

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR Y SU FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 220 DEL IMSS, TOLUCA MEXICO EN EL AÑO 2012”**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.220 TOLUCA**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA  
M.C.P DIANA GRISEL PÉREZ PÉREZ**

**DIRECTORA DE TESIS  
E.M.F MARIA EMILIANA AVILÉS SÁNCHEZ**

**REVISORES  
DRA EN HUM. MARÍA LUISA PIMENTEL RAMÍREZ  
PH. D. MARIO ENRIQUE ARCEO GUZMÁN  
EMF BLANCA ESTHELA ARIZMENDI MENDOZA  
EMF MÓNICA LÓPEZ GARCÍA**

**TOLUCA, MÉXICO**

**2013**

**“ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR Y SU FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 220 DEL IMSS, TOLUCA MEXICO EN EL AÑO 2012.”**

## ÍNDICE

Cap.	Pág.
<b>I. MARCO TEÓRICO.</b>	
I.1.- Estado Nutricional	3
I.2.- Envejecimiento	6
I.3.- Adulto Mayor	16
I.4.-Familia	16
I.4.1 Concepto	16
I.4.2 Funcionalidad Familiar	17
I.4.3 Escalas evaluación de funcionalidad familiar	18
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b>	21
II.1 Argumentación.	21
II.2 Pregunta de Investigación.	21
<b>III. JUSTIFICACIONES.</b>	22
III.1 Científica.	22
III.2 Social.	22
III.3 Económica	22
III.4 Académica.	22
<b>IV. HIPÓTESIS</b>	23
IV.1 Elementos de la hipótesis.	23
IV.1.1 Unidades de Observación.	23
IV.1.2 Variables.	23
IV.1.2.1 Dependiente.	23
IV.1.2.2 Independientes.	23
IV.1.3 Elementos lógicos de relación.	23
<b>V. OBJETIVOS</b>	24
V.1 General.	24
V.2.Específicos.	24
<b>VI. MÉTODO.</b>	25
VI.1 Tipo de estudio.	25
VI.2.Diseño del estudio.	25
VI.3 Operacionalización de variables.	25
VI.4 Universo de Trabajo.	26
VI.4.1 Criterios de inclusión.	27
VI.4.2 Criterios de exclusión.	27
VI.4.3 Criterios de eliminación.	27
VI.5. Instrumento de Investigación	27
VI.5.1 Descripción	27
VI.5.2 Validación	28
VI.5.3 Aplicación	29
VI.6 Desarrollo del proyecto	29
VI.7 Límite de espacio	29
VI.8 Límite de tiempo	29

<b>VI.9 Diseño de análisis</b>	<b>29</b>
<b>VII. IMPLICACIONES ÉTICAS.</b>	<b>30</b>
<b>VIII. ORGANIZACIÓN</b>	<b>31</b>
<b>IX. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>32</b>
<b>X.- CUADROS Y GRÁFICOS</b>	<b>34</b>
<b>XI.- CONCLUSIONES</b>	<b>41</b>
<b>XII.- RECOMENDACIONES</b>	<b>42</b>
<b>XIII. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>43</b>
<b>XIV. ANEXOS</b>	<b>45</b>

## I. MARCO TEORICO

### I.1 Estado Nutricional

Por nutrición se entiende el conjunto de procesos, merced a los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos. Es una actividad inconsciente e involuntaria, que puede verse afectada por patologías y procesos propios del envejecimiento. La alimentación es tan solo la forma y manera de proporcionar al organismo unas sustancias que le son indispensables, es un acto consciente y voluntario, influenciado por la cultura, la situación económica y social, el estado físico y mental, etc.(1)

El estado nutricional es, primariamente, el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, el resultado de una gran cantidad de determinantes en un espacio dado representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales. Estos factores pueden dar lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos. El bienestar nutricional depende del contenido de nutrientes de los alimentos que se consumen, en relación con las necesidades que se determinan en función de diversos factores como la edad, sexo, masa corporal, actividad física, crecimiento, embarazo, lactancia, infecciones y eficacia de la utilización de los nutrientes. Que los alimentos sean suficientemente variados, de calidad e higiénicos, permite a cada miembro de la familia beneficiarse desde el punto de vista nutricional y contar con un adecuado estado de salud. En este proceso influyen el control de los ingresos, las limitaciones de tiempo, los hábitos alimentarios y los conocimientos nutricionales. Para que la ingestión de alimentos de por resultado efectos nutritivos deseables, el organismo debe estar libre de enfermedades y principalmente de las infecciones que impactan negativamente la utilización de los nutrientes y la energía alimentaria. La interacción infección-consumo insuficiente de alimentos, que hace retardar el crecimiento de los adultos mayores, da origen al círculo y relación recíproca malnutrición-infección. Las personas con nutrición deficiente son más susceptibles a las infecciones y cuando se producen son más graves y prolongadas. La malnutrición es el trastorno corporal producido por un desequilibrio entre el aporte de nutrientes y las necesidades del organismo, motivado por una dieta inapropiada o por una utilización defectuosa de los nutrientes.(2) La malnutrición se considera un síndrome geriátrico, lo que supone reconocer que el problema es de primera magnitud. Además está aceptado que, siendo uno de los sistemas de intervención más efectivos que se conocen para que el envejecimiento sea lo más fisiológico posible, no se le presta la atención que se merece (3).

La prevalencia de malnutrición varía mucho en ancianos que residen en su domicilio 1 – 15%, hospitalizado del 35-65%. En instituciones geriátricas de larga estancia del 25 – 60%. (4)(5)(6) En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006), la prevalencia de IMC compatible con desnutrición alcanzó incluso 1.4% en los hombres y 1.1% en mujeres entre 70 y 79 años, mientras que en adultos de 80 años o más llegó hasta 4.0% en hombres y 5.2% en mujeres (7).

**Indicadores de malnutrición.** Los principales indicadores son:

- o Pérdida de peso involuntaria de un 5% en 1 mes, de un 7,5% en 3 meses o de un 10% en meses.
- o IMC menor de 20.
- o Albúmina sérica inferior a 3,5 mg/dl.
- o Niveles de colesterol sérico menores de 160 mg/dl.
- o Cambio en el estado funcional: Cambio de situación “independiente” a “dependiente”.
- o Ingesta alimentaria inadecuada.
- o Circunferencia del brazo por debajo del percentil 10.
- o Pliegue cutáneo tricipital por debajo del percentil 10 (8) (9)

Las causas de la malnutrición en ancianos son múltiples y pueden clasificarse en: 1) alteraciones de la homeostasis relacionadas con la edad, 2) causas no fisiológicas y 3) causas fisiológicas. En las causas de los frecuentes problemas de malnutrición apuntados influyen diferentes factores que es preciso conocer para poder actuar en consecuencia. Por un lado están los cambios normales por la edad como, por ejemplo, la hipodipsia, las alteraciones del gusto o la disminución del metabolismo basal, además de los requerimientos nutricionales, que a veces son diferentes de los del adulto, como una necesidad ligeramente mayor de proteínas, líquidos y fibra. El adulto mayor tiende a consumir una menor cantidad de alimentos por múltiples razones: disminución de la fuerza de contracción de los músculos de masticación, reducción progresiva de piezas dentales, alteración de los umbrales del gusto y el olfato, cambios en la función motora del estómago que disminuyen los procesos de síntesis y secreción de diferentes sustancias, relajación de las paredes gástricas que provoca sensación de saciedad más temprana, y disminución de los mecanismos de absorción. Las necesidades energéticas son menores debido fundamentalmente a la disminución de su masa muscular y de su actividad física y una tercera causa sería cualquier alteración de la salud que provoque anorexia, como depresión, infecciones, neoplasias, fármacos, etc. Se deben tener siempre presentes situaciones frecuentes en las personas mayores como la pobreza, problemas de la dentición, soledad y todo tipo de incapacidad física y/o mental que suponga tener que depender de otra persona para poder llevar a cabo una correcta alimentación.(10)

Las causas se dividen entonces en tres grandes grupos:

- a) Relacionadas con la ingesta: Ayuno repetido, anorexia, dietas excesivamente restrictivas, alteraciones bucales, alteraciones del gusto, trastornos de la deglución, disminución de la agudeza visual, pérdida de capacidad funcional, alteraciones cognitivas y afectivas, recursos económicos, religión.
- b) Relacionadas con la digestión y absorción de nutrientes: Disminución de secreción de enzimas. Xerostomía. Disminución de la motilidad intestinal. Cambios

en la mucosa gástrica. Uso de fármacos. Enfermedades del aparato digestivo. Abuso de laxantes.

c) Relacionadas con el uso de nutrientes: Estados de hipermetabolismo. Enfermedades crónicas. Enfermedades agudas: Infecciones, heridas, fracturas, etc.

Una de las principales consecuencias derivadas de una inadecuada nutrición, como son el aumento de la morbimortalidad. A ello contribuye de forma importante el que la malnutrición se considere la principal causa de inmunodeficiencia, no así el envejecimiento por sí mismo en las personas sanas, cuyas alteraciones en el sistema inmunitario al envejecer deben atribuirse a una inadecuada nutrición. También el sobrepeso, evaluado como obesidad abdominal y ganancia progresiva de peso a partir de los 50 años, se ha manifestado como un importante factor de riesgo de incapacidad en una población con edad media de 69 años. el déficit de ciertas vitaminas (ácido fólico, B6 y B12) puede desempeñar como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares, tumores y otros procesos está por definir.

Otras consecuencias son:

- Alteraciones del sistema inmunitario con una elevada incidencia de infecciones.
- Fragilidad o menor capacidad de respuesta orgánica: Inmovilismo, incontinencia de esfínteres, estados confusionales agudos, úlceras por decúbito y anorexia.
- Menor respuesta a la medicación.
- Ingresos hospitalarios frecuentes, con estancias más largas, aumento del consumo de recursos sociosanitarios.
- Disminución de la calidad y esperanza de vida (11)

Algunas intervenciones apropiadas en pacientes con desnutrición pueden ser: asesoría dietética, suplementos por vía oral, estimulación del apetito, alimentación a través de una sonda enteral, o nutrición parenteral. La nutrición especializada puede incluir agentes anabólicos, fórmulas enterales estimulantes del sistema inmunológico, triglicéridos de cadena media, probióticos y otros.

La intervención inicial comienza con la determinación de los requerimientos calórico-proteicos de cada paciente.

Requerimientos calóricos

Existen múltiples fórmulas para determinar los requerimientos calóricos de un individuo. La más utilizada es la fórmula de Harris-Benedict, que calcula el gasto energético basal (GEB) de la siguiente forma:

- Hombres (kcal/día):  $66 + [13.7 \times \text{peso (kg)}] + [5.0 \times \text{talla (cm)}] - [(6.8 \times \text{edad})]$
- Mujeres (kcal/día):  $655 + [(9.6 \times \text{peso (kg)})] + [1.8 \times \text{talla (cm)}] - [4.7 \times \text{edad}]$

Después, el gasto energético basal se multiplica por un factor de estrés fisiológico para determinar sus requerimientos calóricos diarios:

- Mantenimiento/estrés leve: (1.0-1.2); estrés moderado: (1.3-1.4); estrés severo: (1.5).

- Gasto energético basal (GEB) x factor de estrés = necesidades calóricas diarias(12).

## I.2 Envejecimiento

El envejecimiento es el principal problema de población a tener en cuenta por las consecuencias que engendrará, y se convierte en una prioridad estratégica, debido a los profundos impactos que provoca en la esfera económica, política y cultural de cualquier sociedad (13)

Los gerontólogos caracterizan el envejecimiento por una insuficiencia para mantener la homeostasis bajo condiciones de estrés y esta insuficiencia está asociada con una disminución en la vitalidad y un incremento en la vulnerabilidad del individuo. Se han enunciado múltiples teorías para explicar las causas de este proceso, pero ninguna lo explica por sí sola y muchas, más que las causas, explican las consecuencias o los mecanismos del envejecimiento. Lo que sí está firmemente reconocido es que se trata de un proceso irreversible e inevitable y que la extensión de la vida resulta de la interacción entre la dotación genética que se posee y el ambiente en que se vive.(14) El envejecimiento involucra cierto número de cambios fisiológicos, anatómicos, psicológicos y sociales, es decir, una declinación en la función del organismo como un todo, si bien no todos los órganos envejecen al mismo tiempo. (15)(16). Para el profesor Thomas, la vejez es un destino social, puesto que son las características de la sociedad las que condicionan tanto la cantidad, como la calidad de vida. Peter Townsend, plantea algo similar cuando sostiene que la situación actual de dependencia de los ancianos ha sido creada por la política social. Una política social en muchas ocasiones no publicada. Si bien es cierto que el envejecer implica un deterioro biológico, son las condiciones sociales de carencia de servicios y las ideas contenidas en el modelo médico tradicional las que restan oportunidades para que el “viejo” se mantenga activo y autovalente (17) (18)

En casi todos los países del mundo el grupo poblacional que más rápido crece es el de las personas de edad avanzada. México ocupa el séptimo lugar entre los países de envejecimiento. Se ha observado a nivel mundial importantes cambios en las conductas alimentarias y estilos de vida de la población, que han favorecido un dramático aumento en la prevalencia de obesidad en todas las edades. La esperanza de vida y la calidad de los años dependen pues, en gran medida, de la alimentación-nutrición a lo largo de las distintas etapas de la vida. Para vivir más años en óptimas condiciones se sugiere llevar una alimentación sana y, en consecuencia, poseer un buen estado de nutrición. Éste constituye un factor vital para que los adultos continúen con una vida saludable y activa dentro de la familia y la comunidad conforme avanzan en edad. Por tanto, la nutrición es considerada un determinante importante para el envejecimiento exitoso, y constituye un estilo de vida modificable (19)

El envejecimiento es un fenómeno complejo que abarca cambios fisiológicos, psicológicos y sociales (externos). Los problemas de salud y el deterioro fisiológico se van desarrollando progresivamente debido a múltiples factores como:

- La herencia genética

- Las influencias medioambientales.
- Los procesos patológicos.
- La actividad física.
- La nutrición.

