



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

TITULO DE LA TESIS:

**“FRECUENCIA DE DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR
CON DEPRESIÓN DE LA UMF No. 13 DE TUXTLA GUTIÉRREZ,
CHIAPAS”.**

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA:

DR. FERNANDO VICTORIO CITALAN.

DIRECTOR Y ASESOR DE TESIS:

**DRA. AIDA MURILLO CHÁVEZ
MÉDICO FAMILIAR
AUXILIAR DE COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 2.**

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS; FEBRERO DE 2023.



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

**TITULO DE LA TESIS:
“FRECUENCIA DE DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR
CON DEPRESIÓN DE LA UMF No. 13 DE TUXTLA GUTIEREZ,
CHIAPAS”.**

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:
DR. FERNANDO VICTORIO CITALAN
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 13
CORREO ELECTRÓNICO: VICTORIO_FG@HOTMAIL.COM
TELÉFONO: 9611872403
MATRICULA: 98078764.**

**DIRECTOR Y ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS:
DRA. AIDA MURILLO CHÁVEZ
MÉDICO FAMILIAR
AUXILIAR DE COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 2
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CORREO ELECTRÓNICO: AIDA_XIQUILA@HOTMAIL.COM
TELÉFONO: 5563167748
MATRICULA: 99389379.**

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS; FEBRERO DE 2023.



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13
 TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

TESIS DE POSGRADO:

FRECUENCIA DE DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DEPRESIÓN DE
 LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR No. 13
 DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

TESISTA:

DR. FERNANDO VICTORIO CITALÁN.
 MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO
 DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR.

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. AIDA MURILLO CHÁVEZ.
 ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
 AUXILIAR DE COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION EN SALUD
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 2.

AUTORIZACIONES:



DR. YUNIS LOURDES
 RAMÍREZ ALCÁNTARA

COORDINADOR AUXILIAR
 MÉDICO DE EDUCACIÓN EN
 SALUD; OOAD CHIAPAS.

DELEGACIÓN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN
 COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE
 PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

DR. HÉCTOR ARMANDO
 RINCÓN LEÓN

COORDINADOR AUXILIAR
 MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN
 SALUD; OOAD CHIAPA.



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS; FEBRERO DE 2023.

DEDICATORIA Y AGRACECIMIENTO.

A Dios:

Por nunca dejarme solo, iluminar mi camino y superar juntos todas la batallas en mi vida.

A mis padres:

Por todo el apoyo incondicional, por ellos tengo hasta ahora lo que he logrado.

A mi mamá Lupita, abuelos Hernan y Evelia:

Por apoyarme y preocuparse siempre por mi.

A mi novia Grace:

Agradezco a Dios por ponerla en mi vida, sin ella este logro no hubiese sido posible, siempre me apoyo incondicionalmente y fue mi motivación principal para elegir y completar este proceso especialización.

A mi asesora:

Gracias Doctora Aida por escucharme, aconsejarme y asesorarme en mi tesis, es una persona maravillosa con un corazón enorme.

ÍNDICE

RESUMEN DE CONTENIDO.....	6
MARCO TEÓRICO.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	31
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	33
OBJETIVO GENERAL.....	36
ESPECÍFICOS.....	36
HIPÓTESIS GENERAL.....	37
ESPECÍFICOS.....	37
MATERIALES Y MÉTODOS.....	38
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	38
LUGAR DE ESTUDIO.....	38
UNIVERSO.....	38
PERIODO DE ESTUDIO.....	38
PERIODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
TIPO DE MUESTREO.....	38
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	39
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	39
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.....	40
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	41
PROCEDIMIENTO.....	41
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	42
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.....	45
ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
RESULTADOS.....	51
DISCUSIÓN.....	58
CONCLUSIÓN.....	59
PROPUESTA.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61
ANEXOS.....	66
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	70

RESUMEN DE CONTENIDO.

Título: Frecuencia de Desnutrición en el Paciente Adulto Mayor con Depresión de la UMF No. 13 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Investigador principal e investigadores asociados: Dra. Aida Murillo Chávez y Dr. Fernando Victorio Citalán.

Número de centros participantes a nivel nacional e internacional: Ninguno.

Número de centros participantes del IMSS: Unidad Médica Familiar No. 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Antecedentes: El mayor problema de salud pública que aqueja durante años es la depresión y desnutrición en el adulto mayor, ya que genera una larga lista de complicación para la persona de la tercera edad, es por ello que los servicios de salud han puesto medidas de prevención para disminuir las cifras de depresión y destrucción.

En el estado de Chiapas así como en el resto del país, no se le da la importancia requerida que debe llevar el adulto mayor en cuanto a su nutrición y su estado mental, ya que no son referidos a la atención nutricional y psicológicas para su control, motivo por el cual es importante conocer los datos que podamos describir en esta investigación, para proporcionar un panorama más amplio al respecto y se utilizó con el propósito de crear políticas públicas en beneficio de la población de la tercera edad, ya que una buena alimentación y salud mental puede prevenir muchas complicaciones y enfermedades para el adulto mayor y tener una mejor calidad de vida.

En 2014, Pérez, Lizárraga y Martínez dijeron que de los problemas de salud mental más comunes entre las personas mayores es la ansiedad y la depresión, ya que los trastornos psiquiátricos juegan un papel importante y han sido confirmados como factores de riesgo para la pérdida de peso no intencional en esta población (1).

Se sabe que la prevalencia de desnutrición en adultos mayores cambia en los diferentes informes, este depende del método utilizado para determinarlo. Estudios realizados en países desarrollados han reportado prevalencia de

aproximadamente 15% entre adultos mayores que viven en la comunidad, 23 a 62% entre pacientes hospitalizados y 85% en adultos mayores asilados. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006) en México, la prevalencia del IMC correspondiente a la desnutrición en adultos mayores alcanza 1.4% en varones y 1.1% en mujeres entre 70 a 79 años, se eleva a 4% para varones y 5% para mujeres de más de 80 años (2).

El riesgo de depresión es común en los años previos a la jubilación, reduce durante la próxima década y vuelve a incrementar posterior de los 75 años. En adultos mayores con depresión impide el apego a un tratamiento y en la recuperación de afecciones médicas, aumentando la morbilidad y mortalidad, acrecentamiento en incidencia de suicidios (3).

Tal como reporta Aranda, Pando y Flores, adultos mayores con poca red de apoyo familiar o social, presentan más sintomatología depresiva, menos importancia en llevar a cabo actividades con tácticas de socialización. Ocasionado por carecer con la capacidad mental de interactuar y responder ante la sociedad, lo que acentúa el aislamiento, el abandono y el amor propio (4).

Objetivo general: Determinar la frecuencia en el adulto mayor de desnutrición con depresión en la unidad médica familiar número 13 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Material y métodos: realice estudio con diseño metodológico tipo observacional, descriptivo, en instalaciones de la unidad médica familiar número 13 Tuxtla Gutiérrez Chiapas. Se aplicará una encuesta a pacientes adultos mayores que acuden a atención médica en la unidad médica familiar número 13 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con un tipo de muestreo no probabilístico, aleatorio estratificado. En el periodo de 04 de enero a 30 de junio de 2021, en el que se tiene que abarcar al total de la población que cumpla con los criterios establecidos. Se recabarán los datos mediante la encuesta, la cual contiene las variables: edad, género, talla, peso, estado civil, localidad, nivel socioeconómico, escala para medir la desnutrición geriátrica Mini Nutritional Assessment (MNA), con 18 variables en 4 áreas que cubre

apartados de valoración antropométrica, peligros, dieta y percepción de salud, confiabilidad del 95% y alfa de Cronbach de 0.825. El procesamiento de datos se utilizó el programa Statistical Package for the Social Science. Se utilizará estadística descriptiva: 1) Medidas de tendencia central (Media, mediana); 2) Medidas de dispersión (Rango, desviación estándar, coeficiente de variación); Frecuencias y porcentajes.

Periodo de estudio: Del 01 Agosto de 2020 al 30 de Septiembre de 2021.

Periodo de recolección de datos: Del 04 de Enero al 30 de Junio de 2021.

Recursos e infraestructura:

Humanos: Un médico residente en la especialidad de medicina familiar y un asesor metodológico.

Físicos: Área física, unidad médica familiar.

Experiencia de grupo.

El grupo de investigadores cuenta con experiencia en metodología de la investigación, dichos conocimientos los han adquirido durante su formación académica. El asesor metodológico ha participado en trabajos de investigación y se encuentra con el cargo de auxiliar de coordinador clínico de educación en salud en el hospital general de zona número 2 de Chiapas.

Palabras claves: Adulto mayor, desnutrición, depresión.

MARCO TEÓRICO.

DEFINICIONES.

Según la OMS, define a un adulto mayor como persona de 60 a 74 años de edad, de 75 a 90 años ancianos, y más de 90 años se nombra como grandes viejos. Se denomina a toda persona de más de 60 años como humano de la tercera edad (5).

Define a la depresión como grupo de síntomas que expresan poca importancia e imposibilidad de complacencia por disfrutar la vida, agrega desinterés, alteración mental y emocional. Presentando distintos grados de gravedad, caracterizado por persistir y ocasionar deterioro funcional.

Al estado nutricional en donde se presenta un desequilibrio y carencia de nutrientes y manifiesta pérdida de peso se denomina desnutrición (7).

ANTECEDENTES.

La OMS público que en el siglo XX existía un incremento de adultos mayores, correspondiendo al 10% de población mundial, secundario al avance científico y la actualización medica continua en áreas de nutrición, higiene y estilos de

vida satisfactorios. Significando un elevado costo y mayor exigencia que aseguran el ascendente costo para llegar a adulto mayor, logrando una vida plena con propiedades adecuadas (8).

Cuanto mayor es la población, mayor es la incidencia de problemas nutricionales. Los adultos mayores sufren una variedad de problemas de salud, aumentando el riesgo de malnutrición con una ingesta reducida de alimentos, anorexia, dificultad para masticar y tragar, alteración de motilidad gastrointestinal, enfermedades crónicas degenerativas, cáncer, depresión y uso de múltiples drogas, factores que aumentan el riesgo de desnutrición (9). Según la OMS en el 2020, debemos dar más importancia en la promoción de salud, prevención, diagnóstico y tratamiento de la depresión, ya que será una causa importante de discapacidad, después de cardiopatías. La labilidad emocional, desmotivación, poco placer por la vida, insuficiente energía, dificultad para concentración e ideas frecuentes de muerte (10).

El envejecimiento fue más notorio en México en el 2014, la parte inferior de la pirámide poblacional es más estrecha que en los años 90, por la menor cantidad de niños y jóvenes, observando mayor presencia de adultos mayores con un incremento de hasta 9.7%, esperando para el 2050 un aumento de 21% (10).

En esta etapa de la vida es fundamental para el personal de salud tener un enfoque adecuado para detectar cualquiera de las enfermedades mencionadas que puedan deteriorar el estado de salud del adulto mayor, por lo tanto, es de suma importancia estudiar los factores que llevan al adulto mayor a una desnutrición y depresión en la cual deteriora la calidad de vida.

DESNUTRICIÓN EN EL ADULTO MAYOR.

Al adulto mayor, no es característico que la desnutrición se manifieste de forma aguda, es progresivo y en fases, difícil de diagnosticar. La pérdida de peso en el adulto mayor está relacionado a estar expuesto a situaciones específicas, para una recuperación de un proceso alcanzando estabilidad y cuando menos se espera, ocurre un nuevo episodio de descompensación o enfermedad que dificulta llegar a una recuperación completa de peso. Según información de la epidemiología en México, el predominio de desnutrición logra un 26% en mujeres y 28% en hombres de los adultos mayores, reportando un 4% de ellos con albumina menor a 3.5mg (11).

PRESENTACIÓN CLÍNICA DE DESNUTRICIÓN.

Como presentación crónica de desnutrición, el marasmo es el resultado de un mal balance crónico entre la ingesta de alimentos y cantidad energética necesaria de un adulto mayor. Tiene como características, la pérdida de masa muscular y grasa, conserva las proteínas viscerales hasta que el adulto mayor a perdido peso importante, a la exploración se encuentra con cabello quebradizo, piel reseca, fría, con pérdida de elasticidad y con maculas hiperpigmentadas color marrón.

