



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 24
CD. MANTE TAMULIPAS

**ESTADO NUTRICIONAL EN EL ADULTO MAYOR DE LA UMF
NO 68**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

ISABEL DOMÍNGUEZ RINCÓN



Registro de autorización:

R-2017-1912-92

CIUDAD MANTE, TAMAULIPAS

Asesores:

Dra. Nallely Aguiñaga Martínez

Dr. Juan De Dios Zavala Rubio



2020
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ESTADO NUTRICIONAL EN EL ADULTO MAYOR DE LA UMF NO 68

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

ISABEL DOMÍNGUEZ RINCÓN

AUTORIZACIONES:


DRA. NALLELY AGUIÑAGA MARTÍNEZ
ASESOR DE TESIS

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 24 CD. MANTE TAMAULIPAS


DR. JUAN DE DIOS ZAVALA RUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD


DR. FELIPE GUARNEROS SÁNCHEZ
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
DELEGACIÓN TAMAULIPAS

CD. MANTE TAMAULIPAS



2020

FACULTAD DE MEDICINA
COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUPERVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

**ESTADO NUTRICIONAL EN EL ADULTO MAYOR DE LA UMF
NO 68**
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

ISABEL DOMÍNGUEZ RINCÓN

AUTORIZACIONES


DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.


DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.


DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INDICE:

1.- INTRODUCCIÓN:	2
2.- RESUMEN:	4
3.- MARCO TEORICO:	6
4.- JUSTIFICACIÓN:	18
5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	20
6.- OBJETIVOS:	22
6.1.- Objetivo General:	22
6.2.- Objetivos Específicos:	22
7.- HIPOTESIS:	24
8.- MATERIAL Y MÉTODOS:	26
8.1.- Características del Lugar donde se Desarrollara el Estudio.	26
8.2.- CLASIFICACIÓN DEL DISEÑO DE ESTUDIO:	26
8.3.- POBLACIÓN DE ESTUDIO:	27
8.4.- MUESTRA:	28
8.5.- DEFINICIÓN DE VARIABLES:	29
8.6.- FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS:	35
8.6.1.- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS:	36
8.7.- PLAN DE ANALISIS:	37
9.- ASPECTOS ETICOS.	39
10.- RECURSOS:	41
11.- PRODUCTOS ESPERADOS:	43
12.- RESULTADOS:	45
Gráfica 2.- Distribución del Estado Nutricional en el Adulto Mayor con MNA.	46
Gráfica 3.- Estado Nutricional en el Adulto Mayor de acuerdo al Género.	47
Gráfica 4.- Índice de Masa Corporal en el Adulto Mayor de acuerdo al Género.	48
Gráfica 5.- Circunferencia Braquial en el Adulto Mayor.	49
Gráfica 6.- Circunferencia de Pantorrilla en el Adulto Mayor.	50
Gráfica 7.- Circunferencia de Cintura en el Adulto Mayor.	51
Gráfica 8.- Nivel Socioeconómico en el Adulto Mayor.	52
13.- DISCUSIÓN:	54
14.- CONCLUSIONES:	56

15.- BIBLIOGRAFÍA.....	60
16.- ANEXOS:	65
1.- FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS	65
2.- CONSENTIMIENTO INFORMADO:	66
3.- MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT:	67
4.- MÉTODO DE GRAFFAR:	69

Introducción

1.- INTRODUCCIÓN:

La población de adultos mayores se ha ido incrementado debido a los adelantos técnicos, científicos, médicos, los cambios en las estructuras económicas de los países dándose un mayor apoyo a los sectores de salud y educación con la disminución de las enfermedades infectocontagiosas que eran la causa principal de muertes a nivel mundial y el control prenatal con disminución de la tasa de natalidad han llevado a que la calidad y expectativa de vida en el humano sea mayor, reflejándose estos en la pirámide poblacional donde la tendencia es el aumento de adultos mayores.

En el proceso de envejecimiento se presentan múltiples cambios a distintos niveles corporales, dentro de los principales son los cambios a nivel nutricional en la cual existe disminución de masa magra y aumento de la masa grasa por lo que vuelve susceptible al adulto mayor de presentar desnutrición. Se ha comprobado que un adecuado estado nutricional en el adulto mayor es determinante en su desarrollo tanto cognoscitivo, funcional, socioeconómico, cultural y familiar, alteraciones en este afectan negativamente estos parámetros pudiendo llevar a estas personas a la pérdida de capacidad funcional, alterar la independencia de las actividades diarias llevando a la depresión, aumentar la susceptibilidad a enfermedades y exacerbación de las enfermedades crónico no transmisibles común en este grupo de edad y una mala calidad de vida.

El aplicar herramientas como el Mini Nutritional Assessment (MNA) es de gran importancia debido a que nos permite realizar un tamizaje y detección de riesgo o presencia de desnutrición en el Adulto Mayor. Al igual que la utilización de medidas antropométricas para complementación en nuestro tamizaje, lo cual, si se ven alteradas se relacionan con riesgo de fragilidad y disminución de tejido adiposo. Estas evaluaciones, nos permiten realizar intervenciones específicas para brindarle al adulto mayor una mejor calidad de vida.

Resumen

2.- RESUMEN:**“Estado Nutricional en el Adulto Mayor de la UMF NO 68”**

Objetivo: Evaluar el Estado Nutricional del Adulto Mayor de la UMF No 68.

Materia y Métodos: estudio transversal, observacional, descriptivo y prospectivo; 160 adultos mayores seleccionados mediante muestreo aleatorio sistemático; los criterios de inclusión: adulto mayor de 60 años, ambos géneros, con autonomía funcional e integridad física, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 68, Jiménez Tamaulipas; que acudieron con periodicidad a consulta médica de noviembre 2017 a julio del 2018; se aplicó MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT y Método de Graffar, así como medidas antropométricas y datos sociodemográficos y se realizó estadística descriptiva para el análisis de las variables de estudio.

Resultados: se evaluaron 160 adultos mayores, 55% mujeres y 45% hombres; con 76% bien nutrida la población; 12.5% con riesgo de obesidad y 33.75% con obesidad; circunferencia braquial >23 cm en 92.5%; circunferencia pantorrilla > 31 cm en 70%; circunferencia cintra rango 90-99 cm en 35% y con nivel socioeconómico obrero en 73%

Conclusiones: se detectó mayor prevalencia de población bien nutrida y relación al perímetro de pantorrilla, prevaleciendo las mujeres en el estudio; encontramos riesgo de obesidad y obesidad que va relacionado con circunferencia braquial y circunferencia abdominal. Realizar programas exclusivos a la formación en educación nutricional en adulto mayor, utilizar herramientas para detectar estado nutricional, así como evaluación cotidiana de medidas antropométricas pueden ser instrumentos efectivos que nos ayudan a mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

PALABRAS CLAVE: adulto mayor; Mini Nutritional Assessment; método de Graffar; estado nutricional; mal nutrición; obesidad; desnutrición.

Marco Teórico

3.- MARCO TEORICO:

Se define al envejecimiento como el proceso donde existen alteraciones en el cuerpo humano al paso de los años y que a su vez provocan pérdidas funcionales y la muerte¹.

El envejecimiento es el resultado a cierta edad de la dimisión de habilidades en el organismo para mantener los tejidos somáticos, esto, secundario a las inversiones metabólicas que el cuerpo haya llevado a cabo. Esto no solamente se ha dado por la disminución de la mortalidad, también la caída de la fertilidad ha influido notoriamente.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año de 1989 otorgó la definición a los adultos mayores (AM) a aquellos individuo mayores de 60 años en aquellos países en vías de desarrollo y mayores de 65 años a la población que vive en países desarrollados².

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en el año 2012, colectó en total a 8 874 hombres y mujeres de 60 años o más, lo que representa a 10 695 704 AM en nuestro país, lo que representar el 9.2 % de la población³.

Los estados que tienen más AM a nivel nacional son: Ciudad de México, Veracruz, Oaxaca, Morelos y San Luis Potosí.

El índice de envejecimiento (IE) representa un relación entre el número de adultos mayores (65 años o más) y el número de niños y jóvenes (0 a 14 años de edad)⁴.

Para los años de 1990 y 2015 se observó un incremento en el IE, encontrando 11 y pasando a 26 AM por cada 100 niños y jóvenes de 0 a 14 años. Esto se puede observar como resultado del incremento en la esperanza de vida en nuestro país. Analizando estos datos, se encontró que el Estado de México tenía el mayor IE, lo que representa una alta proporción de AM⁴.

De acuerdo al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, hoy en día se sabe que 1 de cada 10 personas tienen 60 años o más y se espera que para el 2050 seta cidra se duplique⁵.

Al hablar de sexo, se observa que el IE en hombres aumenta 13.6 puntos porcentuales, en tanto que las mujeres incrementa a 16.9 puntos resultado de la sobremortalidad masculina⁴.

En la ENSANUT 2012 los resultados sobre desnutrición, sobrepeso y obesidad arrojaron los siguientes datos:

Hombres con bajo peso en la edad de 60 a 69 años 1%, de 70 a 79 años 1.7%, 80 años y más 3.6%.

Sobrepeso en los hombres: edades de 60 a 69 años 49.8%, 70 a 79 años 43.4 %, 80 años y más 39.2%.

Obesidad en hombres: edad 60 a 69 años 23.6%, 70 a 79 años 20.5%, 80 años y más 9.3%.

Bajo peso en mujeres edad de 60 a 69 años 1.3% ,70 a 79 años 1.1 % ,80 años y más 2.8%.

Sobrepeso en mujeres edad de 60 a 69 años 36.2%, 70 a 79 años 35 %, 80 años y más 28.8%.

Obesidad en mujeres edad de 60 a 69 años 43.7%, 70 a 79 años 35.1% 80 años y más 20.9%³.

FISIOLOGIA DEL ENVEJECIMIENTO.