Cuando envejecemos nuestro organismo experimenta modificaciones a través de tres grandes vías, diferentes, pero profundamente imbricadas entre sí. Por una parte están los cambios fisiológicos inherentes al proceso mismo de envejecer. Son modificaciones que ocurren de manera universal en todos los individuos y en los distintos componentes –órganos y aparatos– del mismo. Buena parte de estos cambios tienen una incidencia directa en la nutrición, especialmente, aunque no sólo, aquéllos que afectan al aparato digestivo y al componente metabólico del sujeto. Un segundo grupo de cambios se deriva de la necesidad de irse adaptando a las secuelas de las sucesivas enfermedades o mutilaciones quirúrgicas acaecidas a lo largo de la vida, como puede ser una historia de gastrectomía, la presencia de demencia o de otras enfermedades crónicas, el consumo regular de fármacos, etc. Por último, las modificaciones derivadas de los factores ambientales y del tipo de vida previa. (20)(21)

En el proceso de envejecimiento coexisten una serie de factores que pueden favorecer las alteraciones en la apetencia por los alimentos propia de cada individuo y en el proceso de digestión, dificultando la capacidad de nutrirse adecuadamente; el análisis pormenorizado de estos factores, nos permitirá buscar alternativas correctoras o paliativas.

- Disminución sensorial

Paulatinamente se produce una disminución de la percepción sensorial que puede afectar al olfato, a la vista y al gusto; recordemos que todos y cada uno de estos sentidos intervienen como estímulos de la apetencia. A pesar de que la sensibilidad gustativa declina con la edad, se observan variaciones según la calidad gustativa y la zona bucal considerada; también se aprecia una mayor apetencia por los sabores dulces o salados, con relación a edades más tempranas. Las alteraciones del olfato se traducen en una disminución de la sensibilidad olfativa y una disminución de la capacidad para identificar los olores agradables.

- Modificaciones buco-dentales

La boca es una zona básica para la primera fase de la digestión de los alimentos (la masticación y la deglución) y en esta fase desempeñan un papel capital las piezas dentales y la saliva. Con la edad empieza a dañarse la integridad de las piezas dentales y su inserción en los alvéolos maxilares; el deterioro propio del envejecimiento puede favorecerse, en numerosas ocasiones, por hábitos incorrectos de higiene bucal.

El envejecimiento conlleva una disminución en la secreción de los jugos digestivos y de la saliva entre ellos, y este hecho provoca a menudo la sensación de sequedad de boca (incrementada muchas veces por el uso de algunos medicamentos como,

por ejemplo, los de acción anticolinérgica) y dificulta tanto la apetencia como la masticación y la deglución.

#### - Modificaciones funcionales del aparato digestivo

Con el envejecimiento pueden aparecer una serie de modificaciones que tienden a enlentecer pero que, globalmente, inciden poco en el proceso de la digestión y en el aprovechamiento de los nutrientes. La disminución del peristaltismo, la hipoclorhidria y la hipoquilia requieren una distribución adecuada de los alimentos en un mayor número de ingestas al día, evitando comidas copiosas.

La disminución de la motilidad del intestino favorece el estreñimiento y puede propiciar la aparición de fases diarreicas de rebote, con las consecuentes mermas en la absorción de nutrientes; de ahí la importancia de inculcar en las personas de edad avanzada, los hábitos higiénico-dietéticos que favorecen el correcto tránsito intestinal y los hábitos defecatorios.

#### *Presencia de enfermedades*

En las personas ancianas hay una mayor prevalencia de enfermedades y especialmente de enfermedades de larga duración o crónicas, que requieren un tratamiento dietético. La instauración de dietas terapéuticas de una manera generalizada y sin atender a los hábitos y a las apetencias de cada individuo, puede contribuir a aumentar la monotonía y la inapetencia para la comida, contribuyendo a aumentar el riesgo de malnutrición.

Con el envejecimiento aumenta la incidencia de la intolerancia a la lactosa, hecho que provoca que muchos ancianos rechacen los alimentos lácteos sin el asesoramiento adecuado, con el consecuente riesgo de un aporte deficitario en calcio.

La depresión y la demencia senil son dos enfermedades que, a nivel cognitivo, favorecen el riesgo de malnutrición en este grupo, no ya tan sólo por las mermas en la capacidad para alimentarse, sino también por la incapacidad que muchas veces tienen para recordar qué y cuándo han comido o bebido. Se requiere una atención y un seguimiento pormenorizado.

#### *Factores psicosociales, económicos y culturales*

La alimentación tiende a cubrir, además aparte de la nutrición, una serie de necesidades que la persona anciana tiene, al igual que el resto de los componentes de nuestra sociedad. Estas necesidades pueden clasificarse en las áreas de seguridad, satisfacción, relación y convivencia, autoestima y estima por parte de los demás. El aporte de distintas satisfacciones a cada una de estas áreas, a través del acto de comer, favorece el estímulo para alimentarse.

Las pérdidas que sufren muchos ancianos y que se incrementan con el transcurso de los años (mermas a nivel afectivo por la pérdida de compañeros y amigos, dificultades económicas, disminución de la autoestima por no aceptación de la vejez, etc.) incrementan las necesidades antes mencionadas; la falta de estímulos y

de apoyos necesarios a las características de cada individuo, conlleva, en numerosas ocasiones, la pérdida de interés por la comida, con el consecuente riesgo nutricional; este hecho puede incrementarse aun más en el caso de los ancianos que viven solos y en los que sufren tendencias depresivas.

El abastecimiento de los víveres adecuados se ve a veces limitado por distintos factores: la disminución de la capacidad física para ir a comprar, salvando los obstáculos de la vivienda (por ejemplo la falta de ascensor) o del transporte; la disminución del poder adquisitivo; la falta de información y asesoría para conseguir dietas equilibradas o terapéuticas agradables y asequibles, etc.

Las mermas en la capacidad para desarrollar las actividades de la vida diaria, afectan muchas veces a la manipulación y preparación de los alimentos, así como a la manipulación de algunos platos (por ejemplo, comer las sopas, cortar carnes, etc.) y son factores que contribuyen al consumo de dietas restrictivas o desequilibradas.

Los hábitos de manipulación culinaria y de cocción que tienen las personas de edad no son muchas veces los adecuados para preservar la riqueza en nutrientes de los alimentos (mantenimiento prolongado de las verduras en remojo, tiempos excesivos de ebullición, exposición a la luz, etc.). (22)

Estos cambios pueden resumirse en:

### **Cambios Biológicos (fisiológicos)**

a) Cambios en la estatura y el peso corporal.

b) Cambios en los compartimentos corporales:

- Aumento del compartimento grasa: Aumenta la grasa visceral y disminuye la subcutánea.
- Disminución del compartimento muscular debido a la disminución de la actividad física y de la proteína muscular.
- Disminución de la masa ósea, por cambios en el metabolismo óseo y por absorción deficiente o ingesta inadecuada de calcio.
- Disminución del agua corporal total, aumentando la susceptibilidad a la deshidratación.

c) Cambios en el aparato digestivo (los que más afectan a la nutrición):

- Xerostomía, o sequedad de boca, creando problemas de masticación, degustación y deglución.
- Deterioro y pérdida de piezas dentales. Mala adaptación de dentaduras postizas.
- Alteraciones del sistema neuromuscular orofaríngeo que afectan a la deglución (mala coordinación muscular).
- Atrofia de las papilas gustativas (los alimentos pierden sabor).

- Disminución de la elasticidad gástrica (saciedad con menor cantidad de alimento).
- Disminución de la motilidad intestinal y de la superficie intestinal útil para la absorción.
- Atrofia del músculo propulsor y de las células secretoras de moco del colon, apareciendo diverticulosis y estreñimiento.

d) Cambios en el sistema nervioso:

- Enlentecimiento de movimientos.
- Temblor.
- Pérdida de memoria.
- Disminución de sensibilidad del centro de la sed.

e) Alteraciones sensoriales: Pérdida de vista, oído, olfato, etc.

f) Cambios metabólicos:

- El metabolismo basal disminuye entre un 10-20 %.
- Intolerancia a la lactosa.
- Diabetes (a menudo asociada a un sobrepeso).
- Alteraciones en el metabolismo proteico y lipídico.
- Disminución de la capacidad intestinal para absorber calcio.
- Hipovitaminosis D en ancianos con menor exposición solar por limitaciones en la movilidad y/o institucionalización.

g) Deterioro general del sistema músculoesquelético, con afectación de la movilidad y aparición de dolor.

**Cambios Psicosociales.**

- Jubilación.
- Menor responsabilidad familiar.
- Soledad.
- Viudedad (duelo).
- Menor poder adquisitivo.
- No aceptación del proceso de envejecimiento.
- Disminución de la capacidad de adaptación.

Con todos estos condicionantes el anciano tiende a adquirir los alimentos en función de su precio, sencillez en la preparación, que se conserven durante mucho tiempo... Y no en función de sus cualidades nutricionales. Incluso aparecen “manías” a ciertos

alimentos o sabores y fijación por otros. De este modo las dietas elaboradas resultan monótonas y desequilibradas en lugar de variadas y completas

Aunque no hay que confundir el envejecimiento con la enfermedad, lo cierto es que en las personas de edad hay una mayor incidencia de enfermedades, muchas de ellas de larga duración, que requieren tratamiento farmacológico. En consecuencia, muchos ancianos son personas polimedicadas, con lo que aumenta el riesgo de interacciones, no solamente entre fármaco-fármaco, sino también entre fármaco-alimento, fármaco-nutriente y fármaco-estado nutricional. Estas interacciones pueden afectar tanto al estado nutricional del paciente como al efecto terapéutico de algunos fármacos, es decir, en definitiva a la calidad de vida (23)

**REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES.** La adecuación nutricional de la dieta de las personas de edad es el resultado de la acción de una serie de factores de índole muy diverso que determina:

1. La ingesta.
2. La utilización de energía y nutrientes.
3. Las necesidades de energía y nutrientes

Las necesidades energéticas del individuo se calcula van a ir disminuyendo del orden de 100kcal/década. Las recomendaciones medias que se desprenden de las conferencias de consenso sugieren que un sujeto sano entre 65 y 75 años debe ingerir entre 35 y 55 kcal por kg de peso / día si es varón y entre 30 y 50 si es mujer. Las necesidades energéticas son menores debido fundamentalmente a la disminución de su masa muscular y de su actividad física.

Los valores recomendados por la FAO/ OMS para mantener al adulto mayor bien nutrido: Energía: 1 800 kilocalorías, Proteína: 0,8 g/kg de peso, Grasas: 50 g, Carbohidratos: Hasta 300 g.

Las Guías Alimentarias de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria establecen las siguientes recomendaciones

Edad (años)	Necesidades de ingesta energética (cal/día)	
	Varones	Mujeres
60-69	2.400	2.000
70-79	2.200	1.900
> 80	2.000	1.700

Aportes inferiores a 1.500 cal/día suponen riesgo de baja ingesta de vitaminas y minerales, no cubriéndose los requerimientos mínimos diarios. En aquellos ancianos que realicen una actividad física de moderada a intensa, el aporte calórico habrá de incrementarse para mantener el peso (siempre y cuando no exista obesidad y se pretenda disminuirlo) (24)

**PROTEINAS.** Deberán representar del 12-15% del total de la ingesta calórica. Se recomienda que la ingesta proteica de las personas mayores, se mantenga en los mismos niveles que en individuos más jóvenes, (0,8g/Kg de peso/día). Algunos

autores sugieren que aportes proteicos entorno a 1g/kg/día, favorecen un mejor balance nitrogenado. Debe cuidarse la calidad de las proteínas de la dieta, especialmente en individuos con ingestas pobres. El 60% de los aportes deben ser de origen animal y el 40% de proteínas de origen vegetal. Se evitará el aporte proteico excesivo por el riesgo de sobrecarga renal que comporta. No obstante, en situaciones especiales como heridas, fracturas, infecciones agudas o intervenciones quirúrgicas pueden recomendarse ingestas mayores (1,25-2g/Kg/día).