La presentación aguda de desnutrición, se denomina Kwashiorkor, resultado de la poca ingesta de proteínas en las comidas. Presenta características como: disminución de albumina, niveles bajos de linfocitos, respuesta inmunitaria insuficiente, edema, conservación de grasas, pocas reserva de proteína, encontrando al adulto mayor con heridas cutáneas, hipopigmentación, abultamiento de abdomen, pérdida de cabello (12).

RESULTADOS ADVERSOS DE DESNUTRICIÓN.

En el adulto mayor con el paso de los años se incrementa la pérdida de peso y disminución del índice de masa corporal, aumentando el riesgo de desnutrición y determinando un mal pronóstico, está relacionada con múltiples consecuencias como alteración muscular, disminución de masa ósea, inmunidad insuficiente, anemia, deterioro cognitivo y funcional, cicatrización retardada, mayor duración en hospitalizaciones, mortalidad y mala calidad de vida.

La pérdida de peso en un adulto mayor con peso corporal bajo incrementa la tasa de mortalidad hasta 4 veces más, según el estudio Systolic Hypertension in the Elderly Program donde observaron que pacientes que perdieron 1.6 kg/año o más tuvieron tasas de mortalidad altas (13).

En adultos mayores con obesidad, la pérdida de peso mejora la calidad de vida, en efecto, la indicación de perder peso en una personas debe ser cauteloso y únicamente lograr objetivos planteados, conservando el tejido magro, evitando efectos adversos, agregando una rutina de ejercicio y priorizando prevenir lesiones óseas, con suplementación de calcio y vitamina D (13).

FISIOPATOLOGÍA.

Los factores que predisponen la aparición de desnutrición en adultos mayores son muchas y se clasifica en alteración de la homeostasis en relación a la edad, causas no fisiológicas y causas fisiológicas.

Las alteraciones de la homeostasis en relación con la edad.

En un adulto joven cuando se incluye a una dieta insuficiente en cantidad y posterior a una dieta adecuada, recuperan su peso ideal y llegan a comer en mayor cantidad, diferente en el adulto mayor, no recuperan el peso perdido. Un proceso envejecimiento adecuado está relacionado con poca ingesta de alimentos y poca respuesta de mecanismos homeostáticos presentes como respuesta a estímulos anoréxicos. Como resultado posterior a un estímulo anorexigénico, los adultos mayores tardan mucho tiempo para recuperar el peso perdido, prolongando la desnutrición y propensos a contraer enfermedades (13).

Las causas no fisiológicas, se dividen en factores intrínsecos y extrínsecos, los factores intrínsecos como la mala salud bucal presentando úlceras orales, candidiasis o mala dentición. Presentando enfermedades gastrointestinales como esofagitis, acalasia, úlcera péptica, gastritis atrófica, estreñimiento, colitis, mala absorción. Causas neurológicas como demencia, Parkinson.

Psicológicas, el alcoholismo, duelo y depresión. El distiroidismo, hipoadrenalismo e hiperparatiroidismo son causas endocrinas. Otras condiciones médicas como insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal, artropatías degenerativas, infecciones, tumores.

Los factores extrínsecos, se encuentran los sociales como pobreza, dificultad para preparar o alimentarse. La multifarmacia o reacciones adversas producidas por algunos fármacos que contribuyen a la anorexia, hipogeusia, saciedad temprana, disfagia, estreñimiento, diarrea e hipermetabolismo (13).

Dentro las causas fisiológicas se encuentran la sarcopenia, pérdida de masa y fuerza muscular. Resultado de poca actividad física, disminución de ingesta proteínas, estado inflamatorio, liberación de citosinas proinflamatorias (13).

Se menciona que durante el envejecimiento normal la anorexia existe reducción del apetito. Confirmado por una disminución de la ingesta calórica diaria hasta de 30%. Secundario al descenso del gasto energético, en muchos individuos la disminución de la ingestión es mayor que la reducción en el gasto de energía, logrando la pérdida de peso (13).

El sentido del olfato y gusto se pierde en relación al paso de los años. Lo que hace agradable el alimento. El sentido del gusto quizá disminuye conforme avanza la edad en humanos. Posterior a 50 años el olfato disminuye en el adulto mayor, provocando menor interés en el alimento (13).

Se sabe que en los mecanismos intestinales frecuentemente en el adulto mayor se asocia con llenado lento y retraso en el vaciamiento gástrico que puede ser consecuencia de la acción de las hormonas intestinales, como la colecistocinina o la acción del óxido nítrico (13).

La anorexia senil, como mecanismo neuroendocrino, se menciona el déficit de betaendorfina, galanina y orexinas. Existen mecanismos periféricos como aumento de la colecistocinina relacionada con la saciedad temprana. También, aumento de citocinas, secretadas en respuesta a las situaciones de estrés como infección, descompensaciones de enfermedades crónicas o el propio envejecimiento implicado en la anorexia, sarcopenia y caquexia (13).

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.

Una evaluación del estado nutricional primero debe preguntar al paciente, familiar o cuidador sobre su historial de pérdida de peso en los últimos 3 meses y considerar si tiene antecedentes de pérdida de peso involuntaria o no intencional (14).

Para una adecuada valoración nutricional debe incluirse parámetros de evaluación nutricional, antropométrica, de composición corporal y de cavidad oral, priorizado en obtener información importante en la anamnesis (14).

INDICADORES PRINCIPALES EN DESNUTRICIÓN DE ADULTOS MAYORES.

Los indicadores antropométricos son la pérdida involuntaria de peso de 5% en un mes, de 7.5 en 3 meses o de 10% en 6 meses, bajo peso para la talla inferior de 20% del peso corporal ideal, Índice de Masa Corporal menor a 22, Circunferencia de brazo inferior al percentil 10^o, pliegue cutáneo tricipital menor del percentil 10^o o mayor del 95^o, circunferencia de pantorrilla menor a 31 cm.

Los parámetros clínicos encontrados son palidez, resequedad de piel, edema e ingesta inadecuada de alimentos.

Los hallazgos bioquímicos son albúmina sérica <3.5 mg/dl, niveles séricos de colesterol <160 mg/dl, prealbúmina sérica <15 mg/dl, transferrina sérica <180 mg/dl.

Un parámetro funcional de suma importancia es el cambio de situación de independiente a dependiente.

Los parámetros psicológicos en el adulto mayor es presentar soledad, depresión y demencia (12).

PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS.

En especial el peso y la talla son parámetros de cambios que determinan un valor para indicar cambios nutricionales importantes (12).

En la valoración nutricional es importante determinar el porcentaje de peso del adulto mayor, con la siguiente fórmula: % Pérdida de peso es igual a [peso habitual en kg menos peso actual en kg dividido entre el peso habitual] multiplicado por 100.

Duración.	Porcentaje de pérdida de peso.	Porcentaje de pérdida de peso severo.
1 semana	1 a 2 %	>2%
1 mes	5 %	>5%
3 meses	7.5 %	>7.5%
6 meses	10%	>10%

Dra. Mercè Capó Pallàs (editores) importancia de la nutrición en la persona de edad avanzada (1ª. ed.), Barcelona, 2002.

Se determina el porcentaje de peso habitual con la siguiente fórmula: el porcentaje habitual de peso es igual a peso actual en kg dividido entre el peso habitual en kg multiplicado por 100.

De acuerdo al resultado se considera normal un porcentaje de 96 a 100%, desnutrición leve de 85 a 95%, desnutrición moderada 75-84% y desnutrición grave <75%.

Para determinar el Índice de masa corporal se utiliza la siguiente fórmula: IMC es igual a peso en kg dividido entre la altura en metros al cuadrado.

El IMC ideal para adultos mayores es igual a 24 a 29. Para desnutrición leve de 17 a 19, desnutrición moderada de 16 a 16.9, desnutrición grave <16.

EVALUACIÓN MÍNIMA DEL ESTADO DE NUTRICIÓN- FORMATO CORTO.

Es un método diseñado como un primer paso en la evaluación nutricional de pacientes geriátricos y como un procedimiento de tamizaje, el Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) considera las siguientes seis variables: Índice de Masa Corporal, pérdida de peso en los últimos 3 meses, presencia de enfermedad aguda o estrés en los últimos 3 meses, grado de movilidad, presencia de demencia o depresión y antecedente de disminución en la ingestión de alimentos en los últimos 3 meses.

María Vázquez, menciona en que estos seis componentes de MNA-SF son tan efectivos como la versión completa de MNA, su aplicación es valor especialmente en aquellos con riesgo de desnutrición de bajo mantenimiento (p. ej., pacientes ambulatorios de edad avanzada). El MNA-SF ha sido validado en pacientes de edad avanzada durante la evaluación nutricional preoperatoria y ha demostrado ser útil para evaluar el riesgo de desnutrición en pacientes de edad avanzada hospitalizados, así como su predictibilidad en la predicción del deterioro funcional (14).

Mini Nutritional Assessment

MNA®

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Suma los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltarle apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B 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	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J. Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 sies 0.5 = 2 sies 1.0 = 3 sies	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P 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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cribaje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición	

Ref. Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice - Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001 ; 56A : 336-337.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 466-487.
 © Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
 © Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
 Para más información: www.mna-society.com

No existe un único instrumento universalmente aceptado para diagnosticar la desnutrición en adultos mayores, las herramientas más sencillas pueden proporcionar información útil. Por ejemplo, un sencillo cuestionario de apetito nutricional, que constaba de cuatro preguntas, mostró una alta sensibilidad y especificidad, ambas por encima del 75 %, para predecir una futura pérdida de peso del 5 %. Esto ayuda a identificar a las personas mayores sanas que necesitan asesoramiento para evitar la pérdida de peso. Después de la detección, se requiere una mayor investigación por parte de personal médico para confirmar el diagnóstico. Un enfoque detallado generalmente implica una combinación de datos como el peso corporal, medidas antropométricas, evaluaciones de ingesta, pruebas farmacológicas y parámetros bioquímicos (13).

PESO CORPORAL.

En el estado nutricional de un individuo la pérdida de peso reciente es un indicador muy específico. Se ha verificado que una pérdida de peso de $\geq 5\%$ en el mes anterior al ingreso o $\geq 10\%$ en los 6 meses previos al ingreso se asocia con una estancia hospitalaria más prolongada y un tiempo de recuperación más prolongado. Una pérdida del 20% del peso corporal normal dentro de los 6 meses da como resultado una disfunción fisiológica grave. Un IMC de menos de 22 kg/m² es indicativo de desnutrición, y un peso estable de menos de 18,5 kg/m² es probable que esté desnutrido. Entre las limitaciones de las mediciones de peso individuales, los pacientes pueden tener edema o algún grado de deterioro cognitivo y ser incapaces de recordar su peso normal o reciente (13).

PROTEÍNAS PLASMÁTICAS.

Las proteínas plasmáticas se consideran marcadores del estado nutricional y de salud general de los pacientes, más que verdaderos marcadores nutricionales (p. ej., aumento de la mortalidad hospitalaria debido a la hipoalbuminemia después de una cirugía cardiovascular). Conocer las vidas medias de las proteínas plasmáticas ayuda a concluir el tiempo evolutivo del estado nutricional actual. La albúmina tiene una vida media prolongada, lo que la convierte en un mal marcador de desnutrición aguda. La transferrina, por otro lado, está asociada con la desnutrición temprana (13).

Cuadro 1. Vida media de las proteínas plasmáticas.

Proteína	Vida media
Albúmina	18 días
Transferrina	8 días
Prealbúmina	2-3 días
Proteína ligada al retinol	2 días
Ferritina	30 horas

Adaptado de: Tania García Zenón, José Antonio Villalobos Silva (editores) Malnutrición en el anciano desnutrición, el viejo enemigo (1ª. ed.), México, D.F., 2012.

MEDIDAS DIRECTAS DE LA FUNCIÓN CORPORAL.

La desnutrición puede afectar rápidamente la función del músculo esquelético, se puede utilizar como indicador de la gravedad y el impacto de la afección. La función muscular se puede medir con un dinamómetro de mango. Los pacientes hospitalizados con menor presión muscular tuvieron una mayor permanencia hospitalaria y mortalidad. En pacientes críticamente enfermos que no pueden seguir lineamientos, la función muscular se puede medir estimulando el nervio cubital en la muñeca y retrayendo el dedo índice (13). Evaluación global subjetiva.