El proceso de envejecimiento, abarcan cambios a nivel morfológicos y fisiológicos que suceden en todos los tejidos, estos son múltiples. El entenderlo profundamente nos permite conocer la diferencia entre fisiopatología del AM con el resto de la población adulta. También se observan diferentes situaciones y actitudes^{6,7}.

A nivel de boca existe un disminución del sentido de olfato y gusto, por lo tanto menor fuerza al realizar la masticación, hay atrofia de papilas gustativas, adoncia, boca seca.

En el esófago existe menor tono en el esfínter esofágico superior, retraso en cuanto a la relajación tras efectuarse el mecanismo de la deglución.

En estómago pueden existir alteraciones del medio ácido, aumenta tiempo de vaciamiento, especialmente para los líquidos pero no para los sólidos.

Intestino delgado: puede existir una disminución en la absorción de calcio y concentraciones de receptores para vitamina D.

En cuanto a la visión y audición se presenta deterioro, así como atrofia de receptores olfatorios⁷⁻¹⁰.

El sistema respiratorio hay menor capacidad respiratoria con actividades de disminución del gasto calórico.

Existe disminución en la capacidad de concentración urinaria.

Y a nivel nervioso déficit de vitaminas con manifestaciones neurológicas⁷⁻¹⁰.

Envejecimiento muscular: para lograr una independencia funcional es necesario mantener una adecuada masa muscular. El punto alto donde se alcanza la fuerza y masa muscular, sucede entre la segunda y cuarta década de la vida, posteriormente ocurre una declinación gradual. Conforme pasan los años el músculo esquelético sufre cambios como lo son: disminución de la masa, se ve infiltrado por grasa y tejido conectivo, disminución importante de fibroblastos tipo 2, desorden de miofibrillas, disminución de unidades motoras y de flujo sanguíneo. A nivel subcelular existe acumulación de moléculas secundario a estrés oxidativo, disfunción mitocondrial, acumulación de lipofuccina y falla en la síntesis de nuevas proteínas para formar miofibrillas; si estos cambios suceden hay una disminución en la capacidad del músculo para generar fuerza. Cuando existe pérdida de la masa y función muscular que va en relación con la edad se le denomina sarcopenia^{6,9}.

Envejecimiento del metabolismo de la glucosa: este trastorno es muy frecuente en adultos mayores. La sarcopenia va de la mano en el desarrollo de la resistencia a la insulina, si asociamos el envejecimiento podemos observar aumento paulatino de la proporción del peso corporal compuesto por grasa, por lo que observamos aumento en la grasa visceral⁶.

La pérdida de masa muscular y el incremento del tejido adiposo afecta en forma negativa el perfil metabólico en los sujetos de edad avanzada y esta combinación es muy frecuente, se le ha llamado obesidad-sarcopénica; en algunos estudios se ha demostrado ser un factor predictor de síndrome metabólico incluso mucho mejor que si estudia por separado⁶.

NUTRICIÓN EN EL ADULTO MAYOR.

El estado nutricional (EN) se define como el balance de la ingesta de nutrientes y del gasto calórico que tiene como objetivo cubrir las principales necesidades fisiológicas, si se presenta una anomalía entre estas situaciones tenemos por un lado desnutrición y por el otro extremo sobrepeso y obesidad¹¹.

Durante el siglo XXI se da la implosión geriátrica, secundario a la transición demográfica y epidemiológica a nivel mundial. En todos los países de América se aprecian diversos patrones de consumo y también en hábitos de vida lo que con lleva a riesgos y por ende un incremento de factores como dietas altas en grasa, productos de origen animal, baja ingesta de fibra y poca actividad física, lo que aumenta la prevalencia de enfermedades como diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), cardiopatía isquémica y obesidad¹².

De acuerdo a la OMS en el año de 1992, en la Conferencia Internacional de Nutrición, se destacó que el AM es el grupo etario más vulnerable en cuanto a tema de nutrición, es por eso que este tema se ha estado estudiando constantemente para entender mejor el panorama^{13, 14}.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año de 1999 mediante la Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE), evaluaron el estado de salud a personas mayores de 60 años de edad en 7 países de América Latina y el Caribe incluyendo a la Ciudad México donde encontraron la frecuencia de enfermedades como: HTA, problemas articulares, artritis reumatoide (AR), desnutrición u osteoporosis¹³.

Se han realizado estudios en países como Brasil y Chile en donde se demostró que los AM que tenían menores ingresos familiares, poseían factores de riesgo en

su estilo de vida, menor ingesta de vegetales frescos así como de lácteos, poco ejercicio y por lo tanto mayor incapacidad. En nuestro país se concluyó que para poder determinar el riesgo de desnutrición, se debería evaluar la situación económica y social, además de realizar mediciones antropométricas e información general de salud^{15, 16}.

Es importante tomar en cuenta el EN durante el envejecimiento, ya que este se ve influenciado por malos hábitos tanto sanitarios que se mantienen a lo largo de la vida, agregando además los trastornos propios del envejecimiento¹⁷.

Existen factores que influyen en el EN del AM entre los cuales podemos destacar los patrones de conducta, hábitos alimentarios, la pobreza, enfermedades crónicas degenerativas, la viudez, hospitalizaciones por periodos prolongados, enfermedades del cónyuge o del cuidador, distanciamiento familiar, incapacidad física, hasta la polifarmacia que intervienen negativamente en la funcionalidad de este grupo etario^{7, 15, 18}.

Otros factores que intervienen en la nutrición del AM es la disminución en cuanto actividad física y ejercicio, esto, nos puede llevar a un estado de sarcopenia que se acentúa más después de los 60 años, así como también afecta de manera negativa factores como el tabaquismo y alcoholismo entre otros⁷.

Si un paciente senil presenta desnutrición, sobrepeso u obesidad, tiene mayor riesgo de morbimortalidad, altas tasas de infección, incremento en el número de caídas y fracturas, estancias hospitalarias prolongadas así como agudización de sus enfermedades y deterioro en cuanto a calidad de vida^{11, 19}.

Si existe un aumento de índice de masa corporal en el AM puede desencadenar una patología, es motivo de que aparezcan enfermedades crónicas degenerativas; por otro lado la disminución causa alteraciones nutricionales lo que influye negativamente en el pronóstico de estos pacientes en caso de padecer alguna enfermedad²⁰.

Previo a la malnutrición existe la situación de riesgo de malnutrición, lo que destaca en este estado, es que si se detecta a tiempo mediante una adecuada valoración nutricional podemos evitar que llegue a la malnutrición, la cual es frecuente observar por exceso como por defecto^{14, 21}.

DESNUTRICIÓN.

Se define como desnutrición a la ingestión de alimentos de forma continuada, insuficiente que no es capaz de satisfacer las necesidades alimentarias, ya sea por absorción y/o uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Cuando el 20% del peso se ha perdido en 6 meses o menos, se desencadena una disfunción fisiológica grave^{8, 20}.

Dentro de las principales causas de desnutrición encontramos: 1) alteraciones de la homeostasis relacionadas con la edad, 2) causas no fisiológicas y 3) causas fisiológicas.

Alteraciones de la homeostasis relacionadas con la edad. El proceso fisiológico normal del envejecimiento conlleva a una disminución en la ingesta de alimentos y reducción de los mecanismos en la homeostasis para restaurar el consumo de alimentos como respuesta a estímulos anoréxicos. Los ancianos cuando hay baja ingestión y les permiten alimentarse libremente permanecen más tiempo desnutridos y están expuestos a enfermedades subsecuentes y por lo tanto a procesos infecciosos.

Causas no fisiológicas. Factores intrínsecos:

- Presencia de candidiasis oral, no adecuada dentición, presencia de úlceras orales.
- Esofagitis, estenosis de esófago, acalasia, úlcera péptica, gastritis atrófica, estreñimiento, colitis, mala absorción.
- Demencia, enfermedad de Parkinson, evento vascular cerebral.
- Alcoholismo, presencia de depresión, duelo.
- Patología tiroidea y paratiroidea, hipoadrenalismo.

Factores extrínsecos:

- Pobreza, dificultad e incapacidad para realizar sus alimentos y alimentarse, falta de soporte social²².
- Fármacos que desencadenan náusea o vómito (antibióticos, opioides, digoxina, teofilina, AINES), anoréxicos (antibióticos, digoxina), hipogeusia (metronidazol, bloqueadores de los canales de calcio, inhibidores de la ECA, metformina) saciedad temprana (anticolinérgicos, simpaticomiméticos), los que intervienen en la capacidad para alimentarse (sedantes, opioides, psicotrópicos), disfagia (sales de potasio, AINES, prednisolona) estreñimiento (opioide, diuréticos, suplementos de hierro), diarrea (laxantes, antibióticos).

Causas no fisiológicas.

Sarcopenia: con el paso de los años el AM pierde masa muscular, para que este proceso suceda existen factores que intervienen como lo son disminución de actividad física, cambios hormonales, inflamación así como disminución de ingesta proteico-calórica.

Anorexia: en el proceso de envejecimiento fisiológico existe disminución del apetito, esto se debe a que hay bajo gasto energético; en algunos casos la disminución de la ingestión es mayor que el gasto de energía por lo tanto también existe pérdida de peso.

Alteración del gusto y olfato: pasados los 50 años de edad, el sentido del olfato se va perdiendo y esto ocasiona que exista menos interés en los alimentos y menos variedad.

Mecanismos intestinales: los AM tienden a presentar saciedad temprana secundaria a cambios en la función sensorial gastrointestinal²².

Mecanismos neuroendocrinos: existen alteraciones que van relacionadas con la anorexia senil como la deficiencia de beta endorfinas, galanina, orexinas²².

OBESIDAD

Llamamos sobrealimentación a un estado crónico donde la ingesta de alimentos supera las necesidades de energía alimentaria lo que lleva a un sobrepeso y obesidad⁸.

De acuerdo a la OMS se define a la obesidad como exceso en la grasa corporal hasta un punto en que es nocivo para la salud^{8, 23}.