El déficit de proteínas favorece el desarrollo de múltiples complicaciones:

- Disfunción del sistema inmunitario.
- Mala evolución de la enfermedad.
- Aparición de edemas y úlceras por decúbito.
- Mayor número de infecciones urinarias, respiratorias y de las heridas.
- Pérdida de masa muscular.
- Astenia, depresión e inmovilidad

**HIDRATOS DE CARBONO.** Deberán aportar el 50-60% de la energía consumida. Los carbohidratos simples deberán limitarse al 10% del total como máximo. Habrá de tenerse en cuenta la posible intolerancia a la lactosa, más frecuente en ancianos.

**GRASAS.** Se recomienda que los lípidos de la dieta no sobrepasen el 30% del total energético diario, pero se admite hasta un 35% cuando el aceite de oliva es la grasa de mayor consumo.

Distribución de las grasas en la dieta

Ácidos Grasos	Fuente Principal
Saturados: < 10%	Carnes, embutidos, Leche, mantequilla y quesos.
Monoinsaturados 10-18%	Aceite de Oliva
Poliinsaturados ≥ 10%	Aceite de girasol y maíz, cereales, frutos secos, pescadol
Colesterol < 300 mg/día	Huevos, hígado, mantequilla, quesos. fibra

Su empleo regular, incorporada a la dieta, o, si fuera necesario, como suplemento de la misma, va a mejorar la función intestinal compensando la tendencia al estreñimiento, y va a permitir un mejor control metabólico en enfermedades de alta prevalencia en el adulto mayor como la diabetes mellitus tipo 2

La fibra dietética es esencial para una óptima función gastrointestinal. Junto a una adecuada ingesta hídrica, previene el estreñimiento y la diverticulitis, favorece un mejor control de la glucemia y el colesterol, reduce el riesgo de aparición de algunas neoplasias, y evita el uso de laxantes.

Según la “American Dietetic Association” (2001), las recomendaciones de fibra para las personas mayores sanas oscilan entre 20-35g/día, siendo los cereales integrales,

legumbres, frutas y verduras, las principales fuentes. En caso de presencia de intolerancias gastrointestinales, como flatulencias y distensión abdominal, se recomienda un consumo menor de fibra para la población geriátrica, entre 18-20g/día.

Algunas recomendaciones de carácter general relativas a la dieta pueden ser las siguientes:

- a) Evitar dietas excesivamente uniformes o basadas en una política de prohibiciones;
- b) Preparar los menús de acuerdo con los hábitos culturales del anciano;
- c) Buscar una presentación atractiva;
- d) Establecer un esquema de 4-5 comidas al día con preferencia a 1-2;
- e) Ingerir el contenido líquido de los alimentos en orden a aprovechar sus minerales y vitaminas;
- f) Evitar o reducir los fritos;
- g) Consumir frutas y vegetales frescos

#### Ingesta de Líquidos:

El proceso de envejecer se asocia a pérdidas de líquido intra y extracelular, lo que, unido a la atenuación en el mecanismo de la sed asociada a la edad, al mayor riesgo de pérdidas (sudor, diarreas, vómitos, uso de diuréticos, quemaduras, etc.) y a la mayor vulnerabilidad de los diferentes órganos y sistemas a las consecuencias de la deshidratación, puede generar cuadros clínicos muy graves.

En el anciano la sensación de sed se ve disminuida, así mismo sus riñones tienen tendencia a retener menos agua. Todo esto hace que aumente considerablemente el riesgo de deshidratación.

Es aconsejable que el anciano ingiera líquidos con regularidad a lo largo de todo el día, prestando atención a los meses calurosos y en situaciones con necesidades aumentadas. Se establecen las siguientes recomendaciones: consumir como mínimo 8 vasos de agua al día (1,5 litros). Siempre que no exista indicación de ingesta hídrica restringida (edemas, insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia renal...). En los casos en que exista disfagia con los líquidos, se aumentará la consistencia de éstos mediante el empleo de espesantes (de venta en farmacias, o maizena, tapioca...) y la elaboración de gelatinas.

#### Vitaminas:

En el anciano existen numerosas causas favorecedoras de déficits de vitaminas:

- Aporte calórico insuficiente.
- Dietas excesivamente restrictivas engrasas.
- Rechazo de frutas y verduras.

- Disminución del apetito.
- Mala preparación y conservación de los alimentos.
- Excesivo uso de laxantes.
- Polimedicación.
- Patología aguda y/o crónica

Todo esto hace que en ocasiones sea preciso un aporte vitamínico suplementario. Las vitaminas que, por su difícil ajuste, merecen una especial atención en la población geriátrica son las siguientes:

- Vitamina D: Puede ser sintetizada por el organismo mediante la exposición solar, en el anciano esta capacidad esta disminuida. Es necesaria para el correcto metabolismo del calcio. Su déficit provoca osteoporosis (riesgo de fractura ósea), debilidad muscular y pérdida de peso. La ingesta recomendada es de 10µg/día. La encontramos en la leche, el pescado, los huevos y el sol.
- Vitamina K: Interviene en los mecanismos de coagulación sanguínea. Sus requerimientos pueden estar aumentados en personas con patologías crónicas, insuficiencia renal y tratamiento antibiótico o laxante prolongado. Su déficit aumenta el riesgo de hemorragia. La ingesta diaria recomendada es en hombres de 120µg/día y de 90µg/día en mujeres. Se encuentra en las espinacas, la col, el hígado y el queso.
- Vitamina B12: Suele estar disminuida en los ancianos debido a la atrofia gástrica y a la interacción de fármacos como los antiácidos. Su déficit puede inducir la aparición de anemia, trastornos neurológicos, cansancio, debilidad e incremento del riesgo de enfermedad cardiovascular. Los requerimientos diarios son de 2,4µg/día. Se encuentra en las carnes, los pescados, los huevos y la leche.
- Vitamina B6: Similar al la Vit. B12. Los requerimientos diarios son de 1,7mg/día en la mujer, y de 1,9mg/día en el hombre (mayores de 65 años). Se encuentra en el pollo, plátano, pan integral y patatas.
- Ácido Fólico: También se ve disminuido por la atrofia gástrica y el uso de antiácidos. Actúa junto a las vitaminas B6 y B12, disminuyendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares, de depresión, y de ciertas alteraciones neurológicas. Su déficit también provoca anemia. La ingesta recomendada es de 400µg/día. Está presente en las espinacas, las almendras, la lechuga y el hígado.
- Vitaminas Antioxidantes: Son las Vit. C, E, y Coenzima Q10. Su efecto antioxidante “retrasa” el envejecimiento, además de conservar el buen funcionamiento del sistema inmunitario, disminuyendo el riesgo de infecciones y favoreciendo la cicatrización. El déficit de Coenzima Q además puede provocar hipertensión, fallo cardíaco congestivo y enfermedad periodontal, también aparece disminuida en casos de obesidad. Ingestas diarias recomendadas:
  - Vit. C: entre 60-90mg/día. Se encuentra en tomate, naranja, lechuga...(frutas y verduras frescas).

-Vit E: entre 10-15mg/día. Se encuentra en judías secas, nueces, cereales y pescado.

-Coenzima Q10: de 30-300mg/día. La produce el propio organismo, pero esta producción disminuye con la edad. Se encuentra también en pescados azules, vísceras (corazón), carnes magras, soja y cacahuetes.

### Minerales y Oligoelementos

Las recomendaciones de minerales y micronutrientes, así como su forma de incorporación a la dieta, varían de acuerdo con las características locales de cada población (hábitos de vida y de alimentación, horas de sol, grado de actividad física, etc.)

El aporte de minerales y oligoelementos puede verse comprometido en el anciano por las mismas causas que las vitaminas. En la edad geriátrica los minerales que por su papel crítico más nos interesan, son los siguientes:

□ Calcio: Muy importante para la conservación del esqueleto. Su déficit provoca osteoporosis, alteraciones del ritmo cardíaco y presión arterial, y caída de piezas dentales. La ingesta diaria recomendada es de 1.200 a 1.300 mg. Se encuentra en la leche y sus derivados, las almendras y la col. Si no se puede asegurar la ingesta mínima, se deberán administrar suplementos (siempre combinado con la Vit. D3).

□ Hierro: En la población anciana existen numerosos factores que predisponen a su carencia, tales como la atrofia gástrica, el uso de antiácidos y antiinflamatorios, y las microhemorragias crónicas. Su déficit, además de anemia, puede producir sordera aguda. Los requerimientos diarios son de 10 mg. Se encuentra en carnes, hígado, pescado, huevo, lentejas y acelgas.

□ Zinc: Nutriente antioxidante. Su déficit se asocia a una disminución de la inmunidad y de la cicatrización de las heridas, así como a una pérdida del gusto. La ingesta recomendada es de 10mg/día. Se encuentra en carnes, pescado, marisco, queso curado, lentejas, nueces y huevos.

□ Selenio: Nutriente antioxidante. Su déficit se relaciona con el riesgo de padecer enfermedades coronarias, neoplasias, inmunosupresión y mayor frecuencia de enfermedad cerebrovascular aguda.

La ingesta recomendada es de 55- 75µg/día. Se encuentra en carnes, pescado, leche y pan integral.

□ Magnesio: Algunas enfermedades, así como el uso de diuréticos, pueden provocar un déficit de magnesio, lo cual conlleva el riesgo de padecer síndrome de fatiga crónica, enfermedad cardíaca, osteoporosis y diabetes. Los requerimientos diarios son de 300-400 mg. Se encuentra en frutos secos, leche, pescado, legumbres, soja, cacao y pan integral.

□ Cromo: Es un cofactor de la insulina, imprescindible para el metabolismo de la glucosa y de los lípidos. La ingesta diaria recomendada es de 20-50µg/día. Se encuentra en hígado, ostras, patatas y pan integral. (25) (26)

### I.3 Adulto mayor

Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad. En México, entre 1950 y 2020 la población mayor de 60 años de edad habrá pasado de 2 a 15 millones. Con el cambio demográfico viene la modificación del perfil epidemiológico. La población mayor de 60 años aumentará su volumen hasta representar el 11,7% de la población total para el año 2030 Según el Consejo Nacional de Población (CONAPO) en nuestro país somos 104,214,746 al 1 de enero de 2006. (27)

Las naciones unidas considera adulto mayor a toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países en desarrollo. O sea que en México es considerada adulto mayor a una persona a partir de los 60 años. (28)

### I.4 Familia

#### I.4.1 Concepto

La concepción de familia va más allá de la definición tradicional y fenomenológica en la cual sólo se la considera como una agrupación de individuos con lazos consanguíneos, conyugales o de adopción, con vínculos entre sí e intereses en común, para trasladarla a un plano social donde, tanto en su estructura como en su función, intervienen factores socioeconómicos. En efecto, Smilkstein define a la familia como: "La unidad social básica en la cual dos o más adultos con o sin hijos, tienen el compromiso de nutrirse emocional y físicamente. Deben compartir recursos como tiempo, espacio y dinero. Los miembros de la familia frecuentemente funcionan en un lugar donde hay sensación de hogar". El Diccionario de la Lengua Española señala que, por familia, se debe entender "al grupo de personas que viven juntas bajo la autoridad de una ellas. Número de criados de uno, aunque no vivan dentro de su casa. Conjunto de ascendientes, descendientes, colaterales y afines de un linaje." En esta definición, en la cual están reunidas tres acepciones de lo que se debe entender por familia, se esboza ya una cierta jerarquización y distribución del poder dentro del seno familiar. La Organización de Naciones Unidas (ONU) define familia como un grupo de personas del hogar que tienen cierto grado de parentesco por sangre, adopción o matrimonio, limitado por lo general al jefe de familia, su esposa y los hijos solteros que conviven con ellos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) designa como familia a los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio. El grado de parentesco utilizado para determinar los límites de la familia dependerá de los usos a los que se destinen los datos y, por lo tanto, no puede definirse con precisión en escala mundial. Mientras que para Salvador Minuchin (Escuela estructural sistémica) Es un grupo natural que en el curso del tiempo ha elaborado pautas de interacción; estas constituyen la estructura familiar, que a su vez rige el funcionamiento de los miembros de la familia, define su gama de conductas y facilita su interacción recíproca. (29)

En relación con la alimentación, si bien las costumbres y hábitos se adquieren en el ámbito familiar, su evolución se ve afectada por los cambios que ocurren en el

contexto social. Durante las últimas décadas, diversos fenómenos socioculturales, económicos y demográficos han introducido cambios en los patrones de la alimentación y se han expresado en un nuevo perfil de salud enfermedad con un incremento notable de enfermedades crónico-degenerativas. De ahí que el análisis de la familia y su dinámica de organización en relación con la alimentación cobren importancia como la vía de identificación de aquellos factores que tienen una mayor relación con la adopción o no de los cambios presentes en el espacio social.(30)