El historial médico, dietético, evaluación funcional y examen físico es equivalente a una evaluación global subjetiva conocida como el ABC de la nutrición. El nivel A de esta herramienta minimiza los cambios en la ingesta de alimentos, minimiza los cambios en la función física y estabiliza el peso corporal. El nivel B incluye evidencia clara de disminución de la ingesta de alimentos, cambios funcionales, pero sin cambios significativos en el peso corporal. El nivel C incluye reducciones significativas en el peso corporal y la ingesta de alimentos, además de una disminución de la función física. Esta evaluación puede llegar a ser no exacta y de forma certera ya que el paciente en ocasiones llega a mentir al ser realizada (13).

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

La poca evidencia que apoya la prescripción de fármacos para la pérdida de peso en ancianos. Los fármacos existentes hasta ahora tienen efectos secundarios graves, especialmente en personas mayores frágiles, y no se recomiendan para su consumo. Se cuenta con el acetato de megestrol, un fármaco progestacional que aumenta el apetito a pesar del aumento desproporcionado de grasa. Lo que puede ocasionar retención hídrica, insuficiencia adrenal e incremento en el riesgo de trombosis venosa profunda.

El donabrinol puede estimular el apetito, es un derivado del cannabis, mejora el ánimo y la intensidad de dolor. Los resultados obtenidos en adultos mayores desnutridos no están aprobados, se asocia con delirio y náuseas. En el futuro, la identificación de causas específicas de anorexia en los ancianos puede conducir al desarrollo de terapias dirigidas. Por ejemplo, los antagonistas de la colecistoquinina o análogos de la hormona grelina oral (13).

Suplementos nutricionales.

La suplementación nutricional oral, como las bebidas altas en calorías, obtienen beneficios. Cuando se consumen con las comidas, debe tomarse entre comidas para reducir la abstinencia compensatoria de alimentos, preferiblemente proporcionando al menos 400 kcal por día. En adultos mayores desnutridos, se ha demostrado que los suplementos nutricionales orales aumentan el aumento de peso, tienen menos efectos secundarios y reducen la mortalidad hospitalaria en un 34%. Los efectos de los suplementos sobre la función son menos evidentes en las personas con menos desnutrición. Una dieta baja en calorías pone a los adultos mayores en riesgo de deficiencias de vitaminas y minerales. Por lo tanto, es importante tomar suplementos vitamínicos que tengan un bajo riesgo de efectos secundarios. También es necesario optimizar la ingesta de calcio y vitamina D. La desnutrición severa puede requerir alimentación por sonda, especialmente si el mecanismo de deglución está afectado. (13).

PREDOMINIO DE LOS FÁRMACOS SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR.

Fármacos.

Diuréticos: Pérdida de agua, sodio, potasio, magnesio. Pérdida de apetito.

Paracetamol: Aumento de la utilización metabólica de las proteínas.

Digoxina: vómito, náuseas, pérdida de apetito y pérdida de magnesio, su absorción disminuye con fibra.

Ciprofloxacino: Su absorción disminuye con lácteos o dietas enterales o sales con hierro.

Nifedipino: Alteración del gusto. Menor efecto por niveles séricos bajos.

Antiinflamatorios no esteroideos: Pérdida del apetito, xerostomía, vómitos, estreñimiento y alteración del gusto.

Clorpromazina: Aumento del apetito.

Insulina, tioridazina, antiparkinsonianos y antidepresivos: sequedad bucal.

Metotrexato: Dificultad de deglución, alteración del gusto y disminución de absorción de folato.

Laxantes: Hipopotasemia y malabsorción de vitaminas.

Antiácidos: Disminución de la absorción intestinal de hierro y de vitamina B1 y B12.

Se sabe que existen interacciones entre nutrimentos y fármacos, un incremento de consumo de fármacos por los ancianos puede afectar el estado nutricional (15).

Las tácticas actuales de tratamiento de la depresión a menudo se centran en las vías biológicas y psicológicas de la enfermedad e ignoran el importante papel que juega el estilo de vida en el riesgo y la etiología de la depresión. Sin embargo, los datos sobre los efectos terapéuticos de los cambios en la dieta en personas con enfermedades mentales son limitados (16).

Los resultados mostraron que aquellos que consumían más frutas y verduras alcanzaron mejores puntajes en las pruebas cognitivas, presentaron menos síntomas depresivos y tenían un menor riesgo de desarrollar depresión. La cantidad de fibra y ácido fólico (un nutriente que se encuentra en frutas y verduras) fue menor en las personas con depresión que en personas sin depresión (16).

El campo emergente de la psiquiatría nutricional, basado en el campo más amplio de la investigación nutricional, ha pasado de examinar los nutrientes individuales a evaluar la importancia de las dietas completas para la salud mental. Descubrimos que el efecto protector de una dieta de alta calidad contra la depresión se asocia más con los efectos acumulativos y sinérgicos de los nutrientes de diferentes fuentes de alimentos que con una sola sustancia. Nutrición específica (16).

DEPRESIÓN EN EL ADULTO MAYOR.

Trastorno del estado de ánimo como la depresión, con una alta prevalencia en mayores de 60 años, un 16,5% en la comunidad y un 29% en atención primaria, aunque menos de la mitad de los pacientes son diagnosticados de depresión. Esto se debe a que el impacto de la enfermedad en esta población no está bien reconocido y se desconocen los factores de riesgo y los primeros signos en esta población (10).

La depresión puede reducir significativamente la calidad de vida de las personas mayores y conducir a la discapacidad. Aunque está claro que la mala salud promueve el estado de ánimo deprimido, no se reconoce ampliamente que los síntomas depresivos compliquen aún más el tratamiento de las dolencias físicas y aumenten el riesgo de desarrollar nuevas enfermedades. (17).

Debido a que la depresión en los adultos mayores ocurre como parte de problemas sociales y físicos que dificultan el diagnóstico, la historia y el interrogatorio del paciente son esenciales, ya que no existen pruebas biológicas ni herramientas de diagnóstico para la depresión. Los adultos mayores con depresión deben recibir un tratamiento lo suficientemente riguroso en dosis y duración para maximizar las posibilidades de recuperación. Se sabe que las personas mayores tienen más dificultades para entrar en remisión y tienen un mayor riesgo de recaída que las personas más jóvenes. (16).

VARIEDAD CLÍNICA DE LA PRESENTACION DE DEPRESIÓN EN EL ADULTO MAYOR.

La depresión seguramente es ejemplo de síntomas inespecíficos y atípicos de enfermedad en los adultos mayores. La depresión y la enfermedad a menudo coexisten y empeoran en estos pacientes porque los síntomas y signos pueden atribuirse a una variedad de enfermedades tratables. Muchos síntomas físicos pueden desencadenar la depresión, como fatiga, pérdida de apetito, insomnio, palpitaciones, dolor torácico y abdominal, estreñimiento, dolor musculoesquelético difuso, dolores de cabeza y parestesias. Los síntomas como la tristeza y la incapacidad de realizar tareas muy sencillas a menudo se atribuyen a pacientes mayores. La principal causa de pérdida de peso en los adultos mayores es la depresión (que está asociada con la pérdida ósea y es un factor de riesgo para la mala salud) (18).

Para poder detectar depresión en el adulto mayor se consideran los siguientes signos: Apariencia de tristeza, agitación diurna, lentitud en el lenguaje, retraso psicomotor, pérdida del apetito, despertar temprano, variación diurna del humor, baja actividad ambiental, ansiedad afectiva, llanto, demanda excesiva de atención, autoagresiones, gritos con contenido depresivo. Se asocia a síntomas inespecíficos como pérdida de peso, insomnio y somatizaciones (19).

YESAVAGE ESCALA DE EVALUACIÓN DE DEPRESIÓN.

Establecen el uso de escala de depresión geriátrica de 30, 15 y 5 reactivos actualmente es la herramienta más útil para la detección de depresión en ancianos. Con una sensibilidad y especificidad de 97% y 85% respectivamente (3).

La escala GDS se considera positiva para depresión: GDS 5 reactivos, 2 preguntas son afirmativas; GDS 15 reactivos, 6 preguntas son afirmativas; GDS 30 reactivos, 15 preguntas son afirmativas.

En los diferentes niveles de atención, al inicio a una evaluación de depresión en el adulto mayor debe ser concreto y practico, realizar una pregunta ¿Se siente triste o deprimido?, cuando la respuesta es afirmativa, recomiendan aplicar el GDS de 15 reactivos. Al contar con un resultado GDS sea $\geq 6/15$ puntos, se deberá referir al paciente al nivel correspondiente (3).

Cuadro 4. ESCALA DE DEPRESIÓN DE YESAVAGE (GDS VERSIÓN REDUCIDA).

		SÍ	NO
1	¿ESTA SATISFECHO/A CON SU VIDA?	0	1
2	¿HA RENUNCIADO A MUCHAS ACTIVIDADES?	1	0
3	¿SIENTE QUE SU VIDA ESTA VACÍA?	1	0
4	¿SE ENCUENTRA A MENUDO ABURRIDO/A?	1	0
5	¿TIENE A MENUDO BUEN ÁNIMO?	0	1
6	¿TEME QUE ALGO MALO LE PASE?	1	0
7	¿SE SIENTE FELIZ MUCHAS VECES?	0	1
8	¿SE SIENTE A MENUDO ABANDONADO/A?	1	0
9	¿PREFIERE QUEDARSE EN CASA A SALIR?	1	0
10	¿CREE TENER MÁS PROBLEMAS DE MEMORIA QUE LA MAYORÍA DE LA GENTE?	1	0
11	¿PIENSA QUE ES MARAVILLOSO VIVIR?	0	1
12	¿LE CUESTA INICIAR NUEVOS PROYECTOS?	1	0
13	¿SE SIENTE LLENO/A DE ENERGÍA?	0	1
14	¿SIENTE QUE SU SITUACIÓN ES DESESPERADA?	1	0
15	¿CREE QUE MUCHA GENTE ESTÁ MEJOR QUE USTED?	1	0
PUNTUACION TOTAL _____			
INTERPRETACIÓN: 0 A 5 NORMAL. 6 A 9 DEPRESIÓN LEVE. > 10 DEPRESIÓN ESTABLECIDA.			

Adaptado de: Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric depression scale (gds): recent evidence and development of a shorter version. In: Brink TL, eds. Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention. New York: Haworth, 1986.

LOS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS PARA PADECER DEPRESIÓN.

Los principales factores que conducen a la depresión en las personas mayores incluyen miembros de la familia, enfermedades, ciertos medicamentos, cambios en el entorno o las circunstancias. Así también, el sexo femenino, el aislamiento social, la viudez, el divorcio o la separación, las condiciones médicas asociadas, una enfermedad incapacitante reciente, el uso de múltiples drogas, un nivel socioeconómico bajo, dolor crónico, insomnio, invalidez, pérdida familiar, deterioro cognitivo, etc. El insomnio no solo es un factor de riesgo, sino que también está asociado con la persistencia y la recaída de la depresión (6).

DEPRESIÓN DE INICIO TARDÍO.

Un 54% de los pacientes con depresión de inicio tardío, presenta depresión vascular, característica de la presencia de un episodio depresivo mayor, en relación a factores que predisponen a enfermedad vascular manifiesta, presentando múltiples microinfartos cerebrales. Ocasionando en ellos, un deterioro neurológico y discapacidad. Los adultos mayores con depresión con factores de riesgo vascular tienen mayor riesgo de desarrollar demencia vascular. Se mencionan los criterios diagnósticos de depresión vascular: sin evidencia de antecedentes de depresión en su familia, diabetes y/o hipertensión de larga evolución, enfermedad cardiovascular o cerebrovascular manifiesta, cuadro clínico compatible con depresión mayor, déficit cognoscitivo centrado en memoria, atención y percepción, lentitud psicomotriz, apatía, ausencia de respuesta a tratamiento farmacológico.

Con respecto a la localización del infarto, los pacientes con lesiones en el hemisferio cerebral izquierdo, especialmente en la corteza prefrontal, suelen tener mayor frecuencia y gravedad de la depresión. Los tratamientos angiosupresores en varios estudios controlados aleatorios son efectivos y

demuestran la rehabilitación de las actividades de la vida diaria y la mejora del deterioro cognitivo, así como la reducción de la mortalidad general. Se han utilizado nortriptilina, citalopram y escitalopram con buenos resultados. La depresión vascular es más crónica y difícil de tratar que la depresión que comienza a una edad temprana (6).