Se utiliza como puntos de cohorte el índice de masa corporal que lo estadifica de la siguiente manera: bajo peso, menos de 18.5 kg/m²; peso normal de 18.5 a 24.9 kg/m²; sobrepeso de 25 a 29.9 kg/m²; obesidad grado I de 30 a 34.9 kg/m²; obesidad grado II de 35 a 39.9 kg/m² y obesidad extrema o grado III mayor o igual a 40 kg/m².

Fisiopatología de la obesidad. En estudios se ha encontrado que con el paso de los años la ingestión calórica no sufre cambios incluso puede disminuirse. El incremento de la masa magra es secundaria por la disminución en el gasto de energía, a consecuencia del decremento de tasa metabólica base, efecto termogénico de alimentos y disminución de la actividad física. Al igual que los aspectos hormonales juegan un papel importante²³.

La obesidad es una enfermedad crónica que influye de manera psicológica y social. En el adulto mayor es más común encontrar a la obesidad como parte de una enfermedad ya que se comporta como un síntoma (hipotiroidismo, depresión, uso de corticoides, demencia, inmovilidad y otros trastornos de conducta)⁷.

Consecuencias de la obesidad en los ancianos. Se relaciona con enfermedades crónico degenerativas. Estudios sugieren que la obesidad es un factor que influye en tasas más altas de hospitalización y mortalidad en personas de 65 años de edad o más. Además se asocian con riesgo de discapacidad física y cognitiva así como dependencia²³.

Puede haber alteraciones a nivel pulmonar provocando riesgo y gravedad de padecimientos como asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, apnea del sueño entre otros; se ha relacionado con insuficiencia renal crónica. A su vez también contribuye al desgaste articular y disminución en la capacidad para el ejercicio^{23, 24}.

EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.

Para evaluar el EN existen tamizajes o escalas de valoración rápida, estos nos permiten detectar a pacientes adultos mayores con riesgo y/o signo de desnutrición, algunas que se encuentran son: Nutritional Screening Initiative (NSI), el Nutritional Risk Index (NRI), la Valoración Global Subjetiva (VGS), el Mini Nutritional Assessment (MNA) y el Malnutrition Universal Screening Tool (MUST); de estas herramientas el MNA es una herramienta que ha sido validada en diferentes países, se utiliza para pacientes hospitalizados, cuidados en casa o ambulatorios, incluye medidas antropométricas, estado general y alimentación^{25, 26}.

Tiene una especificidad de 98% y una sensibilidad de 96%. Permite clasificar al paciente en 3 categorías:

- A) Desnutrido.
- B) En riesgo de desnutrición.
- C) En buen estado nutricional.

Esta escala consta de 18 preguntas, La puntuación total posible es de 30 puntos. Una puntuación superior de 23.5 clasifica al paciente como bien nutrido, puntuaciones entre 17 y 23.5 indican una situación de riesgo. Puntuaciones inferiores a 17 expresan una situación de desnutrición²⁷.

También es de suma importancia el apoyo de medidas antropométricas entre ellas el IMC, se ha usado para evaluar al AM, pero por limitaciones debe utilizarse con otros indicadores, tomando en cuenta que este por sí mismo no refleja en sí la composición corporal del individuo aunque debe considerarse por su fácil aplicación²⁸.

En el AM no existe un punto de corte por lo que en aquellos pacientes que presenten un IMC menor a 24 o mayor a 27 debe realizarse intervención nutricional. En México estos puntos se modificaron de acuerdo a lo propuesto por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas de la Nutrición Salvador Zubirán, que los clasifica como: muy bajo peso (menos de 19 kg/m²), bajo peso (de 19 a 21 kg/m²), normal (más de 21 a 23 kg/m²) y sobrepeso (mayor de 27 kg/m²)²⁹.

La circunferencia media del brazo (CB), representa el aumento o disminución de las reservas tisulares de energía y proteínas; varía dependiendo de acuerdo a la situación geográfica del individuo. Y que con esta no son necesarias otras medidas para determinar el EN del AM.

Circunferencia	Circunferencia Del Brazo		Estado Nutricional	
	Asiáticos	Caucásicos		
Del Brazo	Hombres	Mujeres		
	Cm	Cm		
para Africanos	Menor 24.0	Menor 23.0	Menor 22.0	Peso normal
	23.1 a 24	22.1-23.0	20.1-22.0	Desnutrición Leve
Ambos géneros/Cm	22.1 a 23	21.1 –22.0	19.1 –20.0	Desnutrición moderada
	Menor de 22.1	Menor 21.1	Menor 19.1	Desnutrición severa

Tomado de: *Helpage International And London School Of Higiene And Tropical Medicine. 1999 Isnb 1 872590 40 3.*

30

De acuerdo a la OMS, la circunferencia de cintura da una correlación que es mucho más práctica de cómo se distribuye la grasa abdominal así como un mejor proceso de salud-enfermedad. Es una medida conveniente, simple y muy independiente de la talla y va correlacionado con el IMC, el parámetro sustancialmente incrementado para el hombre es mayor o igual a 102 cm mientras que para la mujer es mayor o igual a 88 cm.

La circunferencia de la pantorrilla en el AM es un parámetro más sensible a la pérdida de tejido muscular que la del brazo, más si no se realiza actividad física constante, esta medida también la OMS la recomienda utilizada en conjunto con la circunferencia de brazo así como un importante indicador indirecto y a su vez confiable en niveles de masa muscular. Su punto de corte es de 31 cm como valor de referencia³⁰.

Otro aspecto que se desea evaluar es el nivel socioeconómico mediante una herramienta familiar. El Método de Graffar surgió en Venezuela en los años 80, para una manera de simplificar los estratos socioeconómicos en el censo de una población con de 4 puntos fijos con 5 variables a estudiar:

- 1.-Profesion del jefe de familia.
- 2.-Nivel de instrucción de la madre.
- 3.-Principal fuente de ingresos de la familia
- 4.-Condiciones del alojamiento^{31, 32}.

Se realiza con suma de puntos a mayor puntaje mayor es estrado socioeconómico marginal en el cual vive el paciente:

- 4-6 puntos estrado alto.
- 7-9 puntos estrado medio alto.
- 10-12 puntos estrado medio bajo.
- 13-16 puntos estrato obrero.
- 17-20 puntos estrado marginal^{31, 32}.

Justificación

4.- JUSTIFICACIÓN:

En la unidad de Medicina Familiar No. 68 de Jiménez Tamaulipas tiene un total de 3153 usuarios, la cual cuenta con un total de 2 consultorios de consulta externa, el cual uno solo es el que funciona en un horario matutino, del total de pacientes adscritos a la Unidad, 300 son AM.

El envejecimiento en la población ocurre en todo el mundo; el incremento en la esperanza de vida lo que se traduce en problemas en el adulto dentro de las cuales destacan tasas elevadas de enfermedades crónicas y degenerativas así como incapacidad que pueden afectar la calidad de vida.

El estado nutricional es un equilibrio entre la ingesta de nutrientes así como el gasto calórico, al existir una alteración entre estos componentes, el paciente puede presentar desnutrición, sobrepeso y obesidad.

La evaluación del estado nutricional en el AM, no tiene estándares ni criterios universales por lo que al realizar la valoración, los resultados que se presenten pueden ser variables y por lo tanto no poseemos mucha información al respecto.

En México existe poca información acerca de lo perfil de salud y nutrición en el AM, aunado a la transición demográfica acelerada, nos vemos en la necesidad de tener datos actualizados de este tipo de problemas en nuestro país. Por ello, es necesario explorar la magnitud de este problema de salud en nuestro contexto y abordar de manera conjunta, hacerlo así, permite la prevención de problemas en su curso y la ejecución de planes de intervención adecuados lo que disminuye costos.

Planteamiento del Problema

5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En nuestro país la estructura de edades de la población ha cambiado, pasando de una población predominantemente de menores de 15 años a una de jóvenes y paulatinamente se ha acumulado una mayor cantidad de personas de 60 años y más debido a la mayor esperanza de vida, por lo cual este grupo ha incrementado su tamaño a un ritmo que duplica al de la población total del país, a nivel nacional de los 112.3 millones de habitantes que contabilizó el censo de población y vivienda 2010, 10.1 millones de personas son adultos mayores.

En Tamaulipas se tiene registrado desde el 2000-2010 una población de AM de 285,097 mil tasa de 3.2%, lo que equivale a un porcentaje de la población de 60 años y más por entidad federativa del 8.7%³³.

La mayor parte de nuestra poblaciones tiene como medio de subsistencia el campo, su alimentación es deficiente debido a los hábitos alimenticios que presenta, una alimentación rica en grasa de origen animal y vegetal, refrescos, panes, harinas, pastas, huevo, queso, escasamente carnes, frutas y verduras.

Debido al incremento de las enfermedades crónicas degenerativas en la población AM, así como un deterioro en la salud es necesario determinar el estado nutricional de este grupo de riesgo para determinar si su diagnóstico y tratamiento oportuno ayuda a disminuir su riesgo y su comorbilidad y mejora su calidad de vida.

Por lo cual surge la siguiente pregunta:

De acuerdo a la Evaluación del Estado Nutricional del Adulto Mayor de la UMF No 68, ¿Es adecuado?

Objetivos

6.- OBJETIVOS:

6.1.- Objetivo General:

- Evaluar el Estado Nutricional del Adulto Mayor de la UMF No 68

6.2.- Objetivos Específicos:

- Identificar el estado nutricional y la presencia de comorbilidades en los adultos mayores.
- Determinar la prevalencia del estado nutricional de acuerdo a la edad.
- Estadificar el estado nutricional con base en el índice de masa corporal del adulto mayor.
- Revisar la prevalencia del estado nutricional de acuerdo al género.
- Determinar el índice de cintura cadera en los pacientes de la tercera edad.
- Establecer el índice de pantorrilla en el adulto mayor.
- Clasificar el nivel socioeconómico de acuerdo al método de graffar en los adultos mayores.

Hipótesis

7.- HIPOTESIS:

No requiere hipótesis al ser un estudio descriptivo.

