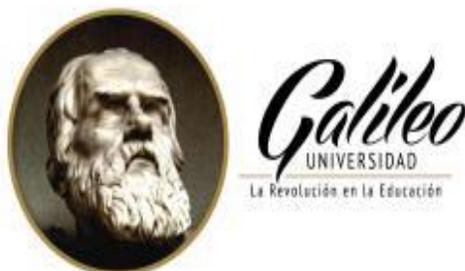


UNIVERSIDAD GALILEO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA



**INCIDENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES AFILIADOS AL
SISTEMA DE EMERGENCIA PRIVADO, RESIDENTES EN CIUDAD SAN
CRISTÓBAL, MIXCO, DURANTE EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2019
EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**

INVESTIGACIÓN
PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
POR MINDY MAGNOLIA LÓPEZ VALDÉS
JORGE MARIO MESÍAS GÓMEZ
PREVIO A CONFERIRSE EL TÍTULO DE
GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA
EN EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO

GUATEMALA, DICIEMBRE, 2019

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo I	
Marco metodológico	2
1.1 Justificación de la investigación	2
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Hipótesis	5
1.4 Objetivos de la investigación	5
Capítulo II	
Marco teórico	7
2.1 Adulto mayor	7
2.2 Generalidades de malnutrición en el adulto mayor	12
2.3 Requerimientos nutricionales del adulto mayor	20
Capítulo III	
Métodos, técnicas e instrumentos	24
3.1 Métodos de investigación	24
3.2 Técnicas	24
3.3 Instrumentos	24
3.4 Cronograma de actividades	26
3.5 Recursos	26
Capítulo IV	
Presentación y análisis de resultados	28
4.1 Resultados	28
4.2 Discusión	32
Capítulo V	
Conclusiones y recomendaciones	35
5.1 Conclusiones	35
5.2 Recomendaciones	35
Capítulo VI	
Bibliografía	37
Capítulo VII	
Anexos	38

INTRODUCCIÓN

La población adulta mayor va en aumento y con ello el riesgo de mortalidad por desnutrición y riesgo de dependencia. La valoración del estado nutricional del anciano no es fácil. Por lo tanto, la incidencia de desnutrición en este grupo de edad es difícil de estimar.

Se estudió un total de 40 pacientes adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado. Con un promedio de edad de 83 años. El adulto mayor desnutrido afiliado al Sistema de Emergencia privado, residente en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala se caracteriza por ser > 85 años, de sexo femenino, viuda, sin hijos, con una situación económica de regular a mala, con relaciones sociales o de convivencia regular o mala, sedentaria, con antecedentes patológicos como hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipotiroidismo y osteoporosis con tendencia a estados depresivos o demenciales a quien se le altera el sentido del gusto y ha sufrido de pérdida de piezas dentales y puede o no utilizar prótesis dental; también sufre de alteraciones en las actividades como comer, moverse o deglutir

Los principales resultados mostraron que existe incidencia de desnutrición en adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala.

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Justificación de la investigación

La Organización Mundial de la Salud publicó que muchas personas mayores de 65 años tienen un estado de salud precario, que contribuía a la malnutrición. Normalmente el adulto mayor sufre problemas nutricionales que comúnmente pasan desapercibidos. Se estima que la prevalencia de desnutrición del anciano es de 23% y un 46% se encuentra en riesgo de malnutrición. (OMS, 2012)

En Guatemala se ha observado aumento de la población anciana. Al igual que los niños, los ancianos, se diferencian de los adultos en los problemas relacionados con la salud, al mismo tiempo en esta población existe una variabilidad individual importante; los individuos totalmente independientes, hasta los ancianos con enfermedades crónicas limitantes que los hacen depender de otros. (ONU, 2014)

Está claro que el aumento de la longevidad puede acompañarse de dos situaciones, la primera el aumento de la mortalidad, y la segunda el mayor gasto sanitario que representa dicha longevidad por las patologías que presente el individuo. (ONU, 2014)

Para mejorar la calidad de vida se requiere comprender los factores implicados en el deterioro de las funciones fisiológicas propias de la edad y retrasar en la medida que se pueda la dependencia funcional. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)