RELACION DE PRESENTACIÓN CON OTROS SÍNDROMES GERIÁTRICOS.

Es importante evaluar funcionalmente al paciente deprimido al inicio del diagnóstico, durante el seguimiento se recomienda las escalas de Barthel y Katz. Se describe la asociación a síndromes geriátricos como el abatimiento funcional, insomnio, deterioro cognitivo, polifarmacia, deprivación sensorial, síndrome de caídas y fractura de cadera. Existe una asociación directa entre la depresión y los trastornos del sueño: Insomnio, apnea obstructiva del sueño, síndrome de piernas inquietas. El trastorno del ánimo predispone a la presencia de insomnio. Frecuentemente refieren los síntomas como sensación de una disminución en el tiempo total de sueño y despertar precoz (6).

MANEJO MEDICO FARMACOLÓGICO.

Se recomienda dentro del manejo medico farmacológico en las primeras etapas debe tener como objetivo la remisión del episodio depresivo mayor y llevar al paciente a un nivel de funcionamiento inicial completo. Del mismo modo, los médicos deben proporcionar a los pacientes y sus familias información completa y referencias a los centros especializados para los diferentes tipos de apoyo adicional. Es de gran importancia la participación interdisciplinaria de medico, psicología, enfermera y trabajo social. Es tratable en el 75 % de los casos y requiere un manejo adecuado que combine terapias farmacológicas y psicológicas para mejorar la calidad de vida y la capacidad funcional, evitar enfermedades, lograr larga vida y ahorro de costos en los

servicios médicos. Se obtiene mejoría de la sintomatología evidente dentro de las 6 semanas posteriores al inicio del tratamiento antidepresivo. Los médicos de familia deben conocer las opciones de tratamiento no farmacológico para el manejo de la depresión que no han respondido al manejo psicológico y farmacológico convencional (6).

TERAPIA NO FARMACOLÓGICA.

En los adultos mayores aproximadamente el 5% de los pacientes deprimidos tienen manejo psicoterapéutico, con menor respuesta que un joven, sin embargo describe que entre mas años tenga un paciente, no disminuye el beneficio, disminuyendo la recurrencia de recaídas. Se confirma que la psicoterapia se recomienda en adultos mayores con depresión, aunada a la farmacoterapia inicial para pacientes con depresión mayor, debe tener una duración de 16 a 20 sesiones comprendido en un periodo de 6 a 9 meses. Existiendo una gran variedad de terapias psicológicas dentro las mas importantes terapia cognitivo conductual, terapia interpersonal, terapia de resolución de problemas, etc. Recomienda enviar al paciente a grupos de atención a la salud (6).

MANEJO FARMACOLÓGICO.

El manejo farmacológico antidepresivo es prioritario como tratamiento inicial en pacientes con depresión mayor. Se debe priorizar en los beneficios del tratamiento, mejoramiento en la función y borrar la idea que la depresión es igual a vejez. La indicación de los antidepresivos y dosificación inadecuada son los errores más frecuentes de los médicos. Lo que hacen que los inhibidores selectivos de recaptura de serotonina sean medicamentos de elección son la seguridad y perfiles de efectos colaterales en la depresión del adulto mayor, contando con una tasa de respuesta hasta del 70% con retraso del efecto de 10 hasta 20 días. Los ISRS son mejor tolerados que los antidepresivos tricíclicos ATC debido a menores efectos sedantes y

colinérgicos. Recomiendan iniciar con la mitad de la dosis mínima durante una o dos semanas y valorar la respuesta y presencia de efectos secundarios, incrementar gradualmente hasta alcanzar la dosis óptima: Paroxetina 10mg via oral cada 24hrs, Sertralina 25mg via oral cada 24 horas. Fluoxetina 20mg via oral cada 24hrs, Venlafaxina 75mg cada 24 horas, Citalopram 10mg cada 24 horas. Se recomienda restringir la dosis habitual al 25% por el potencial de riesgo de reacciones adversas y emplearlos por la mañana (6).

Los medicamentos que demuestran comúnmente reacciones adversas, son los antidepresivos tricíclicos ATC, éstos son reproducidos por actividad en los receptores colinérgicos, adrenérgicos e histaminérgicos, relacionados con mayor riesgo de eventos cardiovasculares en pacientes con cardiopatía isquémica, por esto los ISRS son de primera línea. También son fármacos eficaces en la prevención en pacientes con depresión postevento cerebrovascular, mejorando la función y deterioro cognitivo (6).

Si se relaciona la depresión con la ansiedad, o alteraciones del ciclo sueño vigilia se debe de indicar dosis leves de ansiolíticos de vida media corta por un periodo no mayor a tres meses para evitar tolerancia y adicción, no se recomienda el tratamiento a largo plazo. Las benzodiazepinas se deben suspender gradualmente y no son considerados antidepresivos (6).

JUSTIFICACIÓN.

El fenómeno de la desnutrición y depresión en la persona geriátrica es una complicación de salud y psicosocial en nuestro tiempo, los problemas a los que se ven sometidos los adultos mayores, ponen en riesgo su salud, debido a que el apoyo nutricional y psicológico durante esta fase de la vida es de gran valor para que prolonguen una mejor calidad de vida. Por lo anterior es un problema que se debe de prestar atención y buscar estrategias de intervención donde además del sector salud y diferentes instancias coadyuven a transformar la cultura de nuestra sociedad.

La desnutrición y su relación con depresión en el anciano implica un alto peligro para él, las complicaciones relacionadas con la desnutrición y la depresión, entre las principales causas son decline en el estado funcional, anemia, déficits cognitivos, caídas, infecciones recurrentes, pobre cicatrización de heridas, pérdida de peso, anorexia, mayor admisión hospitalaria, mayor mortalidad.

Estudios universales reportan que la prevalencia de desnutrición oscila entre 1-15% entre ancianos en ambulatorios, 17-70% entre ancianos en hospitales, y hasta 85% entre ancianos en asilos. Estos porcentajes se van en aumento a medida que se anexan más factores de riesgo, (nivel socioeconómico, los antecedentes familiares y la red de apoyo social, donde vive o el hogar), psicológico (depresión, demencia) y fisiológico. Cuantos más factores de riesgo hay, mayor es la tasa de desnutrición y peor es la evolución (5).

Tomando consideración de lo anteriormente expuesto, en el presente estudio se determinará el los factores que conllevan a la desnutrición y depresión en el adulto mayor. “La depresión en la vejez tiende a ser crónica y recurrente. El suicidio es la consecuencia más seria, su tasa en las personas mayores es aproximadamente el doble que la de los grupos de edad más jóvenes. El 60 a

90% de los pacientes mayores de 75 años de edad que se suicidan sufren de depresión diagnosticado clínicamente” (20).

Dada la alta prevalencia de la desnutrición relacionada con la depresión, es imperativo que los médicos de cabecera estén capacitados para identificar estos trastornos y sus asociaciones de manera temprana y tratarlos con prontitud para evitar complicaciones discapacidades importantes y complicaciones asociadas con estas enfermedades.

Los resultados apoyarán la disponibilidad de mayores datos sobre el tema, así mismo, se utilizará para exponer propuestas para mejorar la atención nutricional y psicológica en la población adulto mayor.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Diversos autores describen que a población geriátrica, “son el grupo de más índice de crecimiento en el mundo, según las Naciones Unidas con una proporción del 10% de la población mundial en 2000, duplicándose para 2050. Mientras tanto, la población de 80 años y más se ha triplicado en los últimos años” (5).

El envejecimiento de la población es un problema global grave que va en aumento día a día , aumentando la necesidad de servicios de atención de salud, el grupo de personas de 60 años o más tienen las tasas más altas de enfermedad y discapacidad. En 1950, alrededor del 8% de la población mundial tenía más de 60 años, y para el 2000 se proyectaba que esta cifra aumentaría al 10% y para el 2050 al 21%. (5).

La depresión es la enfermedad mental más común y se considera una de las principales causas de discapacidad física. En 1990, se clasificó como la cuarta causa principal de discapacidad en el mundo, pero para 2020 se proyecta que se convierta en la segunda causa principal de discapacidad, después de la enfermedad isquémica. En 1994, en los países occidentales se perdieron aproximadamente 1,5 millones de esperanzas de vida ajustadas por discapacidad. Este es un número más alto que en los países en desarrollo (5).

La marca de la depresión en el funcionamiento social y laboral es comparable al de enfermedades crónico degenerativas incapacitantes como la diabetes, la hipertensión y la artritis reumatoide, siendo la depresión la más común, predominando al grupo geriátrico. La prevalencia de depresión en adultos mayores osciló entre el 7 % y el 36 % en la evaluación ambulatoria y aumentó hasta el 40 % al alta. (21).

En diversos estudios realizados a lo largo de los años se ha demostrado que los trastornos depresivos “tiene más impacto en un 10% de las personas mayores que viven en áreas urbanas, el 10-20% de las personas mayores que están hospitalizadas, el 15-35% de las personas mayores que viven en hogares de ancianos y las personas mayores que tienen múltiples comorbilidades o afecta 40 % de la gente. Entre ellas, destaca la enfermedad cerebrovascular, asociada con un 18-61% en los primeros 6 meses, la enfermedad de Parkinson con un 40%, la enfermedad de Alzheimer con un 20-40% y la cardiopatía con un 20-30%, con una tasa superior. La proporción de pacientes con infarto agudo de miocardio es de hasta el 74% de estos casos. Diabetes 36%, hipotiroidismo 50%, cáncer 40%. La depresión puede presentarse en las primeras etapas de la demencia, con una incidencia del 13-21%” (21).

Se ha demostrado que el deterioro del “estado nutricional de los ancianos es una preocupación importante a nivel de salud. La pérdida de peso involuntaria o involuntaria y la desnutrición durante esta etapa de la vida contribuyen a una calidad de salud deficiente, afectan el estado funcional y cognitivo y aumentan la utilización de los servicios de salud, la hospitalización prematura y la mortalidad” (1).

Una población de adultos mayores en aumento no significa necesariamente una mejor calidad de vida, ya que al tener un alza de adultos mayores el sistema de salud se ve aglomerado por las enfermedades que son propias de esta etapa de la vida. “La prevalencia de la desnutrición varía del 1 al 15% en ancianos que no pueden caminar, del 17 al 70% en pacientes hospitalizados y hasta el 85% en pacientes en hogares de ancianos.

México se encuentra en medio de una transición demográfica con cambios dramáticos en las tasas de natalidad y mortalidad. En México, las tasas de desnutrición oscilaron entre 31.8% y 72.7%, siendo la depresión la principal causa psicológica, según una encuesta realizada entre adultos mayores.

México se ve afectado por este proceso conocido como envejecimiento global. El envejecimiento de la población en 2010 fue de 9,67 millones y se espera que aumente a 18,08 millones en 2025 y 35,96 millones en 2050. De estos, una cuarta parte de los habitantes son considerados ancianos (1).

Con base en lo anterior, se formula la siguiente pregunta del problema de investigación:

¿CUÁL ES LA FRECUENCIA DE DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DEPRESIÓN UMF No. 13 DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS?

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la frecuencia de desnutrición en pacientes con depresión en el adulto mayor de la unidad médica familiar N° 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

ESPECÍFICOS.

- Identificar las variables sociodemográficas (Edad, religión, nivel socioeconómico, estado civil, procedencia) en los adultos mayores con desnutrición y depresión de la unidad médica familiar Numero 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Clasificar el estado de nutrición del adulto mayor con depresión de la unidad médica familiar Numero 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Conocer el grupo de género que predomina con desnutrición en el adulto mayor con depresión de la unidad médica familiar Numero 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Describir los síntomas principales del adulto mayor deprimido con desnutrición de la unidad médica familiar N° 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

HIPÓTESIS GENERAL.

La frecuencia de desnutrición en los pacientes adultos mayores deprimidos es alta.

ESPECÍFICOS.

En el adulto mayor deprimido con desnutrición son más frecuentes las variables socioeconómicas edad de 69 años, desempleado, estado civil casado, escolaridad primaria, religión católica.