Material y Métodos

8.- MATERIAL Y MÉTODOS:

8.1.- Características del Lugar donde se Desarrollara el Estudio.

En la Unidad de Medicina Familiar No. 68 del Instituto Mexicano del Seguro Social, donde se ofrece atención médica de primer nivel con una área de afluencia de 3153 usuarios, la cual cuenta con un total de 2 consultorios de consulta externa, el cual uno solo es el que funciona en un horario matutino de 8.00 am a 16.00 horas de lunes a viernes, cuenta con un área de enfermería, una área de farmacia, una pequeña área de hospitalización con 2 camas disponibles, una sala de espera, una bodega, 3 baños para el personal y un baño para pacientes, en cuanto a personal cuenta con un médico, un enfermero, un encargado de servicios generales que hace las tareas administrativas.

8.2.- CLASIFICACIÓN DEL DISEÑO DE ESTUDIO:

El presente estudio es de tipo transversal, observacional, descriptivo y prospectivo.

8.3.- POBLACIÓN DE ESTUDIO:

8.3.1.- Criterios de Selección.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes adscritos a la unidad de medicina familiar no. 68
- Adultos Mayores de 60 años.
- Ambos Géneros.
- Adulto mayor que acuda a la consulta de medicina familiar con periodicidad
- Pacientes adultos mayores que acepten participar y firmen el consentimiento informado.
- Adultos mayores que cuenten con una autonomía funcional.
- Adulto mayor que cuente con integridad física.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes no derechohabientes del IMSS.
- Adultos mayores que pertenezcan a otra unidad médica de adscripción.
- Personas de la tercera edad que no acepten participar en el estudio.
- Pacientes con presencia de discapacidad física que imposibilite tomar las medidas antropométricas.
- Adultos mayores que no cuenten con una autonomía funcional.

Criterios de Eliminación:

- Pacientes que retiren el permiso para seguir participando en el estudio.
- Adultos mayores que cambien de unidad de adscripción.

8.4.- MUESTRA:

8.4.1.- Técnica Muestra y Cálculo del Tamaño de la Muestra:

Se tomó en cuenta al total de población del consultorio 1 turno matutino de 60 años de edad en adelante de la Unidad de Medicina Familiar No. 68, Jiménez Tamaulipas, que acudió a cita de noviembre 2017 a julio del 2018, se tomó una muestra mediante aplicación de fórmula de población finita, que reunieron todos los criterios de inclusión, se procedió a la revisión de los expedientes y a la medición de cada una de las variables a estudiar aplicando el Mini Nutricional Assessment y Graffar.

8.5.- DEFINICIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTO	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	FUENTE. DE INFORMACION
Adulto Mayor	INDEPENDIENTE	Según la OMS hombres y mujeres de 65 años en los países desarrollados y de 60 años en los países subdesarrollados	Persona mayor a 60 años de edad	Cualitativa	Expediente clínico
Edad	De control	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Años cumplidos hasta la fecha del estudio	Cuantitativa	Expediente clínico
Genero	De control	Diferencias biológicas entre los seres humanos hombre o mujer	Hombre o Mujer	Cualitativa	Expediente clínico
Ocupación	Independiente	Termino del latin occupatio que significa apropiarse de algo, sinónimo de	Profesionista Empleado Desempleado Pensionado	Cualitativa	Expediente clínico.

		trabajo			
Estado nutricional	Independiente	Resultado del balance de la ingesta de nutrientes y del gasto calórico proteico para cubrir las necesidad fisiológicas	Es el estado óptimo entre el balance de ingesta calórica y gasto energético Desnutrición Bajo peso Mal nutrido Peso normal Obesidad	Cuantitativo	Expediente clínico, medición de IMC , Mini test nutricional, medidas antropométricas
IMC	Independiente	Índice de masa corporal estima el porcentaje de grasa corporal	IMC = kg/m^2 Desnutrición Severa <16 kg/m^2 ; Desnutrición Moderada 16-17 kg/m^2 ; Desnutrición Leve 17-18.5 kg/m^2 ; Peso Insuficiente 18.5-22 kg/m^2 ; Normal 22-28	Cuantitativo	Expediente clínico somatometría del paciente

			kg/m ² ; Sobrepeso o Riesgo de Obesidad 28- 30 kg/m ² ; >30 Obesidad.		
Método de Graffar	Independiente	Simplificación de los Estratos Socioeconómicos	4-6 puntos estrato alto. 7-9 puntos estrato medio alto. 10-12 puntos estrato medio bajo. 13-16 puntos estrato obrero. 17-20 puntos estrato marginal.	Cuantitativo	Cuestionario basado en 4 puntos con 5 respuestas
Mini Nutricional Assesment	Independiente	Cuestionario creado para la población AM el cual permite clasificar al paciente de acuerdo a su estado nutricional	Clasificación del grado nutricional del paciente. >24 Puntos: Bien Nutrido 17-23.5 Puntos: Riesgo de Desnutrición	Cuantitativo y cualitativo	Cuestionario basado en 18 preguntas incluidas en categorías: parámetros antropométricos , valoración

		en 3 categorías :desnutrición , riesgo de desnutrición y estado nutricional optimo	<17 Puntos: Desnutrición		global, historia dietética, autopercepción de salud, estado nutricional.
Índice de Cintura	Independiente	Forma de identificar la obesidad abdominal asociada con el tejido graso visceral	Medición de la cintura para identificar obesidad abdominal siendo puntos de corte 90 cm para el hombre y 80 cm para la mujer	Cuantitativo y cualitativo	Medidas antropométricas del paciente
Índice de Pantorrilla	Independiente	Medida antropométrica que guarda correlación directa con la masa libre de grasa y fuerza muscular.	Circunferencia menor a 31 cm = sarcopenia y desnutrición	Cuantitativa y cualitativa	Realización de medidas antropométricas en el paciente.

Circunferencia Media del Brazo	Independiente	Medida de la circunferencia del brazo expresada en centímetros. Sirve para conocer el estado de nutrición del paciente. Se obtiene midiendo con cinta métrica la parte media del brazo, tomando como referencia la longitud existente entre la punta del hombro (acromion) y la cabeza del radio (olécranon).	Circunferencia del diámetro del brazo que oscila entre 21 a 23 cm	Cuantitativa y Cualitativa	Medias Antropométricas del paciente
Comorbilidad	Independiente	Trastorno que acompaña a una enfermedad primaria. Implica la existencia de 2 o más patologías medicas no relacionadas con	Enfermedades que se presentan de manera independiente a la patología de base de un paciente	Cualitativa	Expediente clínico

		la patología de base			
--	--	-------------------------	--	--	--

8.6.- FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS:

IDENTIFICAR LOS DERECHOHABIENTES QUE CUMPLAN LOS
CRITERIOS DE INCLUSION ADSCRITA A LA UMF NO. 68



ANTROPOMETRIA, APLICACIÓN DE MINI NUTRITIONAL
ASSESSMENT, CUESTIONARIO DE GRAFFAR
COMPLETAR HOJA DE RECOLECCION DE DATOS



ANALISIS DE LAS VARIABLES



CONCENTRACION DEL INFORME



REDACCION DE REPORTE



ELABORACION DE TRABAJO

8.6.1.- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS:

Acudió a consulta el AM, se le informó acerca del estudio que se está llevando a cabo, se solicitó que firme consentimiento informado de autorización, se investigó si acude solo o acompañado a la consulta y de ser así quien lo acompaña a sus consultas periódicamente, se identificó el género, se pidió su número de seguridad social (Estos datos se resguardan de manera confidencial), se preguntó la edad; estado civil y escolaridad, posteriormente se tomaron medidas antropométricas: Peso talla, además de cintura, cadera, pantorrilla, así como se interrogó acerca de sus enfermedades concomitantes, en caso de ser diabético se solicitó su última glucosa de control, se aplicó el cuestionario de Graffar así como el Mini Nutritional Assessment por parte de la investigadora principal en el consultorio médico. Se recolectó la muestra estipulada, se realizó el análisis de las variables, se concentró la información en una base de datos, posteriormente se graficaron los resultados y se analizaron para dar por presentado el trabajo.

8.7.- PLAN DE ANALISIS:

Se llevó a cabo estadística descriptiva: Media aritmética, moda, mediana y desviación estándar. Tablas de doble entrada. Presentación tabular y gráfica.

Aspectos Éticos

9.- ASPECTOS ETICOS.

El proyecto cumple con todas las normas éticas establecidas en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y con lo establecido en la declaración de Helsinki de 1975 enmendada en 1989 y con los códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, el informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos.

La información obtenida del estudio, es estrictamente confidencial y no se identificó a ninguna persona en las publicaciones o presentaciones que derivaron de este estudio.

El investigador principal tiene la obligación de dar alguna información adicional si es necesario, a las personas participantes o aquellas que se encuentren interesados en el proyecto.

Recursos

10.- RECURSOS:

A) Humanos.

- Alumno del curso de especialización en medicina familiar
- Asesores clínicos.
- Asesor metodológico.
- Pacientes

B) Materiales.

- Hoja de recolección de datos.
- Computadora
- Fotocopiadora.
- Revistas médicas.
- Expediente clínico y electrónico.
- Calculadora

C) Financieros.

- Recursos propios.