Un estado nutricional adecuado contribuye positivamente al mantenimiento de las funciones corporales, así como a la sensación de bienestar y a la calidad de vida. Por el contrario, un estado nutricional inadecuado contribuye a la morbilidad asociada a las enfermedades crónicas y a mayor mortalidad. En este sentido, se considera malnutrición aquella situación que se desvía de un estado nutricional adecuado, tanto en exceso u obesidad, como en su defecto o desnutrición. (Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

Los pacientes con malnutrición presentan una disminución de las defensas inmunológicas, mayor tendencia a la infección, aumento en la incidencia de úlceras de decúbito, mala cicatrización de las heridas, disminución de las capacidades funcionales, estancias

hospitalarias más prolongadas y más frecuentes durante los episodios agudos de enfermedad, y aumento de la mortalidad. (Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013) El riesgo de mortalidad se incrementa en un 76% en aquellas personas que están en su domicilio y tienen una pérdida de peso involuntaria, siendo la misma un factor que puede predecir la mortalidad. (OMS, 2012)

En Guatemala la población adulta mayor está en desventaja, no solo por cuestiones de edad sino por el nivel de pobreza, considerando que gran parte de la población no tuvo acceso a la educación y que no tuvieron trabajo remunerado que les permita cotizar al seguro social, así como integrarlos a programas de seguridad alimentaria que les asegure una adecuada nutrición.

La ausencia de un método de valoración nutricional que pueda ser considerado estandarizado para el adulto mayor, evita el adecuado y oportuno diagnóstico que les permita mejorar su calidad de vida.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Definición del problema

La valoración del estado nutricional del anciano no es fácil. Por lo tanto, la incidencia y prevalencia de malnutrición en este grupo de edad es difícil de estimar, en parte por los diferentes criterios y métodos que se utilizan en su definición y, en parte, por la variabilidad de la población anciana estudiada. Además, existe una pérdida de peso de un 0,5% anual, considerada como fisiológica en el hombre a partir de los 60 años, y en la mujer, a partir de los 65 años. (OMS, 2012)(Rodríguez E, 2006)

Se estima que aproximadamente 16% > 65 años tienen malnutrición y de estos 2% son mayores de 85 años, 2/3 población hospitalaria son adultos > 65 años, 3 de cada 10 adultos mayores sufren problemas de desnutrición, un mal estado nutricional prolonga estancias hospitalarias. (Macías M, 2006)(Ravasco P, 2010)

En los últimos 15 años la situación nutricional del país ha tenido algunos cambios de patrón en las diferentes poblaciones coexistiendo problemas de desnutrición crónica y aguda con sobrepeso y obesidad principalmente en las ciudades más grandes del país.

Implementar el sistema de vigilancia nutricional a nivel nacional permite contar con un instrumento de gerencia en los diferentes niveles de decisión tanto institucional como de otros sectores con el fin de promover la vigilancia nutricional en todo su componente social. Para ello es indispensable conocer y valorar la situación nutricional de las personas de forma individual.

Por estudios epidemiológicos sabemos que a medida que avanza la edad, la prevalencia de individuos mayores de 65 años que ingieren menos de 1.000 kcal/día supone entre el 15-20%. Estos hallazgos establecen la necesidad de considerar la pérdida de más del 4% del peso como un factor de riesgo de malnutrición para la población adulta mayor. (Mila R, 2012) La disminución de la masa magra se relaciona fundamentalmente con una pérdida de la masa muscular. El músculo esquelético pasa de representar el 45% del peso corporal total a los 20 años al 27% a los 70 años. La pérdida de fuerza es mucho más rápida que la concomitante pérdida de masa muscular. Esto sugiere una afectación en la calidad muscular en este grupo etario, inherente a la edad y difícil de revertir. (Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

En Guatemala el abordaje a la problemática de la inseguridad alimentaria y nutricional ha sido complejo y tomando en cuenta que es una responsabilidad de todos los estratos sociales públicos y privados para garantizar la disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento de los alimentos, se encuentra descrito dentro del marco jurídico el satisfacer las necesidades nutricionales y sociales como una condición fundamental para el logro del desarrollo integral de la persona y de la sociedad en su conjunto.

1.2.2. Especificación del problema:

¿Cuál es la incidencia de la desnutrición en adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala?

