.
40. Velázquez A, Irigoyen E, Carballo G, et al. Evaluación del estado de nutrición en pacientes geriátricos: antropometría, composición corporal, auto percepción del estado de salud e impacto sobre las actividades de la vida diaria. *Nut Clin*. 2007; 10:11-18
41. Araujo MG, et al. Escala para identificar desnutrición en el adulto mayor. *Rev Med IMSS*. 2004; 42 (5): 387-394

42. Gutiérrez RG, Serralde ZA, Guevarra CM. Prevalencia de desnutrición del adulto mayor al ingreso hospitalario. [Nutrición hospitalaria: Organo oficial de la Sociedad española de nutrición parenteral y entera. 2007](#); 22(6): 702-709.

43. Pinedo CR, Parodi GJ. Utilidad del CONUT frente al MNA en la valoración del estado nutricional del paciente adulto mayor hospitalizado. *Horiz Med* 2013; 13(3):40-46.

## ANEXO 1. Evaluación del estado nutricional. *Mininutritional assessment (MNA)*

### I. ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS

1. Índice de masa corporal (IMC)

0 = IMC < 19

1 =  $19 \leq \text{IMC} < 21$

2 =  $21 \leq \text{IMC} < 23$

3 = IMC  $\geq 23$

2. Circunferencia braquial

0,0 = CB < 21

0,5 =  $21 \leq \text{CB} < 22$

1,0 = CB  $\geq 22$

3. Circunferencia de la pierna

0 = CP < 31      1 = CP  $\geq 31$

4. Pérdida reciente de peso (PP) (< 3 meses)

0 = PP  $> 3$  Kg

1 = No lo sabe

2 = PP entre 1 y 3 kg

3 = No ha habido PP

### II. EVALUACIÓN GLOBAL

5. ¿El paciente vive en su domicilio?

0 = no    1 = sí

6. ¿Toma más de 3 medicamentos?

0 = no    1 = sí

7. ¿Ha habido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?

0 = no    1 = sí

8. Movilidad

0 = De la cama al sillón

1 = Autonomía en el interior

2 = Sale del domicilio

9. Problemas neuropsicológicos

0 = Demencia o depresión severa

1 = Demencia o depresión moderada

2 = Sin problemas

10. ¿Úlceras o lesiones cutáneas?

11. 0 = no      1 = sí

### III. PARÁMETROS DIETÉTICOS

12. ¿Cuántas comidas completas realiza al día (Equivalente a dos platos y postre)

0 = 1 comida

1 = 2 comidas

2 = 3 comidas

13. El paciente consume: Lacteos al menos 1 vez / día. Huevos o legumbres 1 o 2 veces / semana.

Carne o pescado 1 vez / día

0,0 = si 0 ó 1 si

0,5 = sí 2

1,0 = sí 3

14. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces/días

0 = no    1 = si

15. ¿Ha perdido el apetito?

0 = Anorexia severa

1 = Anorexia moderada

2 = Sin anorexia

16. ¿Cuántos vasos de líquidos toma al día?

0,0 = menor de 3 vasos

0,5 = de 3 a 5 vasos

1,0 = más de 5 vasos

17. Forma de alimentarse

0 = Necesita ayuda

1 = Se alimenta solo con dificultad

2 = Se alimenta solo sin dificultad

### IV. VALORACIÓN SUBJETIVA

18. ¿El paciente se considera, a sí mismo, bien nutrido?

0 = Malnutrición severa

1 = No lo sabe o malnutrición moderada

2 = Sin problemas de nutrición

19. En comparación con las personas de su edad:

¿Cómo encuentra su estado de salud?

0,0 = Peor

0,5 = No lo sabe

1,0 = Igual

2,0 = Mejor

TOTAL PUNTOS (Máx 30):

### ESTRATIFICACIÓN:

$\geq 24$  Puntos: Estado nutricional satisfactorio

De 17 a 23,5 puntos: Riesgo de malnutrición

<17 puntos: Mal estado nutricional

## RESUMEN

### “PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN EL ADULTO MAYOR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2 DEL IMSS”

Marmolejo Mendoza Marlene <sup>(1)</sup> García Flores Máximo A. <sup>(2)</sup> Sesma Santizo Jesús <sup>(3)</sup>, <sup>1</sup>Investigador PrincipalUMF2, <sup>2</sup>Investigador AsociadoUMF2, <sup>3</sup>Alumno de 3er año de Medicina FamiliarUMF2.