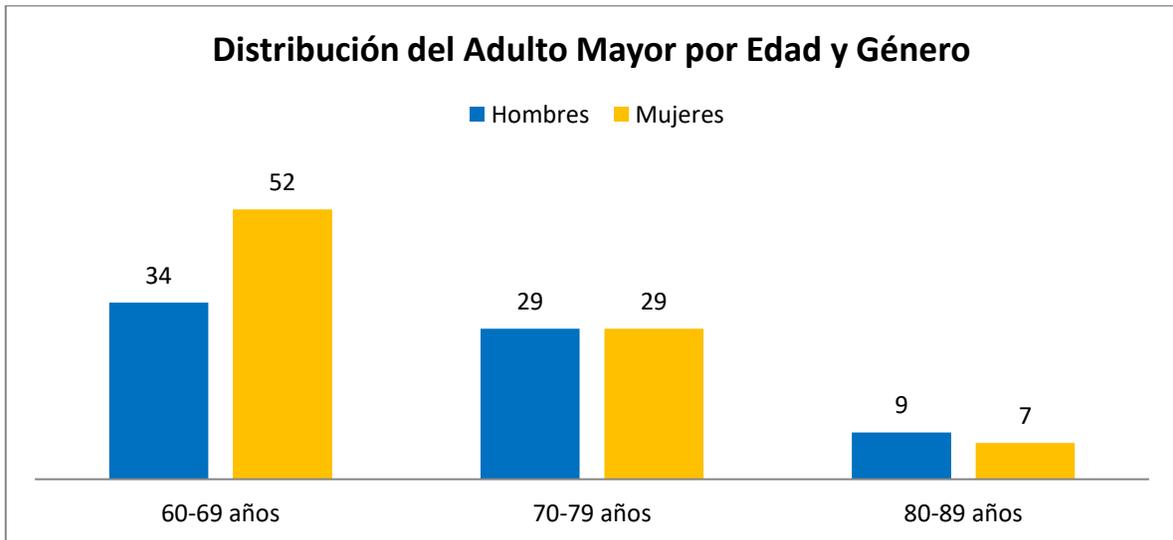
Producto	Costo
Lap Top	\$7500. 00
Hojas	\$200.00
Tinta	\$1000.00
Plumas y Lápices	\$50.00
Copias	\$500.00
Internet	\$400.00
Transporte	\$2000.00

Productos Esperados

11.- PRODUCTOS ESPERADOS:

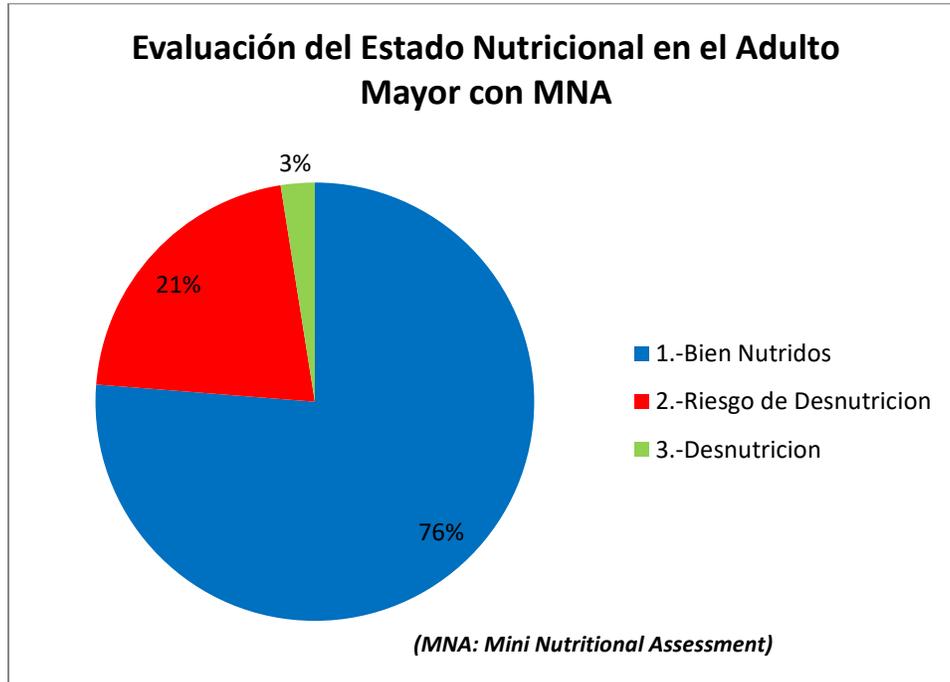
- A) Artículo científico.
- B) Información actualizada de la UMF No. 68
- C) Tesis de grado

Resultados

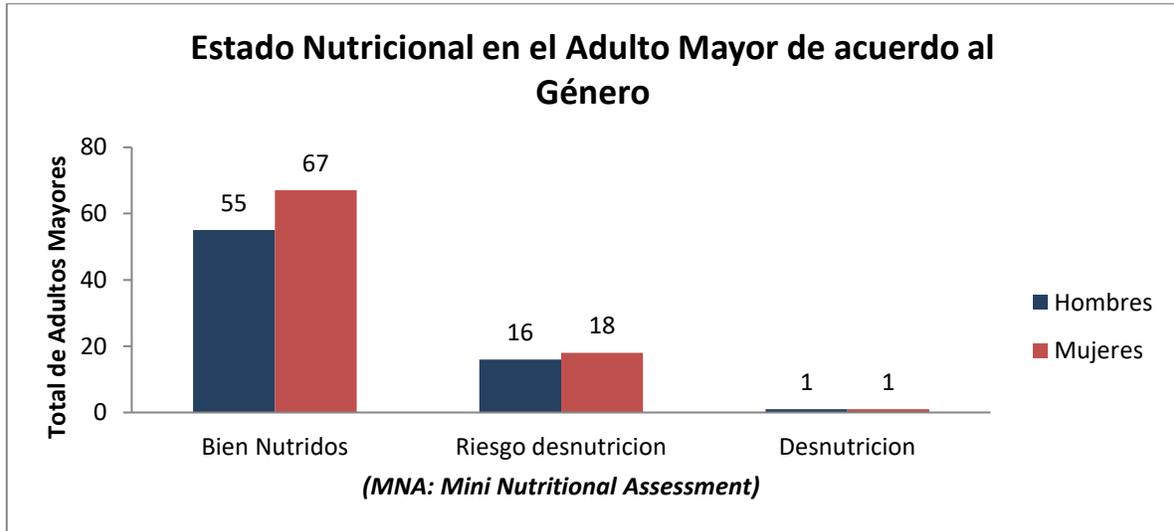
12.- RESULTADOS:**Gráfica 1.- Distribución del Adulto Mayor por Edad y Género.**

Dentro de la gráfica 1 Observamos una participación de 160 adultos mayores, mayor prevalencia género femenino con el 55% (88), mientras que el masculino represento el 45%.

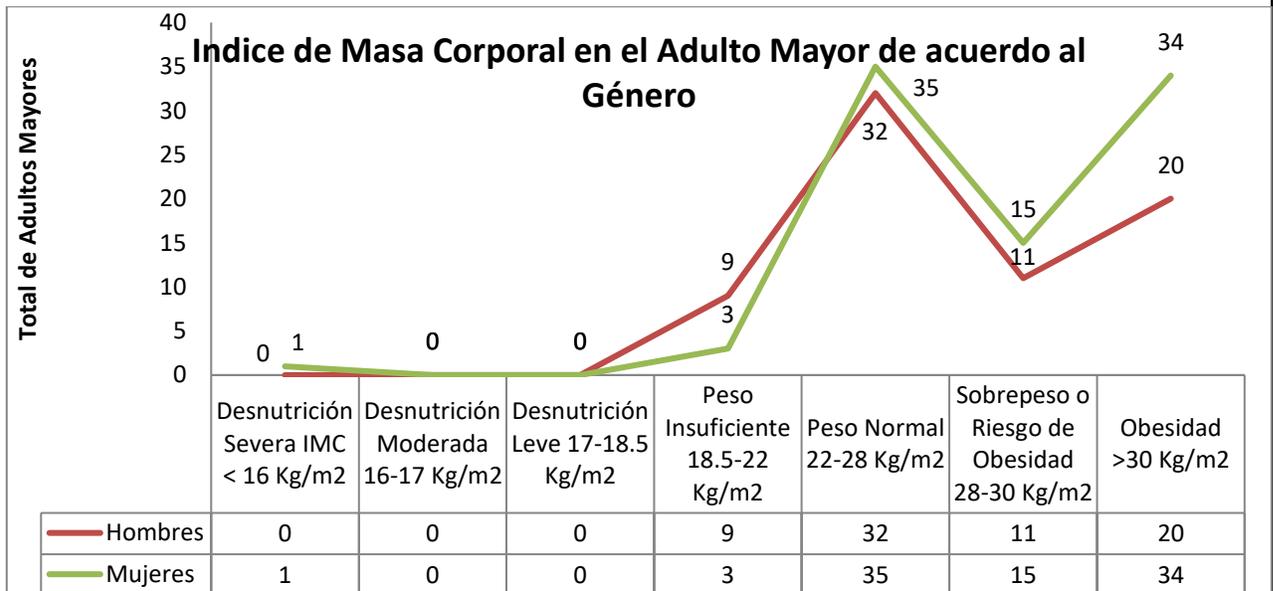
Predominio de edades de 60 a 69 años en ambos géneros.

Gráfica 2.- Distribución del Estado Nutricional en el Adulto Mayor con MNA.

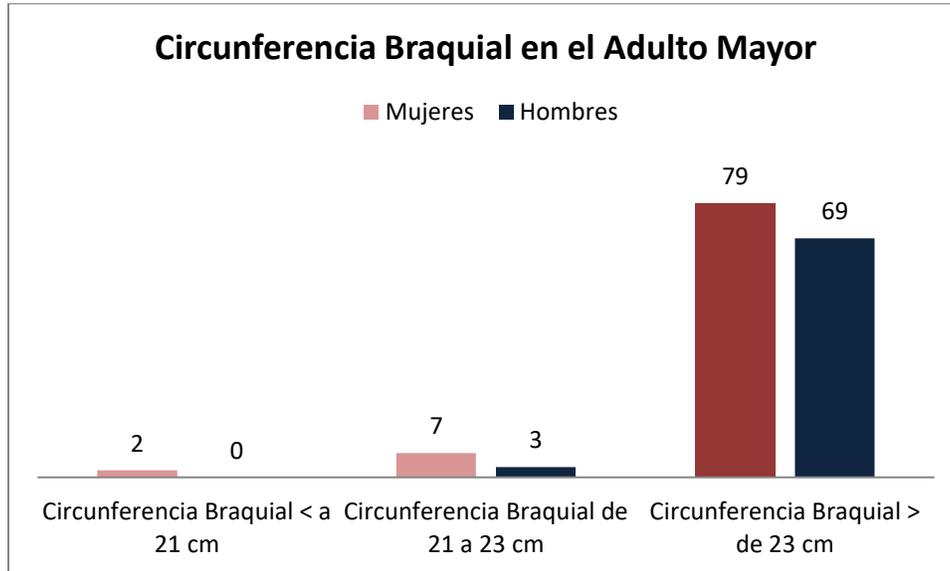
En la gráfica 2 Se destaca el resultado de Mini Nutritional Assessment, documentando que 76% de los pacientes se encuentran bien nutridos, 21% riesgo de desnutrición y (3%) presentan desnutrición.