El grado moderado de desnutrición siempre coincide en el adulto mayor con depresión de la unidad médica familiar N° 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

La desnutrición en el adulto mayor con depresión predomina en el género femenino.

El edema, resequedad de piel, palidez y pérdida del apetito son los síntomas principales en el adulto mayor deprimido con desnutrición.

MATERIALES Y MÉTODOS.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Se realizará un estudio con diseño metodológico de tipo observacional, descriptivo, en las instalaciones de la Unidad Médica Familiar No.13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

LUGAR DE ESTUDIO:

Área de la consulta externa de la Unidad Médica Familiar No.13 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

UNIVERSO:

106 pacientes adulto mayor que acuden a consulta externa en la Unidad Médica Familiar No.13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

PERIODO DE ESTUDIO:

Del 01 Agosto de 2020 al 30 de Septiembre de 2021.

PERIODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Del 04 enero al 30 de Junio de 2021.

TIPO DE MUESTREO:

No probabilístico, aleatorio estratificado. En un período de tiempo determinado en el que se tiene que abarcar al total de la población que cumpla con los criterios establecidos.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

83 encuestas a pacientes adulto mayor que acuden a consulta externa en la Unidad Medica Familiar No 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

$$n = N * Z_{\alpha}^2 * p * q / d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q$$

N= Total de la población = 106.

$Z_{\alpha} = 1.96$.

p= Proporción esperada 5% =0.05.

q= 1-p (1-0.05) = 0.95.

d= 5% = 0.05.

n= 83.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores con diagnósticos de depresión que acuden a consulta en la Unidad Médica Familiar No. 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Derechohabientes.

Criterios de exclusión:

- Diagnóstico diferente al evaluar.
- Que no sean adultos mayores.
- Encuesta incompleta.

Criterios de eliminación:

- Que no deseen participar.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.

La escala para medir la desnutrición geriátrica Mini Nutritional Assessment (MNA) es una herramienta de cribado que ayuda a identificar a ancianos desnutridos o en riesgo de desnutrición, con un α de cronbach de la escala global de 0.825. La versión larga del MNA es una excelente herramienta en ámbitos de investigación clínica. Puede proveer información adicional sobre las causas de desnutrición en aquellas personas identificadas como desnutridas o en riesgo de desnutrición. Encuesta, la cual contiene las variables edad, genero, talla, peso, estado civil, localidad, nivel socioeconómico, la escala para medir la desnutrición geriátrica Mini Nutritional Assessment (MNA) Tiene 18 variables agrupadas en 4 áreas que cubren los diferentes apartados de la valoración: antropometría, situaciones de riesgo, encuesta dietética y autopercepción de salud.

Interpretación: Se muerta un cribado de Preguntas, seleccionndo los recuadros con la puntuación adecuada. Posterior sume las puntuaciones en cada pregunta para determinar la puntuación del cribado. Una puntuación total igual o mayor a 12, determina que la persona se encuentra nutrida y no requiere una intervención adicional. Un resultado total entre 8 y 11 indica que la persona se encuentra en riesgo de desnutrición. Un resultado total igual o menor a 7 demuestra que la persona se encuentra desnutrida. Continuar con el resto de las preguntas para recabar información adicional sobre los factores que puedan impactar el estado nutricional.

Validación: El MNA fue validado específicamente en población geriátrica en Toulouse y publicado por primera vez en 1994. Tiene 18 variables agrupadas en 4 áreas que cubren los diferentes apartados de la valoración: antropometría, situaciones de riesgo, encuesta dietética y autopercepción de salud. Con una puntuación máxima de 30 puntos, el punto de corte se sitúa por encima de 23,5. Por debajo de 17 se considera una desnutrición y los valores intermedios son indicativos de riesgo nutricional. En España se

publicó por primera vez en 1996. La principal aportación del MNA fue facilitar la realización de la valoración nutricional a un gran número de profesionales de la salud. Además permite la valoración del riesgo sin hacer otras pruebas complementarias.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizará mediante el programa estadístico SPSS Versión 24. Se utilizará estadística descriptiva: 1) Medidas de tendencia central (Media, mediana); 2) Medidas de dispersión (Rango, desviación estándar, coeficiente de variación); Frecuencias y porcentajes.

PROCEDIMIENTO.

El protocolo se sometió a revisión por el Comité Local de Investigación y Ética numero, luego de su aceptación se registro en el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación para su aceptación final, con numero SIRELSI:

Una vez registrado se giraron los oficios correspondientes para que el director y coordinadores de la consulta externa de la Unidad Medica Familiar No.13 nos brinden todas las facilidades para la realización del estudio.

A los pacientes que participen y cumplan con los criterios de inclusión se les realizara la encuesta para identificar la desnutrición en el adulto mayor con depresión.

Posteriormente se realizara la captura de las encuestas mediante el programa estadístico SPSS Versión 24 para su análisis e interpretación, determinando las variables con mayor proximidad al problema planteado.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN (INDICADOR)
Desnutrición	Cuantitativa continúa.	Pérdida de reservas o debilitación de un organismo por recibir poca o mala alimentación.	Clasificación del IMC durante el estudio.	Peso bajo- <18.5. Delgadez severa- <16.00. Delgadez moderada- 16.00-16.99. Delgadez leve- 17.00-18.49.
Edad.	Cualitativa discreta.	Lapso trascendido desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima de la existencia de la persona.	Años cumplidos que refiere el paciente al momento de la encuesta.	Años.
Genero.	Cualitativa binaria.	El género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres.	Clasificación de hombre o mujer.	Mujer. Hombre.

Talla.	Cuantitativa Continua.	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.	Clasificación medite la toma de talla por el estadiómetro.	Metro y Centímetros.
Peso.	Cualitativa continúa.	Se determina el peso corporal del individuo como responsable del desarrollo y estado de salud del organismo humano.	Clasificación medite la toma de talla por la báscula.	Kilogramos.
Nivel socioeconómico.	Cuantitativa ordinal.	Se trata de medida total que combina la situación económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas.	Se considera como la situación en la que vive el paciente y los servicios de los cuales tiene a su alcance.	1- Bajo. 2- Medio. 3- Alto.
Estado civil.	Cuantitativa nominal.	Es la condición de cada persona en la relación con los derechos y obligaciones civiles, sobre todo en lo que hace relación a su	Se considera como la situación sentimental en la que se encuentre en ese momento.	1- Casada. 2- Unión libre. 3- Soltera. 4- Viuda. 5- Divorciada 6- Separada.

		condición de saltera, matrimonio, viudez, etc.		
Localidad.	Cuantitativa	División territorial o administrativa para determinado núcleo de población. Puede ser un núcleo de pequeño y pocos habitantes como un núcleo de gran tamaño y muy poblado.	Se clasifica mediante el lugar donde radica el paciente si es ciudad o pueblo.	1- Pueblo. 2- Ciudad.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

Recursos Humanos:

Un asesor metodológico. Un médico residente de la especialidad en Medicina Familiar.

Recursos Materiales:

Lápiz, goma, sacapuntas, hojas blancas, encuestas y computadora.

Recursos Financieros:

Recursos propios del Investigador.

ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

El presente proyecto de investigación será sometido a evaluación por el Comité Local de Investigación en Salud No. 703 y por el Comité Local de Ética en Investigación en Salud No. 7038 de la Unidad de Medicina Familiar No. 13 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Se tendrá apego a la Ley General de Salud y a las buenas prácticas de investigación en salud de la International Conference on Harmonization (Conferencia Internacional de Armonización).

De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud en México (Secretaría de Salud 2014); En su título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”. La presente investigación se considera sin riesgo de acuerdo con lo establecido en el capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17 Párrafo 1. Lo anterior secundario a que se obtendrá información en base a expedientes clínicos, estudio de tipo retrospectivo, por lo que se omite realizar el consentimiento informado en este estudio. Para proteger la privacidad de los participantes, el instrumento de recolección de datos no llevará nombre ni dirección, se tendrá apego a las fracciones I, VI, VII y VIII.

Con respecto al consentimiento informado, se establecerá lo determinado en el Artículo 23 del mismo reglamento. “En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado”.

Este estudio tendrá base en los doce principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial; “ Guía de recomendaciones para los médicos biomédica en personas” Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, 39 Finlandia, Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, Octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre de 1983, la 41 Asamblea Médica

Mundial, Hong Kong, Septiembre de 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996, 52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia, octubre 2000, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, Octubre 2008, 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

Para garantizar la seguridad del paciente y garantizar la veracidad de la investigación, se considera lo dispuesto en el título quinto de los aspectos éticos de la investigación humana capítulo 1 de la Ley General de Salud del 2011 de acuerdo a los artículos 96 97, 98, 99, 100, 101, 102 y 103. El cual dicta lo siguiente:

Artículo 96.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.
- III. A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población.
- IV. Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.
- VI. A la producción nacional de insumos para la salud.

Artículo 97.- La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con la Secretaría de Salud y con la participación que corresponda al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología orientará al desarrollo de la investigación científica y tecnológica destinada a la salud. La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas

competencias, apoyarán y estimularán el funcionamiento de establecimientos públicos destinados a la investigación para la salud.

Artículo 98.- En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El Consejo de Salubridad General emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario.

Artículo 99.- La Secretaría de Salud, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, y con la colaboración del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de las instituciones de educación superior, realizará y mantendrá actualizando un inventario de la investigación en el área de salud del país.

Artículo 100.- La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;
- II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo.
- III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.
- IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud.

V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes. La realización de estudios genómicos poblacionales deberá formar parte de un proyecto de investigación.

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación.

VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

Artículo 101.- Quien realice investigación en seres humanos en contravención a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones aplicables, se hará acreedor de las sanciones correspondientes.

Artículo 102.- La Secretaría de Salud podrá autorizar con fines preventivos, terapéuticos, rehabilitatorios o de investigación, el empleo en seres humanos de medicamentos o materiales respecto de los cuales aún no se tenga evidencia científica suficiente de su eficacia terapéutica o se pretenda la modificación de las indicaciones terapéuticas de productos ya conocidos. Al efecto, los interesados deberán presentar la documentación siguiente:

- I.** Solicitud por escrito;
- II.** Información básica farmacológica y preclínica del producto.
- III.** Estudios previos de investigación clínica, cuando los hubiere.
- IV.** Protocolo de investigación.
- V.** Carta de aceptación de la institución donde se efectúe la investigación y del responsable de la misma.

Artículo 103.- En el tratamiento de una persona enferma, el médico, podrá utilizar nuevos recursos terapéuticos o de diagnóstico, cuando exista posibilidad fundada de salvar la vida, restablecer la salud o disminuir el

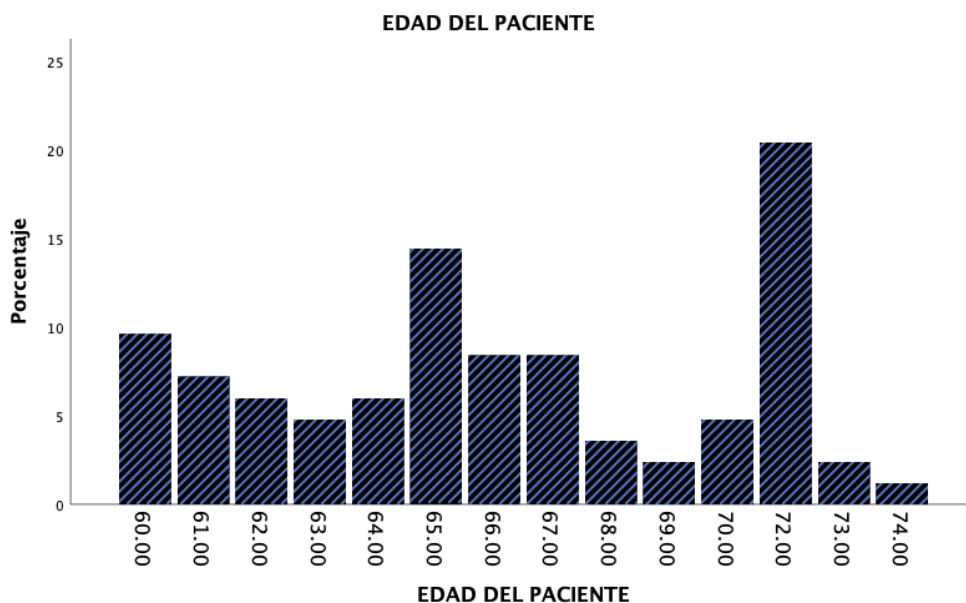
sufrimiento del pariente, siempre que cuente con el consentimiento por escrito de éste, de su representante legal, en su caso, o del familiar más cercano en vínculo, y sin perjuicio de cumplir con los demás requisitos que determine esta Ley y otras disposiciones aplicables.