1.2.3 Delimitación del problema:

Incidencia de la desnutrición en adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala

1.2.3.1 Unidad de análisis.

Afiliado al Sistema de Emergencia privado

1.2.3.2 Sujetos de investigación.

Adultos mayores hombres y mujeres > 65 años afiliados al Sistema de Emergencia privado que residen en Ciudad San Cristóbal, Mixco

1.2.3.3 Tamaño de la muestra.

Se utilizó el 100% de adultos mayores, hombres y mujeres, evaluados durante los meses de julio a diciembre de 2019 que residen en Ciudad San Cristóbal, Mixco y se encuentran afiliados al Sistema de Emergencia privado

1.2.3.4 Ámbito geográfico.

El estudio se realizó en el departamento de Guatemala en Ciudad San Cristóbal municipio de Mixco

1.2.3.5 Ámbito temporal.

La investigación se realizó durante el período de julio a diciembre de 2019

1.3 Hipótesis

Debido a que el tipo de estudio es descriptivo, prospectivo, longitudinal no experimental no se trabajaron hipótesis.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar la incidencia de la desnutrición en adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala.

1.4.2 Objetivos Especificos

- Identificar adultos mayores con desnutrición afiliados al Sistema de Emergencia privado
- Caracterizar al adulto mayor desnutrido afiliado al Sistema de Emergencia privado
- Determinar el estado nutricional más frecuente en adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Adulto mayor

2.1.1 Definición:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 años se les denomina grandes viejos o grandes longevos. (OMS,2012)

2.1.2 Alteraciones en el adulto mayor

2.1.2.1 Alteraciones en los signos vitales.

La temperatura corporal no cambia de forma significativa por el envejecimiento. Sí se observa un deterioro de la regulación de la temperatura corporal y, por lo tanto, de la capacidad de adaptación a las distintas temperaturas ambientales. Estas alteraciones están en relación con la pérdida de la grasa subcutánea y con una disminución en la capacidad de transpiración. Por este motivo las personas mayores perciben con menor intensidad un sobrecalentamiento. El anciano también se caracteriza por una menor respuesta ante los pirógenos; así, la fiebre, como respuesta ante las infecciones, puede estar ausente. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

2.1.2.2 Alteraciones en el sistema cardio vascular y sanguíneo.

La frecuencia cardíaca en reposo puede ser más lenta, tarda más tiempo en aumentar el pulso durante el ejercicio y mucho más para que disminuya después del mismo. La frecuencia máxima que se alcanza con el ejercicio es menor. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

Los vasos sanguíneos se tornan menos elásticos y la respuesta es más lenta a los cambios de posición del cuerpo, por lo que hay una mayor probabilidad de sufrir crisis de hipotensión ortostática. La presión sanguínea media aumenta de 120/70 a 150/90 y puede mantenerse ligeramente alta, aun con tratamiento. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

Los cambios que se producen son: a) Cambios normales: depósito de lipofuscina, degeneración leve de las células del músculo cardíaco, engrosamiento y rigidez de las válvulas del corazón. b) El nódulo sinusal puede perder algunas de sus células o verse afectado por fibrosis o depósito de grasa. c) Es frecuente observar enfermedad cardíaca que puede producir arritmias, tales como la fibrilación auricular. d) Es común que se dé un leve incremento del tamaño del corazón a expensas del ventrículo izquierdo. De igual forma la pared cardíaca se engruesa, de manera que existe una disminución de la cantidad de sangre expulsada y un llenado más lento. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

2.1.2.3 Alteraciones en el aparato respiratorio.

Durante el proceso de envejecimiento los pulmones comienzan a perder parte del tejido. El número de alvéolos disminuye al igual que el de capilares. Se observa también una disminución de la elasticidad, en parte debida a la pérdida de la elastina en el tejido pulmonar.

El diafragma se debilita, al igual que los músculos intercostales. Los cilios que recubren las vías respiratorias tienen menos capacidad de mover el moco hacia arriba y fuera de las vías respiratorias. Hay una menor producción de IgA (Inmunoglobulina A) por los conductos respiratorios y, por lo tanto, mayor incidencia de infecciones virales. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

2.1.2.4 Alteraciones en el aparato gastrointestinal.

Los cambios que suceden durante el envejecimiento afectan a las fases oral, gástrica e intestinal de la digestión y comprometen, en mayor o menor medida, las funciones motora, secretora y absorptiva del tubo digestivo, añadiendo los cambios sucedidos por las patologías acumuladas en el transcurso de la vida. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