Gráfica 3.- Estado Nutricional en el Adulto Mayor de acuerdo al Género.

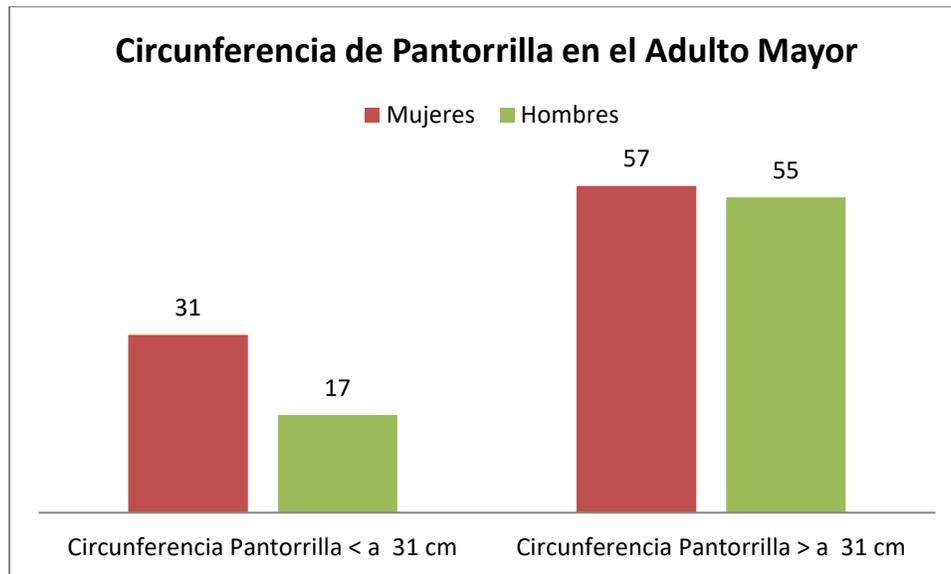
En la gráfica 3 estado de nutrición en el adulto mayor de acuerdo al género con base a MNA, existe una variante pequeña entre ambos géneros, se aprecia que en el género masculino 55 pacientes se encuentran dentro del rango bien nutrido, siendo superado por las mujeres con 67 pacientes, en el grupo de riesgo de desnutrición 16 (22.2%) pacientes del género masculino y las mujeres 18(20.4%) y en el grupo de desnutrición es similar en ambos géneros con 1.38 %.

Gráfica 4.- Índice de Masa Corporal en el Adulto Mayor de acuerdo al Género.

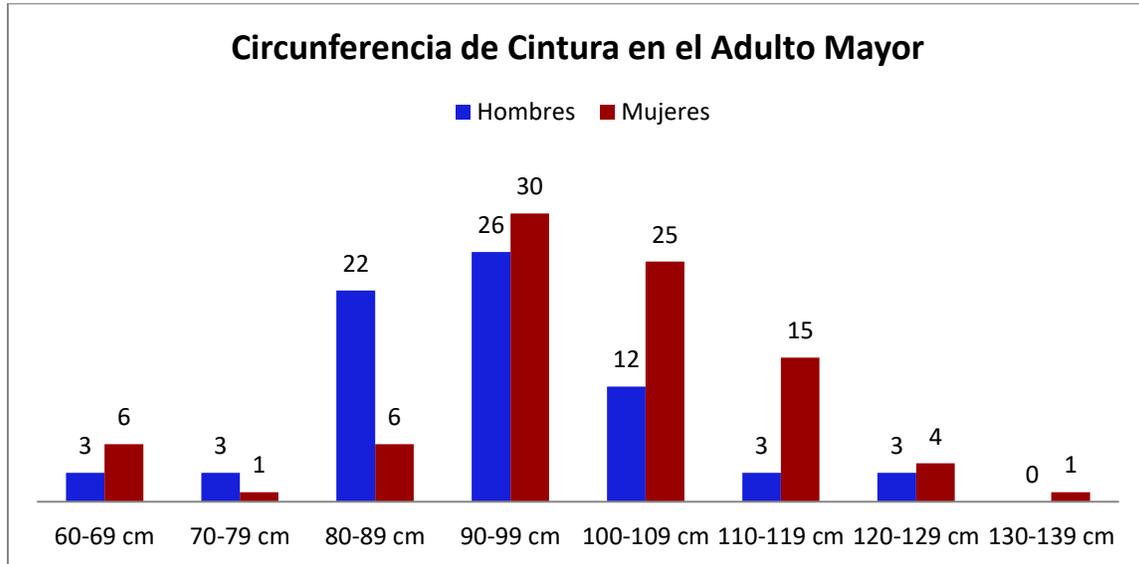
La distribución del Índice de masa corporal dentro de la gráfica 4 en el adulto mayor de acuerdo al género cambia, se aprecia en ambos géneros que la mayor prevalencia presentó sobrepeso o riesgo de obesidad (11 hombres y 15 mujeres) al igual que la obesidad (20 hombres y 34 mujeres) presentando una inclinación hacia las mujeres en ambos parámetros.

Gráfica 5.- Circunferencia Braquial en el Adulto Mayor.

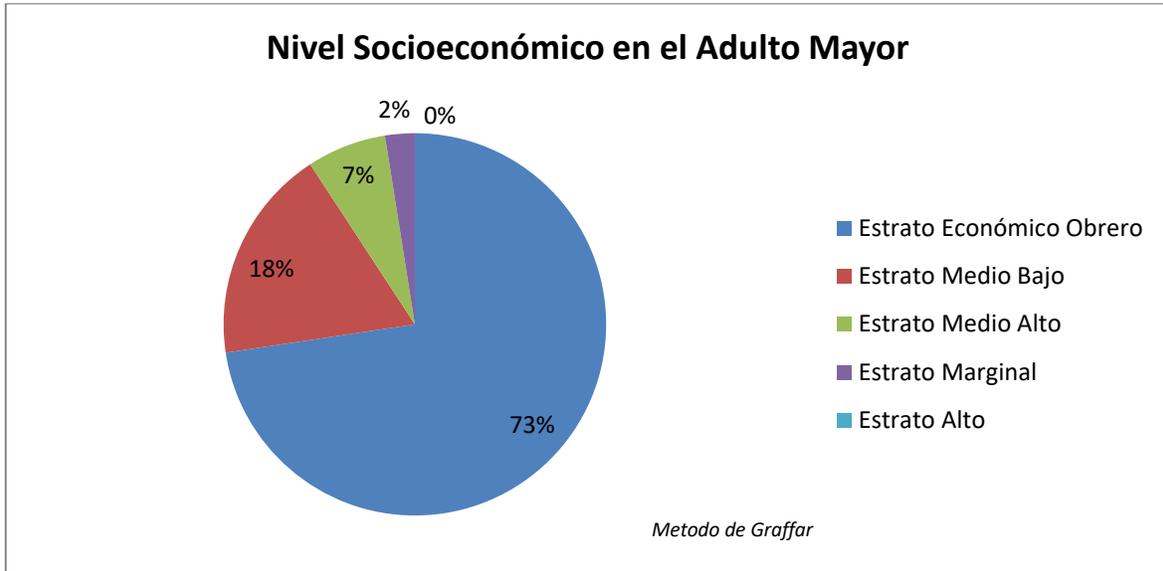
Dentro de la gráfica 5 podemos observar que la mayor parte de los adultos mayores presentaron una circunferencia braquial mayor a 23 cm para ambos géneros. El perímetro braquial es un indicador de disminución de la reserva proteica tisular y está relacionada con el peso corporal, a mayor circunferencia mayor riesgo de obesidad lo que se aprecia en la gráfica anterior en cuanto al índice de masa corporal donde la mayor parte de los adultos mayores se encontraron en sobre peso o riesgo de obesidad y obesidad.

Gráfica 6.- Circunferencia de Pantorrilla en el Adulto Mayor.

En relación a la circunferencia de pantorrilla de acuerdo a la gráfica 6 en el adulto mayor encontramos que la mayor parte de la población de adultos mayores presentaron una circunferencia de pantorrilla mayor a 31 cm (hombres 55 y mujeres 57), esto nos demuestra que la población en estudio tienen menor riesgo de presentar desnutrición.

Gráfica 7.- Circunferencia de Cintura en el Adulto Mayor.

En la gráfica 7 podemos observar la circunferencia de cintura en el adulto mayor donde la mayor prevalencia se presentó en aquellos pacientes donde su circunferencia osciló entre los 90-99 cm tanto para hombres como mujeres, presentando este grupo de pacientes mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares

Gráfica 8.- Nivel Socioeconómico en el Adulto Mayor.

Dentro del nivel socioeconómico en base al método de Graffar observamos en la gráfica 8 que el nivel socioeconómico que más prevaleció en la población adulto mayor es el estrato económico obrero y posteriormente el medio bajo.

Discusión

13.- DISCUSIÓN:

El utilizar herramientas como el MNA, nos da la facilidad de realizar detecciones de aquellos adultos mayores que se encuentran en riesgo de presentar desnutrición y a su vez implementar programas o estrategias que permitan dar una atención nutricional enfocada en este grupo de población.