#### I.4.2 Funcionalidad Familiar

El funcionamiento en la familia es un factor determinante en la conservación de la salud o en la aparición de la enfermedad entre sus miembros. Con base en que la familia cumpla o deje de cumplir eficazmente sus funciones, se habla de familia funcional o disfuncional, ya que la funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa . La familia acorde a sus posibilidades, debe satisfacer las necesidades básicas de sus miembros y es el medio fundamental para transmitir a las nuevas generaciones los valores culturales, morales, espirituales, costumbres y tradiciones propias de cada sociedad. La familia es un sistema que a su vez se compone de subsistemas, cual engranaje en una maquinaria, en dicha composición tenemos al subsistema conyugal (papa y mama), subsistema paterno-filial (padre-hijo) y subsistema fraternal (hermanos), toda familia tiene características que las pueden hacer para distintas o similares a otras, estas son las características tipológicas como son: la composición (nuclear, extensa o compuesta), el Desarrollo (tradicional o moderna), la integración (integradas, semiintegrada, desintegrada), pero hay otras características que son indispensable conocer ya que según Satir son útiles para determinar el grado de funcionalidad familiar, lo anterior se engloba en el conocimiento de la dinámica familiar y que obliga a conocer la jerarquía entendiéndola como el nivel de autoridad gobierna en la organización familiar y que puede ser autoritaria indiferente negligente, indulgente, permisiva o reciproca con autoridad, los limites que representan las reglas que delimitan a las jerarquías y que pueden ser claros, difusos, rígidos y la Comunicación que no es más que la forma en que la familia se expresa entre si y puede ser directa, enmascarada o desplazada.(31)

Familias funcionales son aquellas capaces de crear un entorno que facilite el desarrollo personal de sus miembros, son familias que en general no sufren crisis ni trastornos psicológicos graves. La funcionalidad aparece asociada a diferentes características del sistema familiar: niveles de cohesión, flexibilidad, comunicación, estrés, conflictos, emociones, vínculos, etc., que la literatura especializada ha valorado con diferentes instrumentos cuantitativos y cualitativos. Otra de las características que aparece asociada a las familias funcionales es el bajo grado de discrepancia mostrado entre sus miembros al percibir la vida familiar; altos grados de discrepancia que puede existir entre los propios padres, o bien entre éstos y sus hijos, por el contrario, aparecen asociados a problemas en el desarrollo personal y social de los miembros de la familia. (32)

La familia cumple múltiples funciones que son básicas para el desarrollo de sus miembros y para la estabilidad de la sociedad, entre ellas está la satisfacción de necesidades biológicas, psicológicas, de socialización, mediadora, y funciones

económicas. El funcionamiento familiar consiste en la capacidad del sistema familiar para cumplir con sus funciones esenciales enfrentando y superando cada una de las etapas del ciclo vital, las crisis por las que atraviesa, dando lugar a patrones que permiten ver la dinámica interna en función del medio en que ella se desenvuelve. Para comprender el funcionamiento familiar es necesario analizar su estructura, los procesos y su filosofía familiar.(33)

#### 1.4.3 Escalas de evaluación del funcionamiento familiar

El funcionamiento familiar está más relacionado a propiedades sistémicas y transaccionales del sistema familiar que a características intrapsíquicas individuales de los miembros de la familia y su función primordial es la de mantener el equilibrio de sus miembros en los niveles sociales, biológicos y psicológicos, y su funcionamiento debe considerarse al ver cómo organiza su estructura y los recursos a su disposición.

La funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para superar y hacer frente a cada una de las etapas del ciclo vital, y se caracteriza por diez aspectos primordiales como son: un fuerte sentido de pertenencia, afecto maduro y sólido, una actitud positiva para resolver los retos que debe superar la familia, tener una clara definición de los aspectos jerárquicos, con límites precisos, alianzas productivas, flexibilidad para el desarrollo y la autonomía, preocupado por brindar un continuo apoyo y adaptabilidad a las demandas afectivas y sociales de los miembros de la familia, tanto en las demandas internas como externas.

Entre los métodos más comúnmente utilizados para la evaluación de la familia aparecen aquellos diseñados para el diagnóstico del funcionamiento familiar.

La evaluación de la funcionalidad familiar ha sido objeto de diversos enfoques según los énfasis que se han hecho para su observación: Tipología familiar de Cantor y Lehr (1975) que distingue familias patológicas y no patológicas, niveles de funcionamiento de Beavers (1977) que discrimina estilo de familia y adaptabilidad; modelo McMaster (1978) que diferencia dimensiones como solución de problemas, comunicación, roles, involucramiento afectivo y control conductual. El Modelo de Esferas Básicas descrito por Westley y Epstein plantea como criterios de evaluación de funcionamiento familiar, el cumplimiento eficaz de las tareas relacionadas con la satisfacción de necesidades materiales, las relacionadas con el tránsito por el ciclo vital y las arriesgadas como la capacidad que posee la familia para dar solución a las crisis, pero no evalúa la dimensión interactiva que está en la base de las 3 esferas básicas y tampoco generó los recursos instrumentales para ellas.

El Modelo Circumplejo de Sistemas Maritales y Familiares creado por Olson, Russell y Sprenkle en la Universidad de Minnesota, 1979 incluye tres categorías para la evaluación del funcionamiento familiar: cohesión, adaptabilidad y comunicación. Las Escalas de Adaptabilidad y Cohesión Familiar del Modelo Circumplejo, conocidas como FACES II y III (Olson, Portner, Lavee, 1985) para la familia real e ideal provee criterios diagnósticos de funcionamiento familiar y su uso se reporta frecuentemente en las publicaciones.

Mc. Cubbin, Larsen y Olson en 1981, desarrollan el Modelo de Ajuste y Adaptabilidad Familiar, basado en el marco conceptual de estrés familiar. La escala de evaluación personal de funcionamiento familiar en situaciones de crisis y el

afrontamiento familiar (F– COPES) contempla nueve dimensiones, tensiones de tipo intrafamiliares, de pareja, de embarazo y crianza, económicas y de negocios, laborales, de enfermedad y cuidado de la familia, cambios o transiciones hacia dentro o fuera de la familia y dificultades de ley o costumbres sociales.

Smilkstein en la Universidad de Washington en 1978 creó una prueba para evaluar funcionamiento de la familia, denominada APGAR familiar. El acrónimo hace referencia a cinco componentes de la función familiar: adaptabilidad, cooperación, gradiente de desarrollo, afectividad y capacidad resolutive.

El APGAR familiar se validó en Chile, determinándose su sensibilidad, especificidad y capacidad discriminatoria para adolescentes, también en España obtuvo buenos indicadores de confiabilidad y se reporta en investigaciones de alcoholismo, violencia doméstica en embarazadas, así como en familias monoparentales, aunque su uso fue cuestionado por baja concurrencia con el diagnóstico médico.

El Inventario de Evaluación Familiar de California (CIFA, 1989, 1992, 1996) se basa en las dimensiones de funcionamiento familiar: cohesión, límites y comportamientos intrafamiliares, se ha usado en el medio clínico para la evaluación de la relación diádica y en la familia en su conjunto, en países como Estados Unidos, México, Francia, Taiwán y en la descripción de familias afro americanas e hispanas.

Otro método de evaluación del funcionamiento familiar es la Escala de Evaluación Familiar de North Carolina, (NCFAS V 2.0) basada en los conceptos de capacidades, fortalezas, riesgos y problemas familiares. Consta de las subescalas ambiente, habilidades parentales, interacciones familiares, seguridad familiar, bienestar infantil, métodos de crianza, cuidado infantil y capacidad resolutive.

En México se conoce la escala de evaluación de funcionamiento familiar de Joaquina Palomar, que consta de diez factores entre los cuales se describe la comunicación, la cohesión, las relaciones de pareja, la falta de apoyo, los roles y el trabajo doméstico, las reglas, la organización y la autoridad, el tiempo que comparte la familia, la violencia y el apoyo.

El Centro Nacional C. Henry Kempe para la prevención y el tratamiento al abuso infantil de la Universidad de Colorado, Estados Unidos, reporta el Inventario Kempe de estrés familiar creado en 1976 para la evaluación del riesgo de maltrato infantil en los padres. Se aplica en el marco de una entrevista de corte psicosocial y consta de 10 ítems que incluyen niveles de estrés, historia psiquiátrica y abuso de sustancia de los padres, así como funcionamiento emocional. Se reporta su uso también en la Universidad de John Hopkins para cuantificar el riesgo familiar de maltrato infantil, pero se reconoce la necesidad de más evidencia de validación.

El Genograma Familiar es uno de los métodos más utilizados en la práctica clínica, se fundamenta en la historia de la descendencia consanguínea de la familia y en particular la que comparte el hogar. Propone la identificación de la estructura familiar mediante el uso de símbolos que representan en un gráfico los vínculos consanguíneos y relacionales entre familiares a través de las generaciones. Los datos del gráfico sugieren la interpretación acerca de la vida familiar actual en una dimensión histórica.

Otros métodos publicados son: la Escala de Interacción Familiar de IOWA, Melby 1990, la Escala de Estilo de Funcionamiento Familiar, Durst, Trivette y Deal, 1990, para identificar las fortalezas en afrontar problemas, el Inventario Familiar de

Evaluación Multidimensional, de Jacob y Windle, 1999. Recientemente, en Estados Unidos, un grupo de expertos elaboró criterios diagnósticos de la disfunción familiar para su inclusión en la revisión de la versión IV del Manual Diagnóstico y Estadístico de Desordenes Mentales. Se plantean los criterios destrezas en resolver problemas, organización y clima emocional y se recogen en una escala de evaluación global de funcionamiento relacional denominada GARF que provee un diagnóstico de funcionamiento familiar visto en un continuo que fluctúa entre un funcionamiento competente a otro disfuncional en dependencia de la frecuencia de presentación de esos criterios en la familia, constituyéndose el GARF en una herramienta válida en población norteamericana para tal propósito.

En Cuba, Arés desarrolla un modelo de evaluación psicológica de la familia basado en el estudio de casos a profundidad, que plantea las siguientes dimensiones: nivel de organización familiar, nivel de desarrollo de los procesos interactivos y nivel de flexibilidad y adaptabilidad activa a los cambios. Para la autora el modelo evalúa el grado de desarrollo de la familia, su funcionalidad y sus potencialidades de riesgo o vulnerabilidad (34)

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

### II.1 Argumentación.

El cuidado de la salud de los ancianos no consiste sólo en un eficaz tratamiento de sus enfermedades sino que incluye también la prevención de aquellas en cuya base radica la alimentación, ya que una nutrición adecuada es eficaz, no sólo para prolongar la vida, sino también la calidad de la misma.

La atención de los adultos mayores, es actualmente una de las prioridades de atención en los sistemas de salud, que buscan ante todo el bienestar de este grupo poblacional, sin dejar de lado el aspecto nutricional ya que intervienen diversos factores, de entre estos el ámbito familiar que de una forma u otra pueden alterarlo y además un elemento importante que influye en el estado nutricional de la población mayor es el soporte familiar. La familia, como red social de apoyo, acrecienta su importancia con el envejecimiento de sus integrantes de más edad, condicionados en esta etapa de la vida por la reducción de su actividad social, lo que incrementa para el anciano el valor del espacio familiar, que siempre será el insustituible apoyo se deduce que la familia tiene un papel rector en garantizar al anciano los recursos alimentos necesarios para una adecuada nutrición e higiene, la cual va a influenciar el devenir de un gran número de enfermedades y discapacidades. Dentro de la familia se conjugan una serie de acontecimientos que permiten el desarrollo de sus integrantes. Es de suponer que si los adultos mayores crecen en un entorno familiar favorable socioeconómico y afectivo, podrían llegar a tener un buen estado nutricional. Dada la importancia de la familia en el desarrollo de los adultos mayores y su seguridad alimentaria, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

### II.2 Pregunta de Investigación.

**¿Cual es el estado nutricional del adulto mayor y su funcionalidad familiar en los pacientes que acuden a la unidad de medicina familiar 220 del IMSS Toluca México en el año 2012?**

### **III. JUSTIFICACIONES.**

#### **III.1 Científica**

En el adulto mayor mantener una nutrición adecuada es primordial para tener una buena salud. El riesgo de malnutrición se incrementa en el adulto mayor debido a la tendencia a disminuir su masa corporal y otros factores económicos, sociales, comorbilidad e incluso familiares. La alteración del estado nutricional en el adulto mayor ocupa un 70% en esta población y como médico de primer contacto, debemos de conocer y luego buscar intencionadamente este problema de salud tan frecuente para así poder influir dentro del núcleo familiar mediante programas de prevención, educación para la salud, detección y tratamiento oportuno, así como el apoyo del grupo interdisciplinario, para estos pacientes, logrando disminuir tanto la morbilidad como la mortalidad de esta patología.

#### **III.2 Social**

La población general está sufriendo un proceso de envejecimiento y además va en incremento, si a esto se suma que muchos de los adultos mayores de nuestra población viven solos y con una mínima asistencia familiar en sus domicilios, que es donde habitualmente comen, es fácil deducir que la población se encuentra en riesgo de malnutrición, por lo tanto como médico de primer contacto es necesario tener presente dicha situación para lograr una prevención temprana, es decir reducir en lo más posible que lleguen al estado de malnutrición.