Se entregará formato de consentimiento informado del cual se hará saber al familiar y/o paciente en estudio para la autorización de su participación en el estudio.

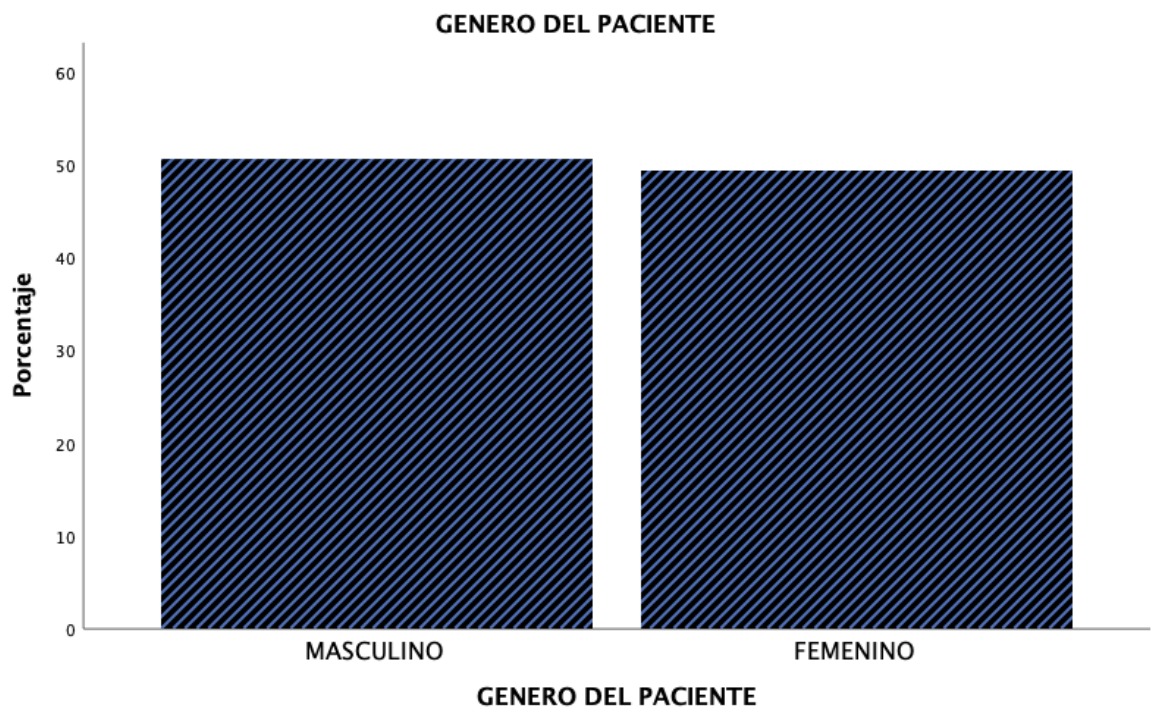
RESULTADOS.

En este apartado se plasman los resultados que se recabaron mediante las variables, con la finalidad de lograr los objetivos planteados al inicio de la investigación, el cual fue describir la frecuencia de desnutrición en pacientes con depresión en el adulto mayor. Los resultados recabados se representaron mediante graficas de porcentajes para una mejor comprensión de ellos, de acuerdo a las variables planteadas de un inicio, en donde se tomaron en cuenta una muestra de 83 adultos mayores con depresión que acudieron a consulta en la unidad medica familiar numero 13, a los que se le aplico una encuesta mediante una entrevista directa. A continuación, se representa el análisis de los resultados más sobresalientes.

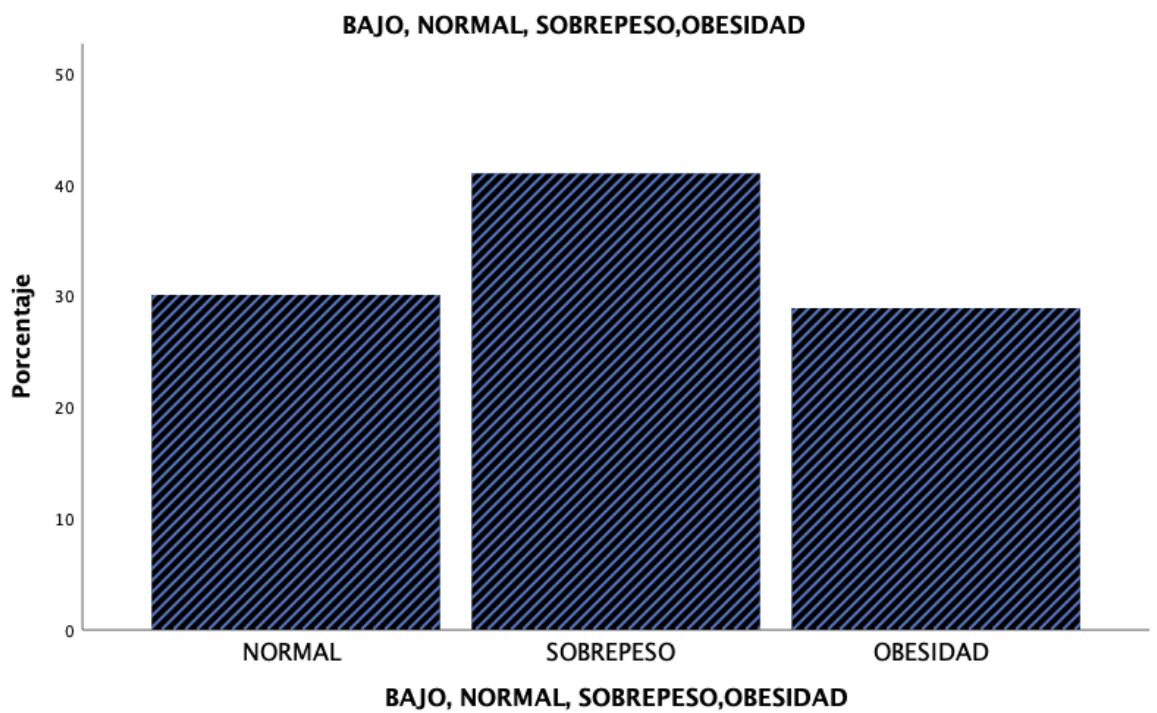
De las 83 encuestas aplicadas a los adultos mayores en el rango de edades que van de los 60 a 74 años, de acuerdo al análisis de los datos recabados, se pudo observar que el rango de edad predominante fue el grupo de 72 años, lo cual representa al 20% de las encuestas aplicadas, y de menor frecuencia 74 años, representa el 1.2%.



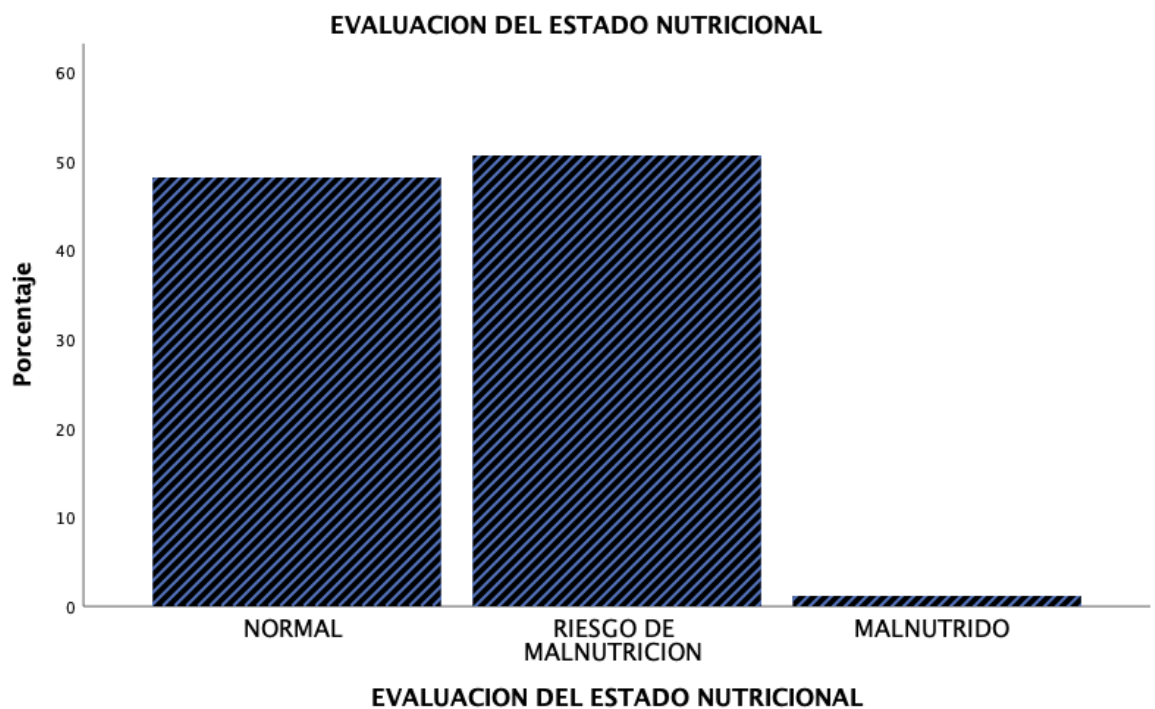
De los datos obtenidos podemos observar que el 50.6% corresponde al género masculino y el 49.4% al género femenino, lo cual nos indica que existe una mínima diferencia entre géneros, predominando la depresión en el género masculino.



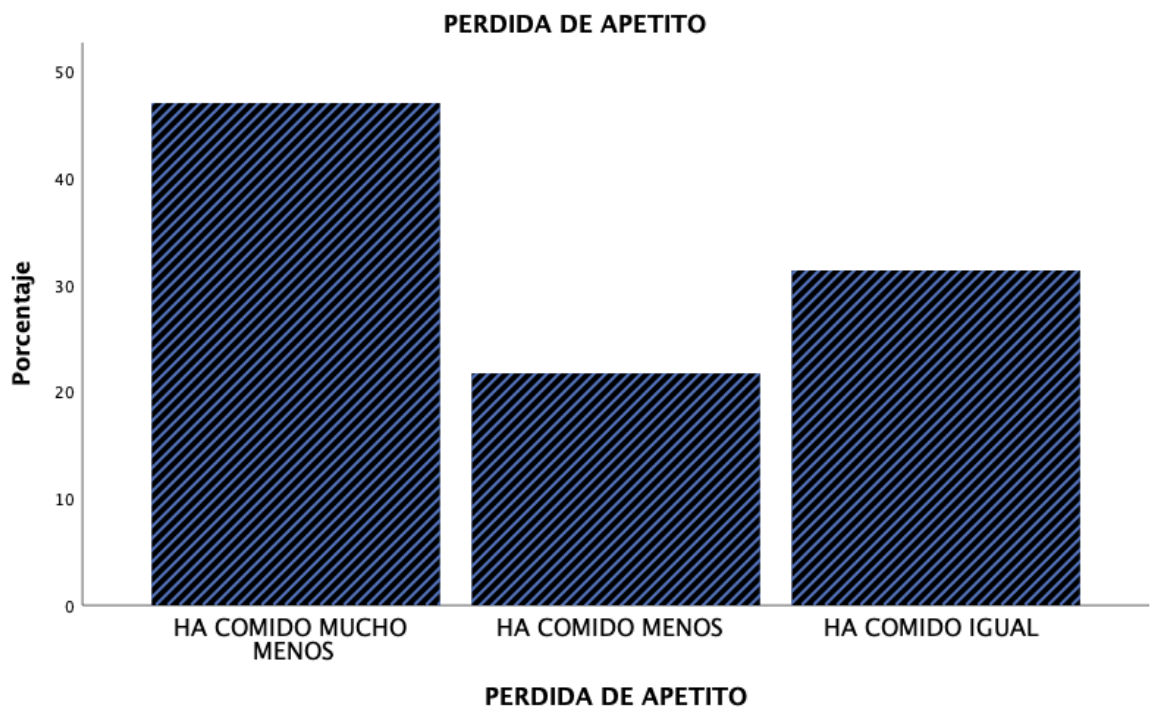
En este mismo contexto, podemos examinar que el IMC que predomina en los adultos mayores con depresión es Sobrepeso representado con un porcentaje de 41%, sin embargo, cerca del 30.1% presenta un IMC normal y con un porcentaje menor obesidad con un 28.9%, resaltando que ningún paciente cursa con Desnutrición en cuanto a los parámetros de IMC.