**INTRODUCCION:** La evaluación del estado nutricional del adulto mayor resulta importante como criterio de prevención y pronóstico de enfermedades relacionadas con la vejez.

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de desnutrición en el adulto mayor, atendidos en el servicio de consulta externa de medicina familiar de la clínica número 2 —“UNA DE ASBAJE” del Instituto mexicano del seguro social, delegación 1 norte del D.F, durante el periodo comprendido del 1 de Enero del 2012 al 31 de Junio del 2012.

**MATERIAL Y METODOS:** se realizó un estudio Observacional, transversal, descriptivo con técnica de recolección de datos, con encuesta dirigida de Evaluación mínima nutricional.

**RESULTADOS:** Con la escala mínima del estado nutricional se obtuvo una media de 18.16 ( $\pm 4.27$ ) de puntuación total, 11 pacientes (5.41%) presentaron nutrición satisfactoria con un puntaje mayor de 24, 122 pacientes (60.09%) presentaron riesgo de desnutrición, con puntajes de 17 a 23.5, 70 pacientes (34.48%) presentaron mal nutrición con un puntaje menor a 17.

**CONCLUSIONES:** Dado que la nutrición es un proceso dinámico y específico de cada grupo de población y de cada grupo de edad, concluimos que el instrumento MNA puede ser de utilidad con fines de tamizaje para identificar a los individuos adultos mayores en riesgo de desnutrición en las Unidades de Medicina Familiar.

**PALABRAS CLAVES:** Adulto mayor, desnutrición, evaluación del estado nutricional

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE MEDICINA.  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION.  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR.

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES            |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |   |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|---|
| ACTIVIDADES                          | MES       |           |           |           |           |           |            |           |           |           |   |
|                                      | JUN / AGO | SEP / OCT | NOV / ENE | FEB / MAR | ABR / MAY | JUN / JUL | AGOS / SEP | OCT / NOV | DIC / ENE | FEB / MAR |   |
|                                      | 2011      | 2011      | 2012      | 2012      | 2012      | 2012      | 2012       | 2012      | 2013      | 2013      |   |
| SELECCIÓN DEL TEMA A INVESTIGAR      | R         | R         |           |           |           |           |            |           |           |           |   |
| INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA          |           | R         | R         |           |           |           |            |           |           |           |   |
| ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO            |           |           | R         | R         |           |           |            |           |           |           |   |
| SOLICITUD DE REGISTRO DE PROTOCOLO   |           |           | R         | R         | R         | R         | R          |           |           |           |   |
| INTEGRACIÓN DE LA MUESTRA            |           |           |           |           |           | P         | R          | P         | R         | P         | R |
| RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN           |           |           |           |           |           |           | P          | R         | P         | R         |   |
| ELABORACIÓN DE BASE DE DATOS         |           |           |           |           |           |           |            | R         | R         | R         | R |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO                 |           |           |           |           |           |           |            | R         | R         | R         | R |
| ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS |           |           |           |           |           |           |            |           | R         | R         |   |
| ELABORACIÓN DE TESIS                 |           |           |           |           |           |           |            |           |           | R         | R |

**Responsable: Dra. Marlene Marmolejo Mendoza**

**Investigador Principal**



Programado



Realizado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
**C).- CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.**

Lugar \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

**“PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN EL ADULTO MAYOR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2 DEL IMSS”**

Registrado ante el Comité Local de Investigación o de la CNIC con el número:

El objetivo del estudio es: Identificar la prevalencia de desnutrición en el adulto mayor en la unidad de medicina familiar No. 2 del IMSS

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Contestar una entrevista

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio que son los siguientes:

NINGUNO YA QUE SOLO ES RESPONDER UNA ENTREVISTA

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Dra. Marlene Marmolejo Mendoza Matrícula 9514821

Nombre, firma y matricula del Investigador Responsable

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: 55475510 extensión 21407

Testigos \_\_\_\_\_

Clave: 2810-009-013