#### **III.3 Económica**

Se sabe que la malnutrición está asociada con estancia hospitalaria prolongada, mayor morbilidad y mortalidad. Además de afectar la capacidad funcional. Por lo tanto, como médico familiar la identificación temprana de los adultos mayores en riesgo da la oportunidad de realizar intervenciones oportunas y mejorar su condiciones de vida para así mejorar su entorno familiar y reducir en lo posible hospitalizaciones.

#### **III.4 Académica**

Es necesaria la investigación para adquirir experiencia en ciertos temas como lo es la malnutrición del adulto mayor y como medio de titulación para el posgrado.

## **V. HIPÓTESIS**

El riesgo de malnutrición es el estado nutricional en el adulto mayor que predomina en pacientes con funcionalidad familiar inadecuada.

### **IV.1 Elementos de la hipótesis.**

IV.1.1 Unidades de Observación: Adultos mayores.

IV.1.2 Variables.

IV.1.2.1 Dependiente: Estado Nutricional.

IV.1.2.2 Independientes: Funcionalidad familiar.

IV.1.3 Elementos lógicos de relación: el, de, un, en, el, en, con.

## V. OBJETIVOS

### V.1 General.

Analizar el estado nutricional del adulto mayor y su funcionalidad familiar en los pacientes que acuden a la unidad de medicina familiar 220 del IMSS Toluca, México en el año 2012.

### V.2 Específicos.

- Identificar el estado nutricional más frecuente del adulto mayor
- Determinar el grado de funcionalidad familiar en el adulto mayor
- Conocer por género el más frecuente afectado por riesgo de malnutrición y con malnutrición.
- Identificar a los pacientes que viven independiente en su domicilio y su estado nutricional
- identificar el número de comidas que realiza el adulto mayor y su estado nutricional.
- Identificar la forma de alimentarse en el adulto mayor y su estado nutricional.

## VI. MÉTODO.

### VI.1 Tipo de estudio.

Prospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

### VI.2. Diseño del estudio.

Encuesta descriptiva. Se aplicaron los cuestionarios a los adultos mayores de 60 años adscritos y que acuden a la umf 220, durante el periodo de septiembre y octubre 2012 ambos turnos. Se explica a los pacientes en que consiste su participación, es decir, contestando los cuestionarios y se obtendrán medidas con cintra métrica de su brazo y pierna, se les entrega carta de consentimiento informado. Los datos obtenidos se capturaron en una base de datos diseñada con Microsoft Office Word 2007 y para su análisis estadístico se utilizó Microsoft Office Excel 2007

### VI.3 Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADORES	ITEM
Estado Nutricional	Determinación del nivel de salud y bienestar de un individuo o población, desde el punto de vista de su nutrición. Supone examinar el grado en que las demandas fisiológicas, bioquímicas y metabólicas, están cubiertas por la ingestión de nutrientes	Circunstancia que presenten los adultos mayores, con una medición del MNA de acuerdo a su escala (satisfactorio, riesgo de malnutrición y malnutrición)	Cualitativa ordinal	* 17 a 23,5 pts: riesgo de malnutrición, * < 17 pts: malnutrición. * > 24 pts: satisfactorio	1
Funcionalidad familiar	Se entiende como el cumplimiento de de las funciones de la familia como: afecto, socialización, cuidado, reproducción y estatus.	Dinámica relacional sistemática que se da a través de: cohesión, armonía, roles, comunicación, permeabilidad, afectividad y adaptabilidad.	Cualitativa nominal	-De 70 a 57 pts: Familia funcional -De 56 a 43 pts. Familia moderadamente funcional -De 42 a 28 pts: Familia disfuncional -De 27 a 14 pts. Familia severamente disfuncional	2

Género	Diferencias biológicas entre las personas, diferenciados en masculino y femenino.	Condiciones físicas que determinan el ser humano como hombre o mujer.	Cualitativa nominal	1) Masculino 2) Femenino	3
Independencia	Que no depende de otro en la toma de decisiones	Situación de una persona que puede valerse por sí misma.	Cualitativa	a) Si b) No	4
Comida	Sustancias que son recomendables de ser ingeridos por los seres humanos en diferentes momentos de la jornada, y que tienen como misión saciar su hambre y contribuir a su nutrición para de este modo sobrevivir	Numero de ingestas que realiza un adulto mayor durante el día.	Cuantitativa	a) 1 comida b) 2 comidas c) 3 comidas	5
Forma de alimentarse	Procedimiento por medio del cual se obtiene el alimento para que pueda ser ingerido.	Manera en que son proporcionados los alimentos al paciente ya sea por él mismo o requiriendo un auxiliar.	Cualitativa	a) Necesita ayuda b) Se alimenta solo con dificultad c) Se alimenta solo sin dificultad	6

#### VI.4 Universo de Trabajo.

Se encuestaron a 155 pacientes que fueran adultos mayores adscritos y que asistieran a la consulta externa de medicina familiar de la UMF 220 de lunes a viernes en los turnos matutino y vespertino.

#### **VI.4.1 Criterios de inclusión.**

- Derechohabientes del IMSS, adscritos al umf 220, mayores de 60 años de edad, ambos sexos,
- Que asistan a la consulta en turnos matutinos y vespertinos,
- Que acepten participar en el estudio

#### **VI.4.2 Criterios de exclusión.**

- Derechohabientes con enfermedad que imposibilite su participación en el estudio.
- Que no acepten participar en el estudio.

#### **VI.4.3 Criterios de eliminación.**

Se eliminarán las encuestas que no estén contestadas completamente.

#### **VI.5. Instrumento de Investigación.**

Escala de Funcionamiento familiar FF-SIL (anexo 1) y Escala de evaluación del estado nutricional: Mini Nutritional Assessment MNA (Evaluación Nutricional Mínima). (anexo 2)

##### **VI.5.1 Descripción.**

La MNA se trata de una escala heteroadministrada para la evaluación del estado nutricional de una persona. Es un instrumento que implica realizar mediciones antropométricas simples y contiene 18 preguntas que abarcan: evaluación antropométrica, evaluación general, evaluación dietética y evaluación propia (percepción de sí mismo en relación con su salud y nutrición). Para la evaluación antropométrica se pesa y se mide al entrevistado para obtener el índice de masa corporal (IMC), y se mide la circunferencia braquial y de pantorrilla. La evaluación general comprende seis preguntas acerca de estilos de vida, movilidad y medicación. En la evaluación dietética se realizan ocho preguntas sobre el tipo de dieta y líquidos ingeridos, número de comidas y autonomía de la alimentación. En la evaluación propia se cuestiona acerca de la percepción personal de salud y nutrición. Se ha elegido porque tiene en cuenta la función cognitiva y el estado funcional y dietético del paciente. El instrumento posee un puntaje máximo de 30, significa que a mayor puntaje mejor estado de nutrición. La puntuación global del Test de evaluación resulta de la suma de todos los ítems, un puntaje de 17 a 23,5 puntos indica que hay riesgo de malnutrición, y menor de 17 puntos se considera malnutrición. Esta escala evalúa el riesgo de alteraciones nutricias, no determina la existencia o no de sobrepeso u obesidad.

Test de funcionamiento familiar (FF-SIL): elaborada por De la Cuesta, Pérez, Louro (1994), instrumento el cual mide el funcionamiento cuanti-cualitativamente la funcionalidad familiar, el cual mide las variables cohesión, armonía, comunicación, permeabilidad, afectividad, roles y adaptabilidad.

Consiste en una serie de situaciones que pueden ocurrir o no en la familia, para un total de 14, correspondiendo 2 a cada una de las 7 variables que mide el instrumento:

<i>No. de Situaciones</i>	<i>Variables que mide</i>
1 y 8 .....	Cohesión
2 y 13 .....	Armonía
5 y 11 .....	Comunicación
7 y 12 .....	Permeabilidad
4 y 14 .....	Afectividad
3 y 9 .....	Roles
6 y 10 .....	Adaptabilidad

Para cada situación existe una escala de 5 respuestas cualitativas, que éstas a su vez tienen una escala de puntos.

<i>Escala Cualitativa</i>	<i>Escala Cuantitativa</i>
Casi nunca	1 pto.
Pocas veces	2 ptos,
A veces	3 ptos,
Muchas veces	4 ptos,
Casi siempre	5 ptos.

Cada situación es respondida por el usuario en la escala de valores cualitativas, según su percepción como miembro familiar. Al final se realiza la sumatoria de los puntos, la cual corresponderá con una escala de categorías para describir el funcionamiento familiar de la siguiente manera: de 70 a 57 ptos. Familias funcional de 56 a 43 ptos. Familia moderadamente funcional de 42 a 28 ptos. Familia disfuncional, de 27 a 14 ptos. Familia severamente disfuncional.

### **VI.5.2 Validación.**

El MNA fue validada para ser utilizado en la población mayor a través de tres estudios consecutivos. El primer estudio se realizó en Tolouse, Francia en 1989, un segundo estudio se realizó en 1993 en Tolouse y al mismo tiempo otro estudio en Alburquerque en New México. El Instrumento fue validado en los tres estudios a través de dos criterios utilizados como "gold estándar". El primero consistió en una valoración nutricional extensa realizada a cada participante por un investigador que incluía una valoración dietética, medidas antropométricas y marcadores biológicos. El segundo criterio comprendía una valoración nutricional de cada paciente, realizada por dos médicos entrenados. Dichos facultativos no conocían la puntuación del MNA. Ambas valoraciones se compararon con la puntuación del MNA que tenía cada paciente. La especificidad del MNA evaluado en estudios de Tolouse, dichos estudios mostraron que podía identificar correctamente el 70-75% de los individuos como estado nutricional normal o malnutrido sin necesidad de utilizar los marcadores bioquímicos. Se pudo observar que una puntuación baja del MNA se asociaba a mortalidad y que tenía una sensibilidad de 96% (habilidad para detectar malnutrición) y una especificidad del 98% (habilidad para clasificar correctamente los bien nutridos).

Escala FF-SIL, ésta prueba fue sometida en 1994 y en el año 2000 a varios procesos de validación por los expertos que evidenciaron su confiabilidad y su validación. (De la Cuesta Freijomil Dolores, Pérez González Esther, Louro Bernal Isabel. Funcionamiento familiar. Construcción y validación de un instrumento (Tesis de Maestría en Psicología de la Salud). Ciudad de La Habana: Facultad de Salud Pública, 1994.). (López Sutil v. Validación de la prueba de funcionamiento familiar a escala comunitaria. Tesis en opción al grado de especialista en psicología de la salud 2000. Facultad "Calixto García". Esta prueba aporta información válida y confiable para medir los procesos relacionados con el dinamismo familiar. Se validó con  $\alpha$  de Cronbach ( $\alpha=0,779$ ) y prueba de mitades de Spearman Brown ( $r=.825$ ).

### **VI.5.3 Aplicación**

MNA. Su aplicación por el tesista a la población mayor de 60 años, que acudan a la UMF 220 para detectar riesgo de malnutrición y malnutrición.

Para conocer el funcionamiento familiar FF SIL: consiste en aplicarle el instrumento al adulto mayor. Una vez aplicado el instrumento, se realizó suma del puntaje para conocer la categoría de la funcionalidad familiar.

### **VI.6 Desarrollo del proyecto.**

Se elaboró y presentó el protocolo de investigación ante el comité interno de investigación del HGR 220, una vez aprobado se procedió a selección la población de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación. A cada participante se entregaron una carta de consentimiento informado, y posteriormente se procedió al llenado de las encuestas FF SIL y MNA, para el llenado de esta última fue necesario obtener medidas de brazo y pierna con una cinta métrica, además de peso y talla del adulto mayor. Posteriormente se elaboró base de datos para su análisis e interpretación así como la descripción de los resultados. Se realizó y revisó la tesis para su liberación y presentación.

### **VI.7 Límite de espacio.**

Se realizó dentro de las instalaciones en la UMF 220, en el área de la consulta externa, en la delegación de Toluca, en el estado de México.

### **VI.8 Límite de tiempo.**

Se realizó del mes de septiembre a noviembre del 2012.

### **VI.9 Diseño de análisis.**

Manejo y análisis de la información. Una vez obtenidos los resultados de las encuestas, se procedió a realizar un concentrado de datos en Microsoft Word y se representaron los resultados mediante cuadros y gráficos.

## **VII. IMPLICACIONES ÉTICAS**

Se presentó el protocolo de estudio al comité local de investigación, siendo aprobado el proyecto. Posteriormente se explicó a los adultos mayores de la UMF 220 su participación en la investigación, se informó el procedimiento para la recolección de los datos y su finalidad, bajo la carta de consentimiento informado (anexo 3). Se mantuvo en total anonimato y en confidencialidad los datos personales de los participantes, los pacientes que resulten con riesgo de malnutrición o malnutrición se canalizaron con médico especialista para protocolo completo de estudio.