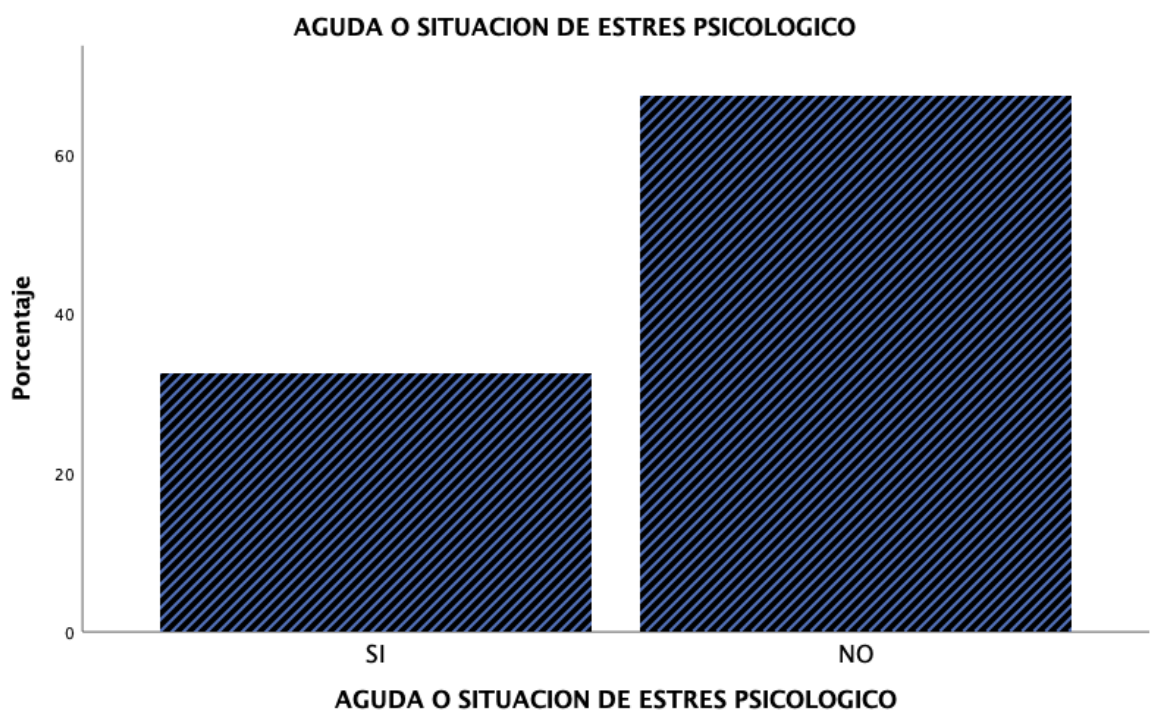
En la siguiente gráfica, de acuerdo a la herramienta de evaluación nutricional MNA, podemos notar que el 50.6% de las personas encuestadas cursan con riesgo de malnutrición, llama la atención que el 69.9% de pacientes de acuerdo al IMC tienen sobrepeso y obesidad, significa que no podemos utilizar una sola herramienta para realizar una valoración nutricional integral y que no es confiable, conforme a los datos anteriores podemos decir que alimentación del adulto mayor es deficiente.



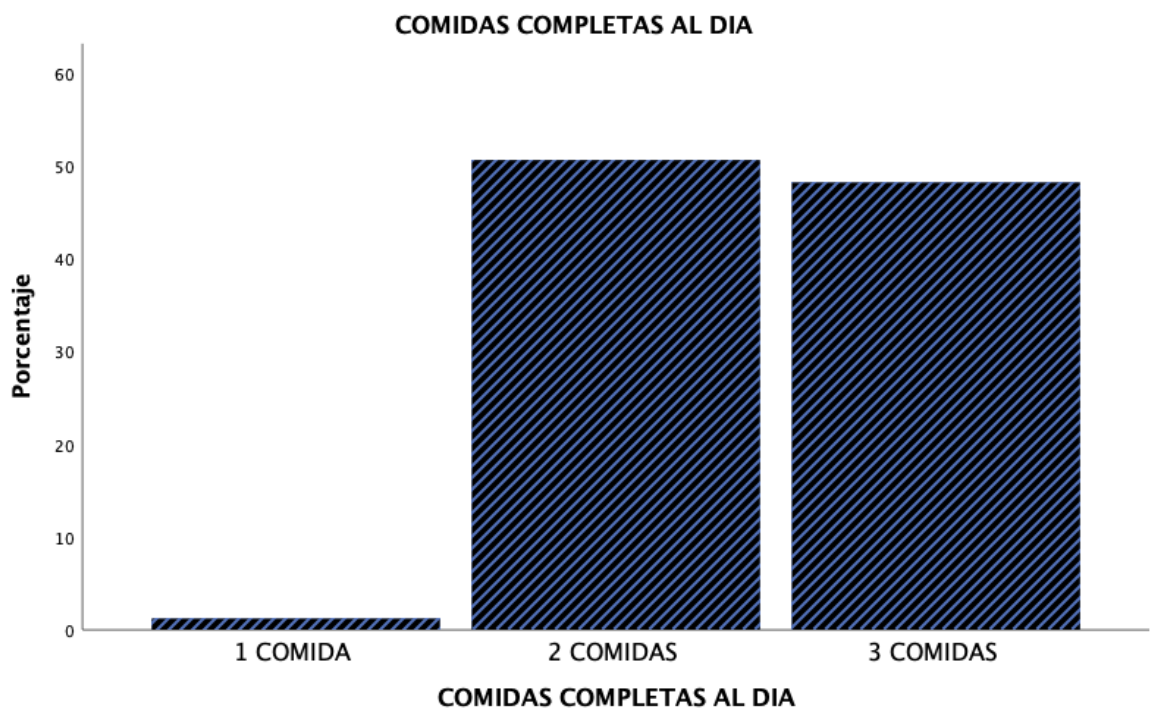
Con forme a la variable de Perdida de apetito, podemos graficar que el 47% de los adultos mayores han comido mucho menos y el 21.7% han comido menos, sumando un 68.7% y esto puede ser un indicador de riesgo de malnutrición.



Podemos observar en la siguiente grafica en cuanto al porcentaje de pacientes que estuvieron en situación de estrés psicológico o alguna enfermedad aguda, se obtuvo que más del 60% de la muestra no presentaron alguna situación de estrés o enfermedad aguda, lo cual es importante ya que este puede ser un indicador que favorece la desnutrición.



A continuación, presentamos la variable de comidas completas el día, del total del 100% de las muestras obtuvimos que el 50 % de ellas solo hacen 2 comidas al día, sin embargo también nos arroja que el 47% hacen 3 comidas al día, lo cual podemos concluir que, al no hacer las 3 comidas al día, puede ser un detonante para una mal nutrición.



DISCUSIÓN.

La ONU menciona que el grupo etario de gran incremento en número de población en el mundo son los adultos mayores, esperando que para el 2050 se triplicara. Esto no significa que la calidad de vida mejore. Responsabilizando al deterioro nutricional en el adulto mayor a una múltiple ingesta de medicamentos, pobreza y disfuncionalidad, resultados del envejecimiento, acompañado de una mala calidad de vida y enfermedades degenerativas. En sus diversos grados de presentación de desnutrición se considera factor causante para presentar síndrome de fragilidad (1).

Los resultados obtenidos en nuestra investigación, se observa que la depresión no es un determinante de desnutrición en nuestra muestra, sin embargo puede llegar a ser una causante para el riesgo de malnutrición, cabe mencionar, que el IMC es considerado un indicador del estado de nutrición, se relaciona en adultos mayores con depresión con presencia de IMC bajo ocasione un decline del estado funcional, encontrado en nuestra muestra un IMC predominante de sobrepeso, sin encontrar diferencia significativa con desnutrición. Coincidiendo con nuestro estudio en que el sexo masculino se asocia mas en adultos mayores con depresión, lo mas relevante fue la coincidencia de riesgo de malnutrición, ellos encontraron un riesgo 72.2% y nosotros 50.6% utilizando la misma escala de evaluación nutricional en población geriátrica. Al igual que nosotros, encontraron que la depresión es un trastorno mental frecuente en el adulto mayor, reportaron una prevalencia de desnutrición hasta un 72%, nosotros reportamos una prevalencia de 50% utilizando la escala MNA, algunos estudios internacionales han reportado una prevalencia por MNA de 34.7% y un riesgo de malnutrición de 57.9%. De acuerdo a estudios realizados en México demuestran una prevalencia de desnutrición hasta del 54% y 31.8% para riesgo de malnutrición evaluados con MNA. No coincide con el estudio realizado en el Hospital Juárez de México por Elizabeth Pérez y colaboradores, en 96 pacientes adultos mayores con depresión que acudieron a consulta externa, donde encontraron 11.3% de los

pacientes con desnutrición y asociación positiva de depresión en 63.9%, en nuestro estudio sin hallazgo de desnutrición, encontrando que el 69.9% de pacientes valorados presentan con sobrepeso u obesidad (1).

CONCLUSIÓN.

El objetivo de esta investigación fue identificar la frecuencia de desnutrición en el paciente adulto mayor con depresión y al observar los resultados se concluyó que los factores más influyentes que detonan son los hábitos alimenticios, cuantas comidas hacen al día y la falta de apetito.

Tal como se pudo observar en la pequeña muestra que se tomó en la UMF 13, en la cual se puede concluir que los adultos mayores presentaron la siguiente situación de salud:

La mayor parte de los pacientes encuestados en este estudio, presentan en cuanto a la evaluación del IMC, el 69% de la muestra cursan con sobrepeso y obesidad; sin embargo, al momento de realizar el tamizaje de Mini Nutritional Assessment (MNA), nos arroja como resultado que 50% de los adultos mayores cursan con riesgo de malnutrición, el resultado dando un dato sobresaliente y que podemos tomar en cuenta, al momento de evaluar medicamente al paciente y así utilizar diferentes parámetros para complementar la evaluación y confirmar los diagnósticos.

También podemos mencionar que la alimentación que tiene los adultos mayores no es de calidad, tomado en cuenta que este tipo de alimentación no los nutre completamente, debido a que es pobre y deficiente, podemos ver plasmado que 68% de ellos ha disminuido su apetito en los últimos 3 meses y el 50% solo hace 2 comidas al día, lo cual favorece al riesgo de desnutrición. Tomado en cuenta los 2 últimos indicadores, nos expresa que el paciente al estar cursando con alguna depresión, hace que disminuya su apetito.

La edad es otro factor que afecta la alimentación, con el paso de los años el apetito disminuye y no realizan las 3 comidas necesarias para su correcta alimentación, así aumentando el riesgo de presentar desnutrición, y esta lo puede llevar a presentar distintas patologías.

PROPUESTA.

Establecer el programa de Geriatrimss en la unidad medica, agregar el sistema de medición de IMC mencionado por la Guía de práctica clínica de Nutrición en el Adulto mayor, agregar la escala de evaluación mínima del estado de nutrición en pacientes geriátricos y canalizar aquellos que presenten un trastorno nutricional.

Llevar a cabo enseñanza a médicos familiares sobre la forma adecuada de diagnosticar estado nutricional y depresión en el adulto mayor.

Difundir la información al personal del grupo de gobierno sobre los resultados obtenidos de este estudio para que conozca la situación nutricional de la población derechohabiente.

Rediseñar programas de educación al derechohabiente sobre alimentación saludable y actividad física.

BIBLIOGRAFÍA.