Este estudio tuvo una muestra mayor y dentro del género se encontró mayor prevalencia en el sexo femenino, contrario al estudio de Osuna-Padilla y Cols., en el año 2015 en donde la muestra fue menor 91 adultos mayores y el género que más predominó fue el masculino con 31.8%, estas diferencias pueden deberse a que el tamaño de la muestra fue menor y que la mayor parte de adultos mayores del estudio comparado son provenientes de asilos o casas de asistencia (Gráfica 1).³⁴

Se evaluó en este estudio el estado nutricional a través de la Herramienta Mini Nutritional Assessment donde se encontró que los adultos mayores presentaron un alto porcentaje de un estado nutricional bien nutrido, comparado con el estudio de Deossa- Restrepo y Cols., donde también la población adulto mayor se encontraba bien nutrida en un 52.1%, la diferencia entre los porcentajes está dada por el tamaño de la muestra; en cuanto al riesgo de mal nutrición se presentó de igual manera tanto para hombres como mujeres a diferencia del estudio de Deossa- Restrepo y Cols., en el cual la mayor prevalencia se presentó en el sexo masculino con un 16.7%, esta diferencia se puede documentar primero por la mayor prevalencia del sexo en este estudio y al tamaño de la muestra (Gráfica 3).²⁵

En la evaluación del Índice de Masa Corporal en este estudio se encontró que la mayor prevalencia fue para los pacientes que presentaron riesgo de obesidad y obesidad en las mujeres; en el estudio de Barrón y cols., prevaleció más el normopeso en hombres con un 57.3% esto se presenta por el tamaño de la muestra, la mayor prevalencia del género masculino así como el tipo de actividad física (Gráfica 4).³⁵

Conclusiones

14.- CONCLUSIONES:

La introducción de herramientas como lo es el Mini Nutritional Assessment, es parte fundamental para poder realizar detecciones hacia el estado nutricional del adulto mayor. La mayoría de los estudios enfocados a este tema son enfocados a pacientes institucionalizados, son pocos los estudios donde se evalúan a la población que acude a consulta externa o mejor dicho ambulatorios.

Como conclusión encontramos que dentro de la población de estudio de manera general, la mayor prevalencia en cuanto al grupo de edad fue el sexo femenino esto debido a que la mayor parte de la población que acude a recibir atención médica son mujeres; al hablar del estado nutricional, se encontró que el 76% de la población se encontraba bien nutrida; siendo más específicos, al establecer el estado nutricional en la población estudiada se encontró que las mujeres fueron las que se encontraban bien nutridas, este efecto se presenta debido a que la población tiene una alimentación balanceada, así como también la realización de actividad física, además, en esta población de estudio se dedica actividad de campo y son personas aún independientes.

Se evaluó el nivel socioeconómico de acuerdo al método de Graffar se encontró que la mayor parte de la población que se estudió se encontró en un estrato económico obrero, esto nos habla, que la población de estudio se dedican a actividades agrícolas- agropecuarias, donde proveen su alimentación de sus propias actividades (establos, agricultura), tienen un poco de conocimiento en cuanto al tipo de alimentación que deben de realizar, aunque su ingreso salarial no es muy elevado.

Por último, dentro de las medidas antropométricas estudiadas, en el índice de masa corporal se encontró que la mayor prevalencia de la población que se estudió presentó riesgo de obesidad y obesidad en ambos géneros con un poco de mayor inclinación en el sexo femenino sabemos que el sobrepeso se considera un factor protector en el adulto mayor sin embargo, la tendencia en cuanto a prevalencia es hacia la obesidad, lo que nos habla de que el adulto mayor tiene más riesgo de presentar un evento cardiovascular; en la circunferencia braquial los individuos estudiados presentaron una circunferencia mayor de 23 centímetros, está relacionada con el peso corporal como se menciona en el texto anterior, a mayor circunferencia mayor riesgo de obesidad y este parámetro corporal fue el que más prevaleció en este grupo poblacional; en cuanto a la circunferencia de pantorrilla la mayor prevalencia de los participantes del estudio presentaron circunferencia mayor a 31 centímetros esto tienen menor riesgo de presentar desnutrición y se puede explicar por el tipo de actividad laboral que tiene este grupo de población donde la agricultura y ganadería prevalece; por último, la circunferencia de cintura el parámetro que con mayor frecuencia se presentó fue el rango de 90 a 99 centímetros también va de la mano con la obesidad que se inclinó más hacia ese parámetro; todas las medidas antropométricas, el género que mayor prevalencia presentó fue el sexo femenino, sin embargo la inclinación hacia este género fue mínima como se comentó anteriormente dado por el tamaño de la muestra y porque la mujer es quien más acude a recibir atención médica.

Es importante que si no evaluamos la situación nutricional, no la detectamos a tiempo y por lo tanto no le brindamos atención oportuna puedan desencadenar estados de malnutrición, que en la salud del adulto mayor puede afectar de manera negativa y por ende elevar los costos a nivel social y de salud.

Si se realizan programas exclusivos a la formación en educación nutricional en el adulto mayor dirigidos a los profesionales de salud de primer nivel, a los cuidadores primarios y a la población en general, además de la utilización de herramientas para detectar el estado nutricional y realizar cribados en la consulta médica, así como la evaluación cotidiana de las medias antropométricas pueden ser instrumentos efectivos que nos ayudan a mejorar la calidad de vida del adulto mayor. Es vital que se continúen realizando estudios dirigidos a evaluar los hábitos nutricionales en el adulto mayor, ya que es un área importante de investigación y por lo tanto si se enfoca a este problema de salud se podrán obtener cambios importantes y positivos para mejorar el estado nutricional de este grupo de población.

Bibliografía

15.- BIBLIOGRAFÍA.

1. Villagordoa-Mesa J. Definición de envejecimiento y síndrome de fragilidad, características epidemiológicas del envejecimiento en México. Revista de Endocrinología y Nutrición. 2007; 15(1): 27-31.
2. Hernández-Triana M. Envejecimiento. Revista Cubana de Salud Pública. 2014; 40(4): 361- 378
3. ENSANUT 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. <http://ensanut.insp.mx/>
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Mujeres y hombres en México 2016.
5. Carrasco-Peña K. B., Tene C. E., Elizalde A. M. Disfunción familiar y desnutrición en el anciano. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2015; 53(1): 14-19.
6. Salech F., Jara R., Michea L. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Revista Médica Clínica Condes. 2012; 23 (1): 19-29.
7. Bolet- Astoviza M. Socarras- Suárez M. M., La alimentación y nutrición de las personas mayores de 60 años. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2009; 8(1): 1-9.
8. Evaluación y seguimiento Nutricional del adulto mayor en el primer nivel de atención. México. Secretaria de salud; 11 de diciembre de 2014.
9. Morazzani H., Salazar G. Estado nutricional de los adultos mayores no institucionalizados que asistieron a las consultas ambulatorias del Instituto Nacional de Servicios Sociales (INASS) en la gran Caracas durante el segundo semestre de 2013. Revista Academia Biomédica Digital. 2014; (58): 1-9.
10. Milá- Villarroel R., Formiga F., Duran- Alert P., Abellana- Sangrá R. Prevalencia de malnutrición en la población anciana española: una revisión sistemática. Medicina Clínica de Barcelona. 2012; 139(11): 502–508.
11. Varela L. F. Nutrición en el Adulto Mayor. Revista Médica Herediana. 2013; 24 (3): 183-185.

12. Bejarano- Roncancio J. J., Ardila- Guzmán L. S., Montaña- Rodríguez A. Alimentación, nutrición y envejecimiento: un análisis desde el enfoque social de derechos. *Revista Facultad Medicina*. 2014; 62(1): 73-79.
13. Shamah- Levy T., Cuevas- Nasu L., Mundo- Rosas V., Morales Ruán C., Cervantes Turrubiates L., Villalpando- Hernández S. Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. *Salud Pública de México*; 50(5): septiembre- octubre 2008.
14. Montejano- Lozoya R., Ferrer- Diego R. M., Clemente- Marín G., Martínez- Alzamora N. Estudio del riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. *Nutrición Hospitalaria*. 2013; 28(5): 1438-1446.
15. Sánchez- Ruíz F., De la Cruz- Mendoza F., Cereceda- Bujaico M., Espinoza- Bernardo S. Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en adultos mayores que asisten a un programa municipal. *Anales Facultad de Medicina*. 2014; 75(2): 107-111.
16. Franco- Álvarez N., Ávila- Funes J. A., Ruiz- Arreguá L., Gutiérrez- Robledo L. M. Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en México. *Revista Panam Salud Pública*. 2007; 22(6): 369-375.
17. Torrejón- Mendoza C., Reyna- Márquez E. Estilo de vida y estado nutricional del adulto mayor. *Revista In Crescendo*. 2012; 3(2): 267-276.
18. Franco- Giraldo F. A., Arboleda- Montoya L. M. Aspectos socioculturales y técnico-nutricionales en la alimentación de un grupo de adultos mayores del centro gerontológico Colonia de Belencito de Medellín-Colombia. *Perspectivas en Nutrición Humana*. 2010; 12(1): 61-74.
19. Kameyama- Fernández L. Valoración geriátrica integral. *Revista El Residente*. 2010; 5(2): 55-65.
20. Chan- Grant K. Implicaciones clínicas en adultos mayores según su peso. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2013; 70(607): 445-448.