Este estudio se ajusta a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, así como a la Declaración de Helsinki, con modificaciones en el Congreso de Tokio Japón de 1983

## **VIII. ORGANIZACIÓN**

Tesista: Diana Grissel Pérez Pérez

Directora de tesis: EMF María Emiliana Avilés Sánchez

## IX. RESULTADOS Y DISCUSION

De los 155 pacientes estudiados 88 adultos mayores que representa un 56.77% correspondieron al sexo femenino y 67 pacientes (43.22%) al sexo masculinos.

De estos se encontró que 18 pacientes calificaban su familia como moderadamente disfuncionales, seguida de familias disfuncionales (8), mientras que el riesgo de malnutrición estuvo relacionado con familias moderadamente disfuncionales (50) seguida por familias con moderadamente funcionales (10). Se observó que los pacientes que presentaron malnutrición y riesgo de malnutrición es directamente proporcional con el grado de la disfuncionalidad familiar. (cuadro y gráfico 1).

Al evaluar el estado nutricional relacionado con la funcionalidad familiar, se encontró que los resultados de la valoración nutricional a partir del uso del MNA clasifico en un 46.45% (72) con riesgo asociado a malnutrición y 23.22% (36) con malnutrición, por lo que un 69.67% de los paciente evaluados con el MNA estaban en malnutrición y riesgo franco asociado a la nutrición. Esto se corresponde con la investigación realizada en el centro médico nacional Salvador Zubirán por Gutiérrez J en el 2007<sup>(27)</sup>. (cuadro y grafico 2)

Al total de los pacientes se les aplicó el test de funcionalidad familiar encontrando los resultados de la siguiente manera: el 43.87% de los paciente ubican a su familia como funcional y moderadamente funcional y la ubican como familia disfuncional en un 56.13%, aquí se observa que más de la mitad corresponden a familias con algún grado de disfunción familiar. Esto se contrapone a lo reportado en un estudio realizado por Figueredo N, en el 2006 en cuba sobre la caracterización del adulto mayor, donde el 78% de los pacientes califican su funcionalidad familiar como adecuada.<sup>(33)</sup>(cuadro y grafico 3)

De los 155 pacientes el sexo que predomino con malnutrición y riesgo de malnutrición fue el sexo femenino con 67 pacientes correspondieron al sexo femenino y 41 al sexo masculino, lo que correspondió al 62.04% y 37.96 % respectivamente (cuadro y grafico 4).

Al analizar a los pacientes que viven independientes, es decir en su domicilio y no en alguna residencia, con su estado nutricional, se encontró que la mayoría, con un 98.06% que corresponden a 155 pacientes, viven en su domicilio y solo 1.94% viven en alguna residencial. Del total de 72 pacientes con riesgo de desnutrición todos vivían independiente y de los pacientes con malnutrición solo 2 pacientes de los 36 vivían en alguna residencia. (cuadro y grafico 5).

En cuanto a la cantidad de comidas que realiza el adulto mayor, se encontró que en su mayoría con un 67.74%, solo realizan dos comidas en el día, seguido por un 30.9% que realizan las tres comidas y solo un 1.29% realizan una comida al día. De los 72 pacientes que presentaron riesgo de malnutrición 59 (38.06%) realizan dos comidas y solo 13 (8.39%) realizan las tres comidas. De los 105 pacientes que realizan dos comidas predominó el riesgo de malnutrición con un 38.06% seguida de

17.42% con malnutrición. Es decir que un menor número de comidas presentó mayor riesgo de malnutrición. ( cuadro y grafico 6)

En la forma de alimentarse del adulto mayor se observó que 117 pacientes que equivale a un 75.48% se alimenta solo sin dificultad y el 22.58% lo hace también solo pero con dificultad, solo el 1.94% necesita ayuda para alimentarse. La mayoría de los pacientes que se alimentan solos y sin dificultad presentaron riesgo de malnutrición con un 26.45% seguida por un estado nutricional satisfactorio con un 30.32%. Ninguno de los pacientes que se alimentan solos con dificultad o que necesitan ayuda presentaron un estado nutricional satisfactorio. (cuadro y grafico 7).

## X. CUADROS Y GRAFICOS

CUADRO 1

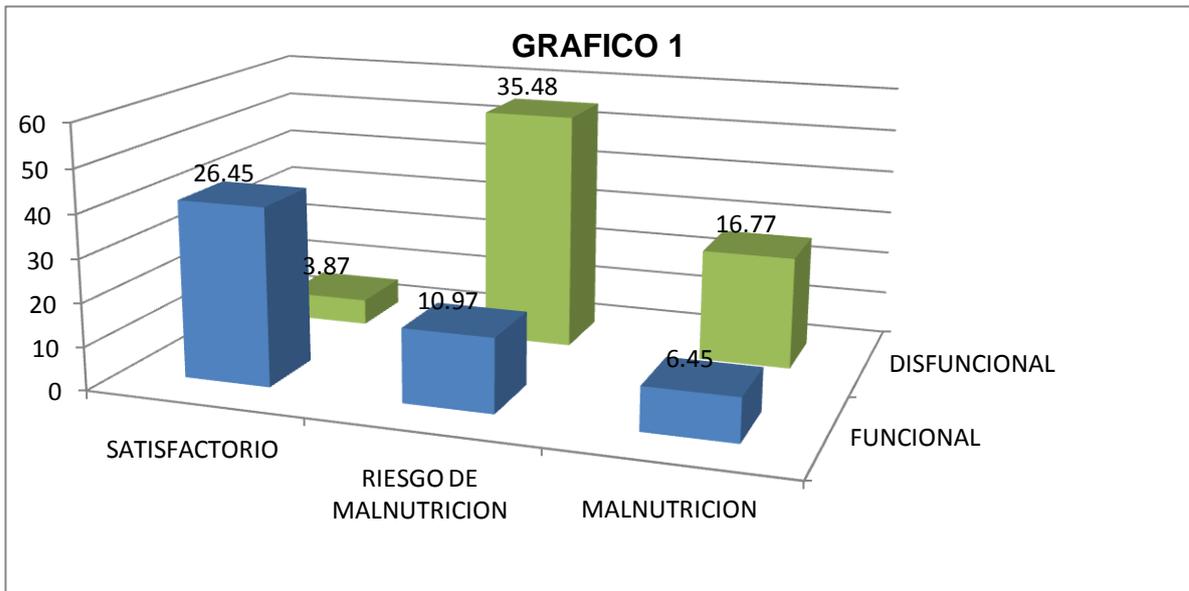
Estado nutricional del adulto mayor y su funcionalidad familiar en pacientes que acuden a la consulta externa de medicina familiar 220.

FUNCIONALIDAD EDO NU TRICIONAL	FUNCIONAL		DISFUNCIONAL		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
SATISFACTORIO	41	26.45	6	3.87	47	30.32
RIESGO DE MALNUTRICION	17	10.97	55	35.48	72	46.45
MALNUTRICION	10	6.45	26	16.77	36	23.23
TOTAL	68	43.87	74	56.13	155	100

FUENTE: Concentrado de datos ( F= frecuencia, %=porcentaje)

GRAFICO 1

Estado nutricional del adulto mayor y su funcionalidad familiar en los pacientes que acuden a la consulta externa de medicina familiar 220.



FUENTE: Cuadro 1

## CUADRO 2

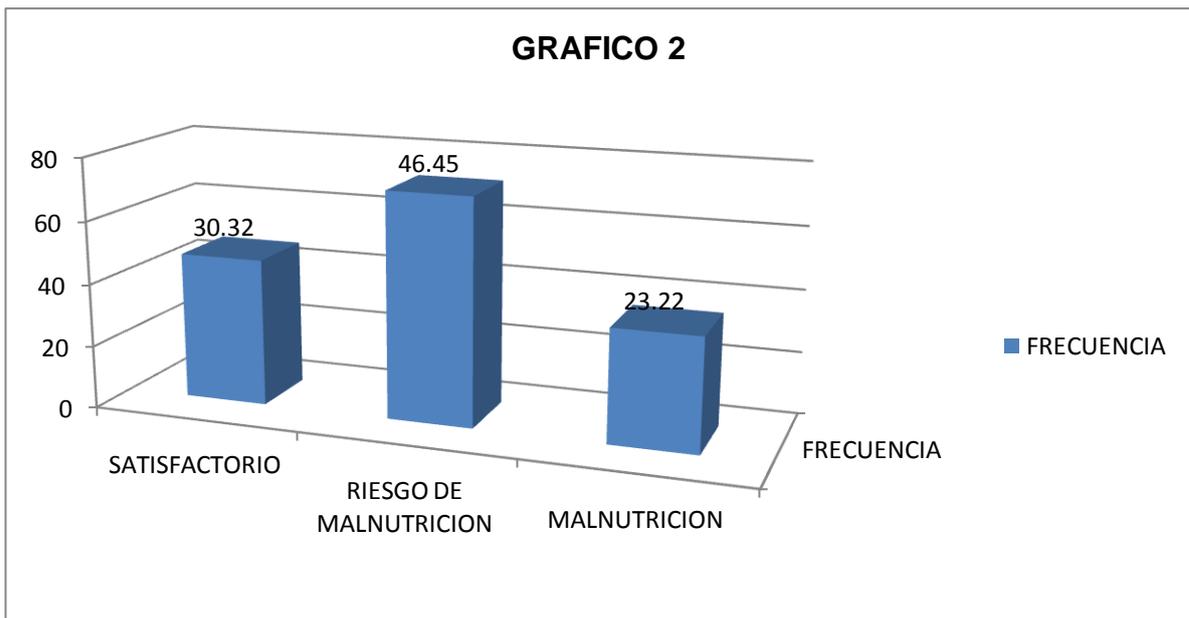
Estado nutricional más frecuente del adulto mayor.

ESTADO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SATISFACTORIO	47	30.32
RIESGO DE MALNUTRICION	72	46.45
MALNUTRICION	36	23.22
TOTAL	155	100

FUENTE: Concentrado de datos

## GRAFICO 2

Estado nutricional más frecuente del adulto mayor.



FUENTE: Cuadro 2

### CUADRO 3

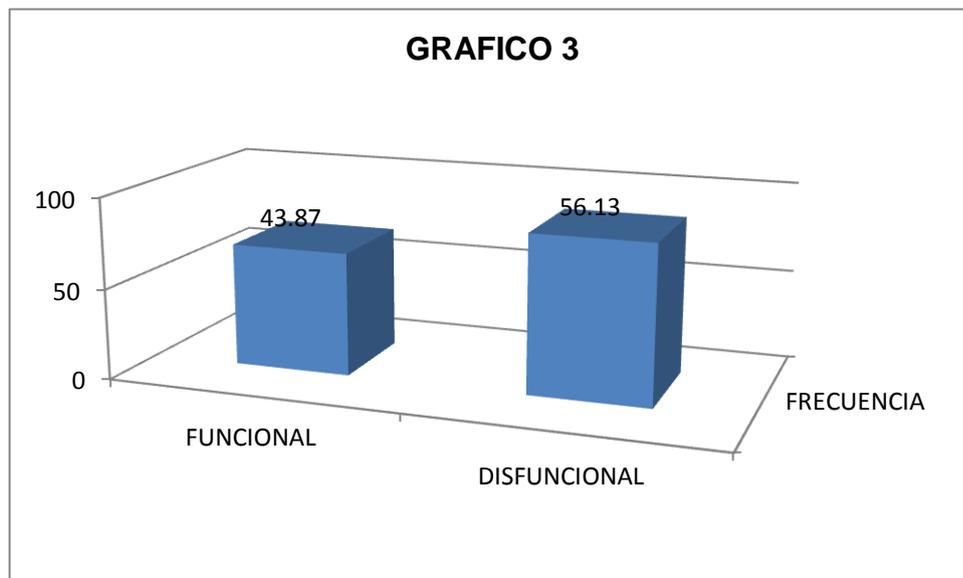
Grado de funcionalidad familiar del adulto mayor.

FUNCIONALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FUNCIONAL	68	43.87
DISFUNCIONAL	87	56.13
TOTAL	155	100

FUENTE: Concentrado de datos

### GRAFICO 3

Grado de funcionalidad familiar del adulto mayor.