1° Elizabeth Pérez Cruz, Diana Cecilia Lizárraga Sánchez y María delRosario Martínez Esteves, Asociación entre desnutrición y depresión en eladulto mayor, Nutrición Hospitalaria, [internen], 2014, [consultado10 abril 2020]; Disponible:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-1611201400040002

2° Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), [internet] 2012. [Consulado el 20 de abril 2020]; Disponible: <http://www.ensanut.insp.mx/>

3°Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Depresión parte II guía de diagnóstico y manejo, [internet], 2012, [consultado 27 de agosto] 08(203), Disponible: <https://www.paho.org/es/temas/depresion>

4° Alejandra Segura-Cardona, Doris Cardona-Arango, Angela Segura-Cardon and María Garzón-Duque, Risk of depression and associated factors in older adults. Publichealth magazine, [internet] 2015, [citado 30 de septiembre 2020] 17 (2): 184-194, Disponible: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2015.v17n2/184-194>

5°Elizabeth Pérez Cruz, Diana Cecilia Lizárraga Sánchez y María del Rosario Martínez Esteves, Association between malnutrition and depression in elderly, Hospital Nutrition, [internen], 2014, [consultado 10 abril 2020]; 901(5). Disponible: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000400025

6° Instituto Mexicano del Seguro Social, Diagnóstico y Tratamiento de la Depresión en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención, [internen], [consultado 24 julio 2020];

Disponible: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/194GRR.pdf>

7° 10° Norma Oficial Mexicana, Servicios Básicos De Salud. Promoción Y Educación Para La Salud En Materia Alimentaria. Criterios Para Brindar Orientación, [internen], [consultado 24 julio 2020];

Disponible: <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR37.pdf>

8° Martha Vera, Significado de la calidad de vida del adulto mayor para sí mismo y para su familia, [internet], 2013, [consultado 26 de septiembre] 284(290);

Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n3/a12v68n3>

9° Luis Fernando Varela Pinedo, Nutrición en el Adulto Mayor, [internet], 2013, [consultado 26 de septiembre] 24(183),

Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v24n3/v24n3e1.pdf>

10° Pedro Enrique Trujillo Hernández, Sandra Cecilia Esparza González, Raquel Alicia Benavides Torres, María de los Ángeles Villarreal Reyna, Raúl Adrián Castillo Vargas, Depresión en el adulto mayor: un instrumento ideal para su diagnóstico, [intenet], 2017, [consultado 26 septiembre 2020]; 14(89),

Disponible:

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nfGSGUZiUgQJ:hhttps://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6278363.pdf+&cd=8&hl=es-419&ct=clnk&q=mx>

11° Luis M Gutiérrez- Robledo Cristina Llaca-Marinez, Nutrición en el anciano, Esther Casanueva, Nutriología Medica, 4ta Edición, Mexico D.F, Panamericana, 2015, pag 152-171.

12° Mercè Capo Pallàs, Importance of nutrition in the elderly, NovartisConsumerHealth, [internet] 2002, [citado 30 de septiembre 2020], Disponible:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/importancia_de_la_nutricion_en_la_tercera_edad.pdf

13° Tania García Zenón,* José Antonio Villalobos Silva, Malnutrición en el anciano. Parte I: desnutrición, el viejo enemigo, [internen], 2012, [consultado 24 julio 2020]; 28(01),

Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2012/mim121i.pdf>

14° María Velásquez Alva, DESNUTRICION EN LOS ADULTOS MAYORES: LA IMPORTANCIA DESU EVALUACIÓN Y APOYO NUTRICIONAL, [internet] 2011, [citado 30 de septiembre 2020], 1 (13),

Disponible: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/287>

15° José Mataixverdu- Monserrat Rivero Urgell. Nutrición en la edad avanzada, José Mataixverdu, Edición avanzada volumen 2, España, Océano, 2012, 1182-1238.

16° Marina O. Depression and Diet Quality: A Literature Review, Medical files, [internet] 2016, [citado 02 de septiembre 2020]. Vol.12 N°. 1:6.

Disponible: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/depresin-y-calidad-de-la-dieta-revisinbibliogrifica.pdf>

17° Max Lenin Mamani Condori, "Nivel De Depresión Y Estado Nutricional En Adultos Mayores De 60 Años, [Internet], 2018, [Consultado 26 De Septiembre] 01(123),

Disponible:http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9637/Mamani_Condori_Max_Lenin.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

18° Manuel Antón Jiménez, Noemí Gálvez Sánchez, Raquel Esteban Sáiz, síndromes geriátricos DEPRESIÓN Y ANSIEDAD, [internet] 2015, [citado 02de septiembre 2020] capitulo 23243(249),

Disponible: https://www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2023_II.pdf

19° M. Sarró-Maluquer, A. Ferrer-Feliu, Y. Rando-Matos, F. Formiga y S. Rojas-Farreras, Depression in the elderly: Prevalence and associated factors, Semergen [internet] 2013, [citado 30 de septiembre 2020], 39(7):354-360,

Diponible: www.elsevier.es/es-revita-medicina-familiar.40-pdf-S1138359313000178-S300

20° M. E. Calderón Reyes, F. Ibarra Ramírez, J. García¹, C. Gómez Alonso, A. R. Rodríguez-Orozco, Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar, Nutrición Hospitalaria, [internen], 2010, [consultado10 abril 2020]; 669(7),

Disponible:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000400021

21° Ana HernandezGaliot, YolandaPontes Torrado e Isabel GoniCambrodon, Riesgo de malnutrición en una población mayor de 75 años no institucionalizada con autonomía funcional, Nutrición Hospitalaria, [internen], 2015,[consultado10 abril 2020]; 184(9),

Disponible:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112015000900030

22° Diego Calderón M, Epidemiología de la depresión en el adulto mayor, Revista Medica Herediana, [internen], 2010, [consultado 10 abril 2020]; 1018(9),

Disponible:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000300009

23° Instituto Mexicano del Seguro Social, Evaluación y Control Nutricional del Adulto Mayor en Primer Nivel de Atención, [internen], [consultado 24 julio 2020];

Disponible:<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/095GRR.pdf>

24° Instituto Mexicano del Seguro Social, Evaluación y Control Nutricional del Adulto Mayor en Primer Nivel de Atención, [internen], [consultado 24 julio 2020];

Disponible:<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/095GRR.pdf>

ANEXOS. Anexo 1.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS 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:	FRECUENCIA DE DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DEPRESIÓN DE LA UMF No. 13 DE TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno.
Lugar y fecha:	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. De 01 noviembre de 2020 al 30 de abril de 2021.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	El fenómeno de la desnutrición y depresión en el adulto mayor es un problema de salud y psicosocial de nuestro tiempo, los problemas a los que se ven sometidos los adultos mayores, ponen en riesgo su salud, debido a que el apoyo nutricional y psicológico durante esta etapa de la vida es de gran importancia para que prolonguen una mejor calidad de vida. Por lo anterior es un problema que se debe de prestar atención y buscar estrategias de intervención, es indispensable conocer el grado de afectación y prevalencia para ser abordados integralmente en la consulta externa de Medicina Familiar.
Procedimientos:	Se realizará a través de una encuesta de recolección de datos, el aplicador de la encuesta recibió capacitación previa.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Detección de la desnutrición asociada con depresión y la atención integral del equipo de salud en la UMF N° 13.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si, se cuenta con el servicio de nutrición, psiquiatría y psicología para derivar al paciente que lo amerite.
Participación o retiro:	Sera de manera voluntaria y en cualquier momento de la realización de la encuesta el participante puede abandonar si así lo dispone.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos obtenidos serán resguardados para uso exclusivo de esta investigación.
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):	Se dispone del servicio de nutrición, psiquiatría y psicología como alternativa de tratamiento.
Beneficios al término del estudio:	Se estimara la frecuencia de la desnutrición en pacientes con depresión.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	DRA. AIDA MURILLO CHAVEZ.
Colaboradores:	DR. FERNANDO VICTORIO CITALAN.
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

Anexo 2.

ENCUESTA DE FRECUENCIA DE DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DEPRESIÓN EN LA UMF N° 13, TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

Servicio: medicina familiar.

Datos generales.

Folio: _____

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____ Genero: _____

Estado Civil: _____ Nivel Socioeconómico: _____

Lugar de procedencia: _____

¿CON QUIEN VIVE?:

¿Le apoyan a realizar sus actividades instrumentales de la vida diaria (como hacer las tareas de la casa, la comida, las compras, manejar dinero y la medicación, utilizar el teléfono o usar transporte público)?

/ ¿Quién/es?:

Responda a la primera parte del cuestionario indicado la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado de nutrición.

Cribaje	
<p>A. Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivo, dificultades de masticación deglución en los últimos 3meses? 0=ha comido mucho menos 1=ha comido menos 2=ha comido igual</p>	<p>J. Cuantas comidas completas toma al día? 0=1 comida 1=2 comidas 2=3 comidas</p>
<p>B. Pérdida reciente de peso (<3meses) 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</p>	<p>K. Consume el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos lácteos una vez al día? Si no • Huevos o legumbres 1 a 2 veces a la semana? Si no • Carne, pescado o aves, diariamente? 0.0=0 o 1 sies 0.5=2 sies 1.0=3 sies
<p>C. Movilidad 0=de la cama al sillón 1=autonomía en el interior 2=sale del domicilio</p>	<p>L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0=no 1=si</p>
<p>D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0=si 2=no</p>	<p>M. Cuantos vasos de agua u otros líquidos toma al día (agua, zumo, café, leche, vino, cerveza...) 0.0= meso de 3 vasos 0.5= de 3 a 5 vasos 1.0= más de 5 vasos</p>
<p>E. Problemas neuropsicológicas 0=demencia o depresión grave 1=demencia leve 2=sin problemas psicológicos</p>	<p>N. Forma de alimentarse 0= necesita ayuda 1= se alimenta solo con dificultad 2= e alimenta solo sin dificultad</p>

F. Índice de masa corporal (IMC)=peso en kg /(talla en m)2 0=IMC<19 1=19≤IMC<21 2=21≤IMC<23 3=IMC≥23	O. Se considera el paciente que está bien nutrido? 0=malnutrición grave 1=no lo sabe o malnutrición moderada 2=sin problemas de nutrición
Evaluación del cribaje (subtotal max. 14 puntos) 12-14 puntos: esta nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	P. Circunferencia con las personas de su edad, como encuentra el paciente su estado de salud? 0.0=peor 0.5=no lo sabe 1.0=igual 2.0=mejor
Evaluación G. El paciente vive independiente en su domicilio? 1= si 0= no	Q. Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0=CB<21 0.5=21≤CB≤22 1.0=CB>22
H. Toma más de 3 medicamento al día? 0= si 1=no	R. Circunferencia de pantorrilla (CP en cm) 0=CP <31 1=CP≥31
I.Ulceras o lesiones cutáneas? 0=si 1=no	Evaluación (max. 16 puntos) Cribaje Evoluciona global(max, 30 puntos)
Evaluación del estado nutricional De 24 a 30 puntos estado de nutrición normal De 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrido Menos de 17 puntos malnutrición	

GRACIAS POR SU APOYO Y TIEMPO.

Anexo 3.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 703.
U MED FAMILIAR NUM 13

Registro COFEPRIS 18 CI 07 101 059

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 07 CEI 001 2018102

FECHA Miércoles, 09 de diciembre de 2020

M.E. Aida Murillo Chavez

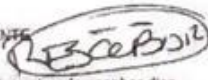
PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **FRECUENCIA DE DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON DEPRESIÓN DE LA UMF No. 13 DE TUXTLA GUTIEREZ, CHIAPAS.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional
R-2020-703-060

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requeriré solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Mtro. Francisco Ricardo Escobar Díaz
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 703

Impresión

IMSS
SEGURIDAD SOCIAL

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

N o	ACTIVIDAD	2020												2021											
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N			
		A	B	A	U	U	G	E	C	O	I	N	E	A	B	A	U	U	G	E	C	O			
	R	R	Y	N	L	O	P	T	V	C	E	B	R	R	Y	N	L	O	P	T	V				
1	Planteamiento del problema																								
2	Elaboración de antecedentes																								
3	Revisión de bibliografía y protocolo																								
4	Revisión de protocolo por el comité local																								
5	Recolección de datos																								
6	Tabulación de resultados																								
7	Análisis de datos estadísticos																								
8	Presentación de resultados																								