21. Mota- Sanhua V., Levin- Pick G., Rivas- Ayala L. Estado de nutrición de adultos mayores de un sector marginado en la Ciudad de México. *Anales Médicos*. 2012; 57(3): 205-209.
22. García- Zenon T., Villalobos Silva J. A. Malnutrición en el anciano. Parte I: desnutrición, el viejo enemigo. *Revista Medicina Interna de México*. 2012; 28(1): 57-64.
23. García- Zenon T., Villalobos Silva J. A. Malnutrición en el anciano. Parte II: obesidad, la nueva pandemia. *Revista Medicina Interna de México*. 2012; 28(2): 154-161.
24. Calderón- Reyes M. E., Ibarra- Ramírez F., García J., Gómez- Alonso C., Rodríguez- Orozco A. R. Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 2010; 25(4): 669- 675.
25. Cuervo M., Ansorena D., García A., González- Martínez M. A., Astiasarán I., Martínez J. A. Valoración de la circunferencia de la pantorrilla como indicador de riesgo de desnutrición en personas mayores. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 2009; 24(1): 63-67.
26. Deossa-Restrepo G. C., Restrepo-Betancur L. F., Velásquez-Vargas J. E., Varela Álvarez D. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA. *Revista Universidad y Salud*. 2016; 18(3): 494-504.
27. Sánchez- Muñoz L. A., Calvo- Reyes M. C., Majo- Carbajo Y., Barbado- Ajo J., Aragón De La Fuente M. M., Artero- Ruiz E. C., Municio- Saldaña M. I., Jimeno Carruez A. Cribado nutricional con mini nutritional assessment (MNA) en medicina interna. Ventajas e inconvenientes. *Revista Clínica Española*. 2010; 210(9): 429-437.
28. Borba- De Amorim R., Coelho Santa Cruz M. A., Borgez de Souza- Junio P. R., Correa da Mota J., González C. Medidas de estimación de la estatura aplicadas al Índice De Masa Corporal (IMC) en la evaluación del estado nutricional de adultos mayores. *Revista Chilena de Nutrición*. 2008; 35(1).

29. Ravasco P., Anderson H., Mardones F. Métodos de Valoración del Estado Nutricional. *Revista de Nutrición Hospitalaria*. 2010; 3(3):57-66.
30. Berrera F. Tendencias actuales en la valoración antropométrica del anciano. *Revista Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia*. 2006; 54(4): 283-289.
31. Román- López C. A., Angulo- Valenzuela R. A., Figueroa- Hernández G., Hernández- Godínez M. A. El médico familiar y sus herramientas. *Revista Médica*. 2015; 6(4): 294-299.
32. Gutierrez E.A., Briseño R., Robles M.A., Rodriguez L., Sandoval M.A., Yañez A. Taller de nuevas estrategias en el estudio de salud familiar.
33. Perfil sociodemográfico de adultos mayores. Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía. (Consultado en mayo del 2017).
34. Osuna-Padilla Ivan Armando, Verdugo-Hernandez Sonia, Leal-Escobar Gabriela, Osuna-Ramirez Ignacio. Estado nutricional en adultos mayores mexicanos: estudio comparativo entre grupos con distinta asistencia social. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2015 Mar [citado 2019 Mayo 24]; 19(1): 12-20.
35. Barrón V., Rodríguez A., Chavarría P. Hábitos Alimentarios, Estado Nutricional y Estilos de Vida en Adultos Mayores Activos de la Ciudad de Chillán, Chile. *Rev Chil Nutr* 2017; 44(1): 57-62.

Anexos

16.- ANEXOS:

1.- FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ESTADO NUTRICIONAL EN EL ADULTO MAYOR DE LA UMF NO 68

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 68

No DE AFILIACION: _____

GENERO: M F

PESO: _____ **KG** **TALLA:** _____ **m** **IMC:** _____ **Kg/m2** **EDAD:** _____

ESTADO CIVIL: _____ **ESCOLARIDAD:** _____

COMORBILIDADES: _____

Glucosa: _____ **mg/Dl**

VIVE SOLO: Si _____ No _____ ¿Con quién vive? _____

OBSERVACIONES: _____

2.- CONSENTIMIENTO INFORMADO:



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 EN EL ADULTO MAYOR DE LA UMF NO 68
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Cd. Jiménez Tamaulipas
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Justificación: El estado Nutricional del Adulto Mayor nos permite hacer una evaluación y a su vez conocer los factores de riesgo para tener un panorama de las patologías propias de la vejez. Objetivo: Determinar el Estado Nutricional del Adulto Mayor de la UMF NO 68
Procedimientos:	Llenado de encuesta con datos antropométricos y clínicos, Aplicación de MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT, medir Nivel Socioeconómico.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Información sobre epidemiología, factores de riesgo, alta prevalencia de polifarmacia y educación en salud
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	
Participación o retiro:	
Privacidad y confidencialidad:	
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<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:	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Isabel Domínguez Rincón. 834 202 0538. Isabel_dominguez123123@hotmail.com
Colaboradores:	Dra. Nallely Aguiñaga Martínez. 833 232 0416 nallelyam27@gmail.com/nallely.aguinaga@imss.gob.mx Dr. Juan de Dios Zavala Rubio 831 183 0882 dridzavala@gmail.com / juan.zavala@imss.gob.mx
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	
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	

3.- MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT:

Nombre: _____

Valoración Antropométrica

1. Índice de Masa Corporal:
 - a) IMC < 19 = 0 puntos
 - b) IMC 19 a < 21 = 1 punto
 - c) IMC 21 a < 23 = 2 puntos
 - d) IMC > 23 = 3 puntos

2. Circunferencia antebrazo (cm) (CA):
 - a) CA < 21 = 0 puntos
 - b) CA 21 a 23 = 0,5 puntos
 - c) CA > 23 = 3 puntos

3. Circunferencia de la Pantorrilla (cm) (CP):
 - a) CP < 31 = 0 puntos
 - b) CP > 31 = 1 punto

4. Pérdida de peso durante los últimos 3 meses:
 - a) Pérdida de peso mayor de 3 kgs = 0 puntos
 - b) No sabe = 1 punto
 - c) Pérdida de peso entre 1 y 3 kg = 2 puntos
 - d) Sin pérdida de peso = 3 puntos

Valoración global

5. Vive independiente (no en residencia y hospital):
 - a) No = 0 puntos
 - b) Si = 1 punto

6. Toma más de tres medicamentos al día:
 - a) No = 0 puntos
 - b) Si = 1 punto

7. Ha sufrido un estrés psicológico o una enfermedad:
 - a) No = 0 puntos
 - b) Si = 1 punto

8. Movilidad:
 - a) Tiene que estar en la cama o en una silla = 0 puntos
 - b) Capaz de levantarse de la cama o silla pero no de salir = 1 punto
 - c) Puede salir = 2 puntos

9. Problemas neuropsicológicos:
 - a) Demencia o depresión grave = 0 puntos
 - b) Demencia leve = 1 punto
 - c) Sin problemas psicológicos = 2 puntos

10. Úlcera en la piel o por presión:
 - a) Si = 0 puntos
 - b) No = 1 punto

Valoración dietética

11. ¿Cuántas comidas completas toma el paciente al día?

- a) 1 comida = 0 puntos
- b) 2 comidas = 1 punto
- c) 3 comidas = 3 puntos

12. Indicadores seleccionados de la ingesta de proteínas: ¿Al menos un servicio de productos lácteos (leche, queso, yogurt) al día? Sí No

¿Dos o más servicios de legumbres o huevos a la semana? Sí No

¿Carne, pescado o pollo cada día?

Si 0 a 1 si = 0 puntos

Si 2 = 0,5 puntos

Si 3 = 1 punto

13. ¿Consume dos o más derivados de frutas o verduras al día?

a) No = 0 puntos

b) Si = 1 punto

14. ¿Ha reducido el consumo alimenticio durante los últimos 3 meses debidos a la falta de apetito, problemas digestivos o dificultades al masticar o tragar?:

a) Gran falta de apetito = 0 puntos

b) Falta de apetito moderada = 1 punto

c) Sin falta de apetito = 2 puntos

15. ¿Cuántos líquidos (agua, zumo, café, té, leche...) consume diariamente (1 taza = ¼ de litro):

a) Menos de 3 tazas = 0 puntos

b) De 3 a 5 tazas = 0, 5 puntos

c) Más de 5 tazas = 1 punto

16. Manera de alimentarse:

a) Incapaz de comer sin ayuda = 0 puntos

b) Se autoalimenta con dificultad = 1 punto

c) Se autoalimenta sin ningún problema = 2 puntos

Valoración subjetiva

17. ¿Creen que tiene problemas nutricionales?:

a) Desnutrición importante = 0 puntos

b) No sabe o desnutrición moderada = 1 punto

c) Sin problemas nutricionales = 2 puntos

18. Comparándose con gente de su misma edad, ¿Cómo consideran su estado de salud?:

a) No tan bueno = 0 puntos

b) No sabe = 0,5 puntos

c) Igual de bueno = 1 punto

d) Mejor = 2 puntos

Valoración total (máximo 30 puntos)

Puntuación indicadora de desnutrición

> 24 puntos	Bien nutrido
De 17 a 23, 5 puntos	a riesgo de desnutrición
< 17 puntos	desnutrido

4.- MÉTODO DE GRAFFAR:

ESCALA GRAFFAR

Profesión del jefe del hogar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profesión universitaria. 2. Profesión técnica y superior o medianos comerciantes o productores. 3. Empleados sin profesión universitaria. Bachiller técnico, pequeños comerciantes o productores propietarios. 4. Obreros especializados, parte de los trabajadores del sector informal de la economía (que no posean título profesional). 5. Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía
Nivel de instrucción de la esposa(o) o cónyuge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enseñanza universitaria o su equivalente. 2. Enseñanza secundaria completa. 3. Enseñanza secundaria incompleta. 4. Enseñanza primaria o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria). 5. Analfabetas.
Principal fuente de ingreso del hogar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortuna heredada o adquirida. 2. Ganancias, beneficios, honorarios profesionales. 3. Sueldo Mensual. 4. Salario semanal, por día. Entrada a destajo. 5. Donaciones de origen público o privado
Condiciones de alojamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias y ambientes de gran lujo y grandes espacios. 2. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo, sin exceso y suficientes espacios. 3. Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2. 4. Vivienda con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias. 5. Rancho o vivienda con espacios insuficientes y condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

TOTAL	ESTRATO SOCIAL
4-6	I
7-9	II
10-12	III
13-16	IV
17-20	V