FUENTE: Cuadro 3

CUADRO 4

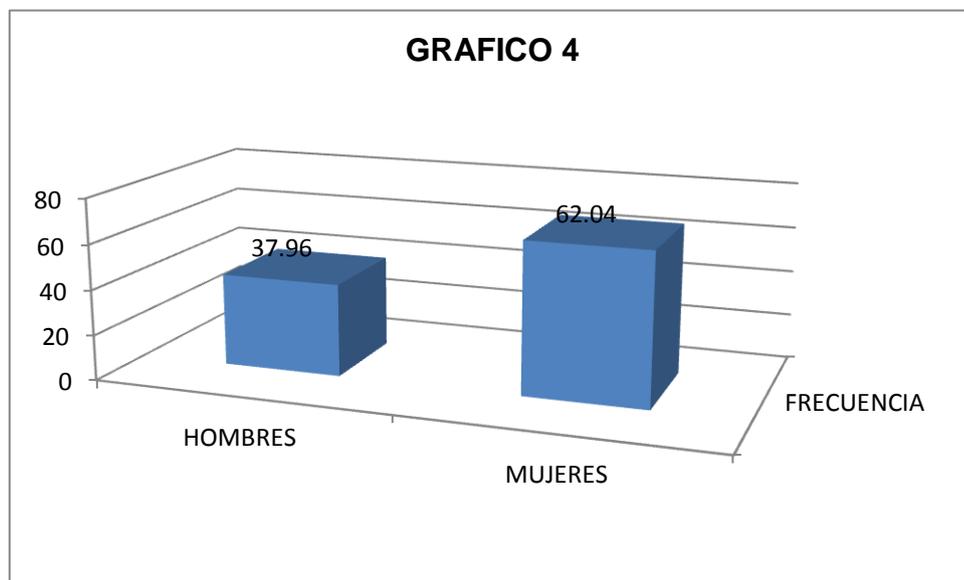
Genero más frecuentemente afectados por malnutrición y riesgo de malnutrición

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOMBRES	41	37.96
MUJERES	67	62.04
TOTAL	108	100

FUENTE: Concentrado de datos

GRAFICO 4

Genero más frecuentemente afectados con malnutrición y riesgo de malnutrición



FUENTE: Cuadro 4

CUADRO 5

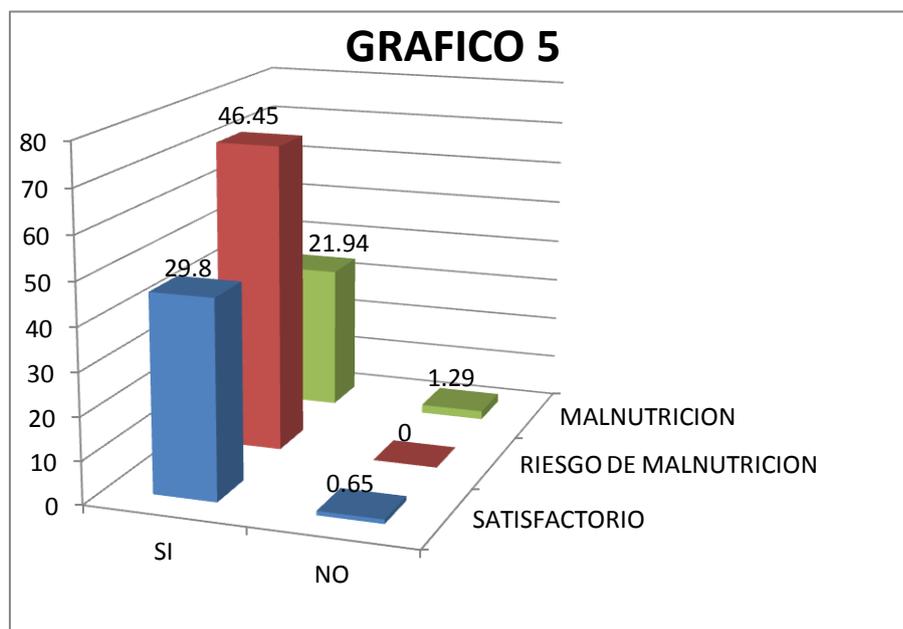
Pacientes que viven independientes (domicilio) y su estado nutricional

INDEPENDIENTE EN SU DOMICILIO \ ESTADO NUTRICIONAL	SI		NO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
SATISFACTORIO	46	29.68	1	0.65	47	30.32
RIESGO DE MALNUTRICION	72	46.45	0	0	72	46.45
MALNUTRICION	34	21.94	2	1.29	36	23.23
TOTAL	152	98.06	3	1.94	155	100

FUENTE: Concentrado de datos ( F= frecuencia, %=porcentaje)

GRAFICO 5

Pacientes que viven independientes (domicilio) y su estado nutricional



FUENTE: Cuadro 5

CUADRO 6

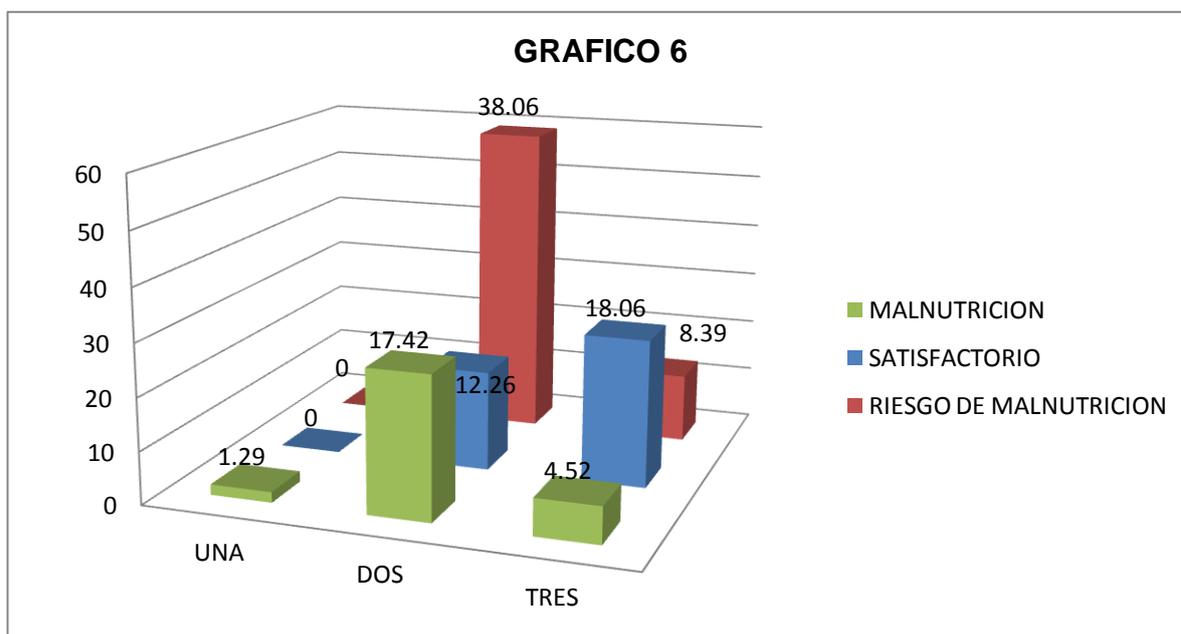
Número de comidas que realiza el adulto mayor y su estado nutricional

ESTADO NUTRICIONAL \ NUMERO DE COMIDAS	UNA		DOS		TRES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
SATISFACTORIO	0	0	19	12.26	28	18.06	47	30.32
RIESGO DE MALNUTRICION	0	0	59	38.06	13	8.39	72	46.45
MALNUTRICION	2	1.29	27	17.42	7	4.52	36	23.23
TOTAL	2	1.29	105	67.74	48	30.97	155	100

FUENTE: Concentrado de datos ( F= frecuencia, %=porcentaje)

GRAFICO 6

Número de comidas que realiza el adulto mayor y su estado nutricional



FUENTE: Cuadro 6

TABLA 7

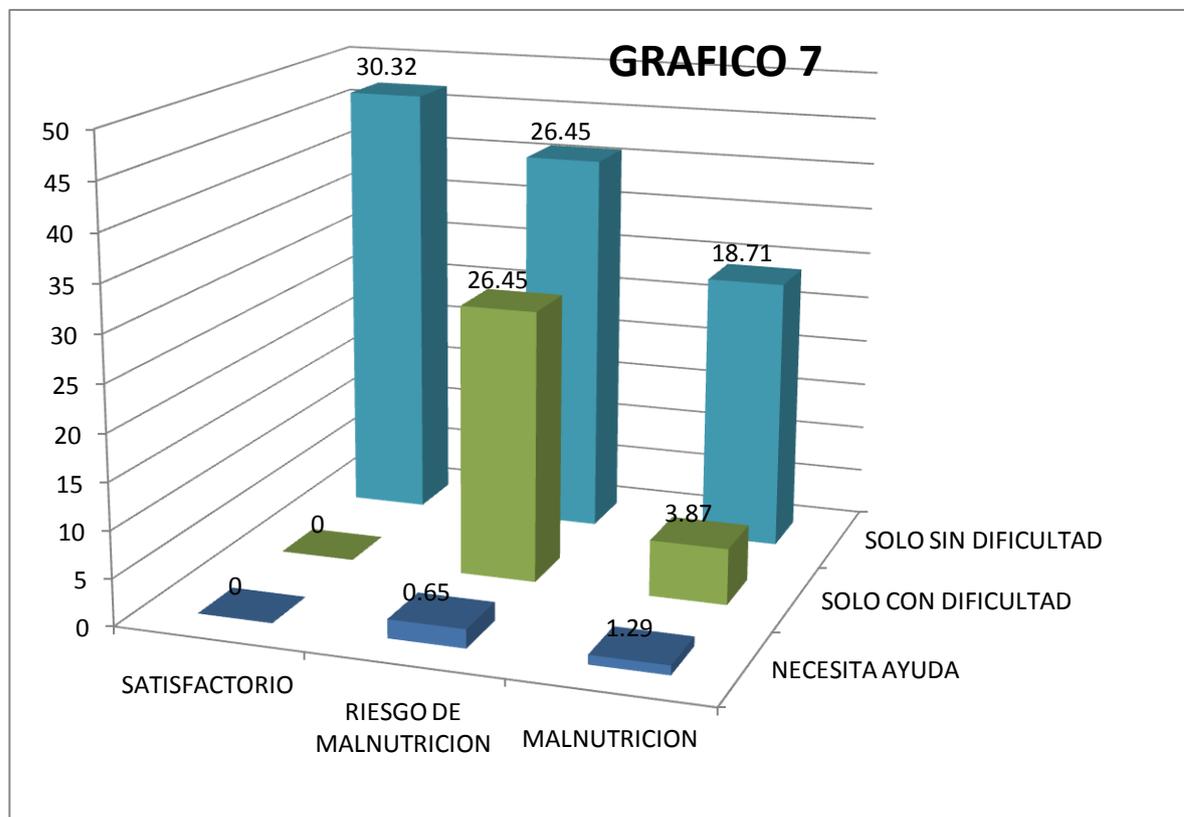
Forma de alimentarse en el adulto mayor y estado nutricional

FORMA DE ALIMENTARSE ESTADO NUTRICIONAL	NECESITA AYUDA		SOLO CON DIFICULTAD		SOLO SIN DIFICULTAD		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
SATISFACTORIO	0	0	0	0	47	30.32	47	30.32
RIESGO DE MALNUTRICION	2	1.29	29	18.71	41	26.45	72	46.45
MALNUTRICION	1	0.65	6	3.87	29	18.71	36	23.23
TOTAL	3	1.94	35	22.58	117	75.48	155	100

FUENTE: Concentrado de datos ( F= frecuencia, %=porcentaje)

GRAFICO 7

Forma de alimentarse en el adulto mayor y estado nutricional



FUENTE: Cuadro 7

## XI. CONCLUSIONES

Como es bien sabido, la población general está sufriendo un proceso de envejecimiento, esto es debido al control de la natalidad y al descenso de la mortalidad, si a esto se suma que muchos de los adultos mayores de nuestra población viven solos y con una mínima asistencia familiar en sus domicilios, que es donde habitualmente comen, es fácil deducir que la población se encuentra en riesgo de malnutrición, tal y como lo demostró el presente estudio.

Como ya se mencionó anteriormente una importante cantidad de pacientes presentan riesgo de malnutrición y malnutrición, desde mi punto de vista lo atribuyo a que el apoyo familiar es deficiente, sobre todo hacia el paciente adulto mayor, susceptible por edad y enfermedades crónico degenerativas, y que en esta etapa de la vida, dependen en mayor grado de los miembros de la familia, los cuales son a la vez proveedores y estimuladores del cuidado general de sus ancianos.

Como era de esperarse, fue frecuente encontrar familias con problemas en la funcionalidad familiar en mayor porcentaje en los pacientes con alteración en su estado nutricional, por lo tanto hipótesis propuesta se acepta, ya que este estudio demostró una gran cantidad de pacientes con riesgo de malnutrición y efectivamente en la categoría de familia disfuncional.

Según lo encontrado, en la población de la UMF 220 el género más afectado fue el femenino al determinarse como las más malnutridas, esto se debe en gran parte pues que ya esta descrito la población femenina es mayor que la masculina y además a que mueren menos mujeres que hombres en todas las etapas de la vida.

Los adultos mayores de esta población en particular, más de la mitad consume únicamente dos alimentos al día, esto por los cambios fisiológicos propios del envejecimiento, que van desde la atrofia de papilas gustativas, hasta la atrofia de las microvellosidades del intestino delgado, lo cual contribuye a la malnutrición en este grupo de edad.

De acuerdo a los resultados del estudio, el panorama general de los adultos mayores de la unidad de medicina familiar 220, no es alentador, pues la tendencia es hacia la malnutrición en el corto y mediano plazo, si no se realiza una intervención nutricional oportuna, en donde la participación del médico familiar constituye un pilar importante en la atención primaria, donde se deberá incluir para facilitar la detección precoz el uso de cuestionarios para valorar el estado nutricional como la MNA (mini nutritional assessment). La valoración nutricional debe formar parte integral de la evaluación clínica de los pacientes mayores de 60 años para disminuir los riesgos de morbilidad y mortalidad secundarias a la malnutrición.

## XII. RECOMENDACIONES

Para lograr una longevidad fisiológica en el adulto mayor, la comunidad con sus hijos, cónyuge y familiares posee gran significación. Las necesidades de compañía y otros aspectos de la vida influyen positivamente en la etapa final de sus vidas, es aquí donde el médico familiar tiene una participación importante, realizando y enfatizando que la valoración del estado nutricional en este grupo etario es un componente esencial en la valoración integral del adulto mayor, lo cual puede llevarse a cabo a través de la evaluación mínima del estado de nutrición (MNA).

Los objetivos de la valoración nutricional son primero determinar situaciones de riesgo, diagnosticar el estado de malnutrición evidente o de curso subclínico que pudiera pasar desapercibido con exploraciones específicas, identificar las causas de los posibles déficit nutricionales, diseñar el plan de actuación para mejorar este estado nutricional alterado y luego evaluar la efectividad de las intervenciones realizadas.

La evaluación incluye desde su identificación en el primer contacto que se tenga con el adulto mayor, mediante un interrogatorio completo, y registrando el peso en cada consulta, una vez identificado al paciente con alteración en su estado nutricional se deberá realizar una orientación primero al paciente, citando mensual o trimestralmente de acuerdo a si lo encontramos en riesgo de malnutrición o malnutrición establecida. Sin olvidarse de involucrar a la familia, para sensibilizarle e informarle acerca del estado del paciente y subrayando su participación en dicho estado y promoviendo su participación activa.

En la práctica clínica se requiere asegurar la ingesta adecuada de energía y nutrimentos en los pacientes adultos mayores para mantener un estado nutricional adecuado y contribuir a mejorar su calidad de vida, para lo cual será necesario complementar con la participación del departamento de nutrición y dietética.

Es necesaria la participación del equipo interdisciplinario, en el caso de detectar pacientes con malnutrición recomendando completar protocolo de estudio con exámenes bioquímicos básicos y según resultados canalizar a un segundo nivel, en nuestro hospital se hará al servicio de geriatría o medicina interna. Para las pacientes con riesgo de malnutrición se recomienda su integración a grupos de apoyo mediante sesiones con trabajo social involucrando al paciente y su familia. Para la evaluación y progreso propongo una visita domiciliaria por parte del médico familiar de forma mensual y una revisión mensual en la unidad de medicina familiar.

## XI. BIBLIOGRAFIA

1. García A. Nutrición y Envejecimiento: Desnutrición en el Anciano. Bol Enf At Prim. 2003;2(1):1-14
2. Pedraza D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. salud pública. 2006;6(2):140-155
3. Ruipérez I. ¿Se nutren bien las personas mayores? Med Clin (Barc) 2003;120(5):175-6
4. García A. Nutrición y Envejecimiento: Desnutrición en el Anciano. Bol Enf At Prim 2003;2(1):1-14
5. Velásquez M. Desnutrición en los adultos mayores: la importancia de su evaluación y apoyo nutricional. Rev salud publica y nutrición. 2011;12(2): 29-36.
6. Ruipérez I. ¿Se nutren bien las personas mayores? Med Clin (Barc) 2003;120(5):175-6
7. García T. Malnutrición en el anciano, Med Int Mex. 2012;28(1):57-64
8. Restrepo M. Los hábitos alimentarios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud. Rev. chil. nutr. 2006;33(3): 500-51,
9. García A. Nutrición y Envejecimiento: Desnutrición en el Anciano. Bol Enf At Prim 2003; 2(1):1-14
10. García T. Malnutrición en el anciano, Med Int Mex 2012;28(1):57-64
11. Celestino M. Nutrición y desempeño cognitivo del adulto mayor. Aquichan. 2008; 8(2):159-169
12. García T. Malnutrición en el anciano, Med Int Mex 2012;28(1):57-64
13. Rodríguez C. Necesidades percibidas de la tención de salud al adulto mayor desde una perspectiva de género. Rev Cuba de Medicina Gen Int. 2009; 25(4):65-67.
14. Rodríguez M, Interrelación de La familia con el adulto mayor institucionalizado. Rev. Cubana Enfermer. 2006;22(1):1-6
15. Díaz T. El Apgar familiar en ancianos convivientes. Rev Cubana Med Gen Integr. 2005;14(6):548-53.
16. Romero CA. Perspectivas actuales en la asistencia sanitaria al adulto mayor. Rev. Panam Salud Publica/Pan AM J Public Health. 2008,24(4):288-294.
17. Mercedes Z. Funcionamiento social del adulto mayor. Ciência y enfermería XII, 2006;(2):53-62.
18. Gómez J. Influencia de algunas variables en las relaciones familiares del adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integr. 2005;21:1-2.
19. Atalah E. Autopercepción del estado nutricional en adultos de Santiago. Rev Med Chile 2004.132:1383-388.
20. Ribera J. Consideraciones especiales de la nutrición en el paciente geriátrico. Soporte nutricional en el paciente geriátrico. Rev Cub Med Gen Integr. 2006;23(2);567-72.

21. Arbonés G. Nutrición y recomendaciones dietéticas para personas mayores: Grupo de trabajo "Salud pública" de la Sociedad Española de Nutrición (SEN). *Nutr. Hosp.* 2003;18(3):109-137.
22. Restrepo M. Los hábitos alimentarios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud. *Rev. Chil. Nutr.* 2006;33(3): 500-51.
23. Alcaraz M. Evaluación del Estado Nutricional del adulto mayor en reparto flores. *MEDISAN* 2005;5 (1):46-51.
24. Barrera J. Envejecimiento y nutrición. *Rev Cubana Invest Bioméd* 2007; 26(1): 234-41.
25. [http://mail.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap\\_19.pdf](http://mail.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_19.pdf)
26. García A. Nutrición y Envejecimiento: Desnutrición en el Anciano. *Bol Enf At Prim* 2003;2(1):1-14
27. Gutiérrez J. Prevalencia de desnutrición del adulto mayor al ingreso hospitalario. *Nutr Hosp* 2007; 22(6):409-18.
28. Novelo L. Situación epidemiológica y demográfica del adulto mayor en la última década. *Rev Salud Publica y Nutrición.* 2003;5:187-90.
29. Ocampo V. Envejecimiento y familia. *Rev. Asoc. Colomb. Gerontol. Geriatr.* 2009; 2:1259-274
30. García M. Dinámica Familiar y su relación con hábitos alimentarios. Estudio sobre las Culturas contemporáneas 2008;14(27):9-46.
31. Mendoza L. Análisis de la Dinámica y Funcionalidad Familiar en la Atención primaria. *Archivos en Medicina Familiar.* 2006; 8(1):27-32.
32. González F. La percepción de la funcionalidad familiar. Confirmación de estructura bifactorial. *Escritos de Psicología.* 2012; 5(1):34-39
33. Figueredo N. Caracterización del adulto mayor en la comunidad. *Rev Cub Enf.* 2006; (19)3:344-5.
34. García M. Dinámica Familiar y su relación con hábitos alimentarios. Estudio sobre las Culturas contemporáneas. 2008; 14(27):9-46

## X. ANEXOS

### Anexo 1

#### EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL: Mini Nutritional Assessment MNA®

Afiliación: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ peso \_\_\_\_\_ talla \_\_\_\_\_

1. Índice de masa corporal (IMC = peso/(talla)<sup>2</sup> en kg/m)

0 = IMC < 19

1 = 19 ≤ IMC < 21

2 = 21 ≤ IMC < 23

3 = IMC ≥ 23

2. Perímetro braquial (PB en cm)

0,0 = PB < 21

0,5 = 21 ≤ PB ≤ 22

1,0 = PB > 22

3. Perímetro de la pantorrilla (PP en cm)

0 = PP < 31

1 = PP ≥ 31

4. Pérdida reciente de peso (< 3 meses)

0 = pérdida de peso >3 kg

1 = no lo sabe

2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg

3 = no ha habido pérdida de peso

5. ¿El paciente vive independiente en su domicilio?

0 = no

1 = sí

6. ¿Toma más de 3 medicamentos al día?

0 = sí

1 = no

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

0 = sí

2 = no

8. Movilidad

0 = de la cama al sillón

1 = autonomía en el interior

2 = sale del domicilio

9. Problemas neuropsicológicos.

0 = demencia o depresión grave

1 = demencia o depresión moderada

2 = sin problemas psicológicos

10. ¿Úlceras o lesiones cutáneas?

0 = sí

1 = no

11. ¿Cuántas comidas completas toma al día? (equivalentes a dos platos y postre)

0 = 1 comida

1 = 2 comidas

2 = 3 comidas

12. ¿Consume el paciente:

• productos lácteos al menos 1 vez al día? sí no

• huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?

sí no

• carne, pescado o aves, diariamente? sí no

0,0 = 0 o 1 síes

0,5 = 2 síes

1,0 = 3 síes

13. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?

0 = no

1 = sí

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

0 = anorexia grave

1 = anorexia moderada

2 = sin anorexia

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

0,0 = menos de 3 vasos

0,5 = de 3 a 5 vasos

1,0 = más de 5 vasos

16. Forma de alimentarse

0 = necesita ayuda

1 = se alimenta solo con dificultad

2 = se alimenta solo sin dificultad

17. ¿Se considera el paciente que está bien nutrido? (problemas nutricionales)

0 = malnutrición grave

1 = no lo sabe o malnutrición moderada

2 = sin problemas de nutrición

3 = IMC ≥ 23

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

0,0 = peor

0,5 = no lo sabe

1,0 = igual

2,0 = mejor

**Evaluación global** (máx. 30 puntos) \_\_\_\_\_

**Evaluación del estado nutricional:** \_\_\_\_\_

De 17 a 23,5 puntos: riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos: malnutrición

Mayor o Igual a 24 puntos: estado nutricional satisfactorio

## ANEXO 2

### Prueba de Percepción del Funcionamiento Familiar (FF-SIL)

A continuación les presentamos una serie de situaciones que pueden ocurrir o no en su familia. Necesitamos que Ud. Clasifique, PUNTÚE su respuesta según la frecuencia en que ocurre la situación.

Casi nunca (1), Pocas veces (2), A veces (3), Muchas veces (4), Casi siempre (5)

1. Se toman decisiones entre todos para cosas importantes de la familia. \_\_\_\_\_
2. En mi casa predomina la armonía. \_\_\_\_\_
3. En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades. \_\_\_\_\_
4. Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana. \_\_\_\_\_
5. Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa. \_\_\_\_\_
6. Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos. \_\_\_\_\_
7. Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones diferentes. \_\_\_\_\_
8. Cuando alguien de la familia tiene un problema los demás ayudan. \_\_\_\_\_
9. Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado. \_\_\_\_\_
10. Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones. \_\_\_\_\_
11. Podemos conversar diversos temas sin temor. \_\_\_\_\_
12. Ante una situación familiar difícil somos capaces de buscar ayuda en otras personas. \_\_\_\_\_
13. Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar. \_\_\_\_\_
14. Nos demostramos el cariño que nos tenemos. \_\_\_\_\_

De 70 a 57 ptos: Familia funcional

De 56 a 43 ptos. Familia moderadamente funcional.

De 42 a 28 ptos. Familia disfuncional .

De 27 a 14 ptos. Familia severamente disfuncional



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN**  
**Y POLITICAS DE SALUD**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	"Estado nutricional del adulto mayor según su funcionalidad familiar de los pacientes que acuden a la consulta externa de medicina familiar 220, ambos turnos"						
Patrocinador externo (si aplica):							
Lugar y fecha:	Toluca, Edo de Mexico, a ____ de octubre 2012						
Número de registro:	2012/1502/019						
Justificación y objetivo del estudio:	Identificar el estado nutricional del adulto mayor según su funcionalidad familiar en los pacientes que acuden a la consulta externa de medicina familiar 220						
Procedimientos:	Contestar una encuesta, será medido su brazo y pierna con cinta métrica						
Posibles riesgos y molestias:	Inversión de tiempo, otorgar datos personales familiares						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer su estado nutricional y grado de funcionalidad familiar,						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	De encontrarse con malnutrición se derivara a su consultorio para realización de protocolo completo						
Participación o retiro:	En cualquier momento						
Privacidad y confidencialidad:	Todos los datos otorgados por el participante serán tratados con absoluta confidencialidad						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):							
Beneficios al término del estudio:	Conocer su estado nutricional y funcionalidad familiar						
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	Diana Grissel Pérez Pérez						
Colaboradores:							

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

---

Nombre y firma del sujeto

---

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

---

Nombre, dirección, relación y firma

---

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**