En las personas mayores de 70 años se ve reducida la cantidad de saliva, más aún cuando aparecen patologías asociadas que la propician. La sensación del gusto disminuye por pérdida de las papilas gustativas. Es frecuente observar en

los ancianos una mala dentición. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

La principal función del tubo gastrointestinal que más se va a ver afectada en el envejecimiento es la motora. Se debe a la alteración de la regulación de los mecanismos neurogénicos. Estas modificaciones van a suponer trastornos funcionales y orgánicos en el anciano, y, consecuentemente, cambios en la función absorbente y secretora. En la función secretora existe un descenso variable en la liberación de hormonas y fermentos gastrointestinales, en parte debido a la disminución de mecanismos reguladores y a los cambios estructurales de la mucosa digestiva que se producen al envejecer. (Rodríguez E, 2006)(Ribera J, 1987)

Los principales cambios funcionales en el aparato gastrointestinal del anciano vienen determinados por: a) degeneración neuronal, b) cambios degenerativos en el tejido conectivo, c) isquemia, d) modificaciones de la flora intestinal y e) cambios en los hábitos y comportamientos del individuo. (Rodríguez E, 2006)(Ribera J, 1987)

Los trastornos esofágicos más frecuentes asociados al envejecimiento son: a) disminución de la respuesta peristáltica, b) aumento de la respuesta no peristáltica, c) retraso del tiempo esofágico, d) frecuente incompetencia del esfínter y e) esófago en sacacorchos o presbiesófago. (Rodríguez E, 2006)(Ribera J, 1987)

En el estómago, los principales cambios son: a) trastornos de la motilidad, que produce retraso en el vaciamiento de los alimentos líquidos, b) disminución de la secreción gástrica, c) atrofia de la mucosa y d) disminución de la cuantía de ácido clorhídrico y pepsina. (Rodríguez E, 2006)(Ribera J, 1987)

El intestino del anciano se ve reducido de forma progresiva, tanto en el peso del intestino delgado como en la cantidad de mucosa. Este proceso se debe a un acortamiento y ensanchamiento de los villi, que conduce a una atrofia de la

mucosa. Junto a ello, se produce una sustitución progresiva del parénquima por tejido conectivo. También se ve modificada la distribución de los folículos linfáticos en la superficie intestinal. La modificación de la función motora produce un enlentecimiento del tránsito intestinal. (Rodríguez E, 2006)(Ribera J, 1987)

El hígado sufre una disminución progresiva en tamaño y peso a partir de los 50 años. Los cambios histológicos más importantes son la disminución del número de hepatocitos, que, a su vez, pueden verse modificados en su morfología: multinucleados y poliploideos. También se puede observar la reducción del número de mitocondrias en el retículo endoplasmático. (Rodríguez E, 2006)(Ribera J, 1987).

2.1.2.5 Alteraciones sensoriales.

Las pérdidas sensoriales limitan las posibilidades de acceder y preparar adecuadamente los alimentos favoreciendo por esas vías una nutrición inadecuada que, sobre facilita la aparición de determinadas enfermedades y va a incidir negativamente en la calidad de vida del individuo. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

El gusto disminuye y el reflejo nauseoso se enlentece, las glándulas salivares disminuyen, las encías se adelgazan y disminuye su superficie, los dientes tienden a separarse, oscurecerse o tener pérdidas. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

La agudeza visual y la amplitud del campo visual disminuyen con la edad, así como las células de la conjuntiva que producen mucina. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

La degeneración del nervio auditivo va a producir una disminución de la audición. Hay engrosamiento de la membrana del tímpano. Anatómicamente hay un aumento del pabellón auditivo por crecimiento del cartílago, engrosamiento de los pelos y acumulación de cerumen. (Rodríguez E, 2006)(Macías M, 2006)

2.1.2.6 Alteraciones del sistema muscular y óseo

Los cambios que se producen en el sistema musculoesquelético como en el resto del organismo vienen determinados por: a) factores fisiológicos, que son consecuencia del uso del sistema con el paso del tiempo, b) factores patológicos, en relación con aquellas enfermedades que van a dejar una impronta, y c) factores ambientales, como las consecuencias de los distintos tipos de riesgo que el estilo de vida conlleva. Los factores de riesgo más influyentes, desde esta perspectiva, son los relacionados con la movilidad y la alimentación. (Rodríguez E, 2006) (Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

El sistema muscular y el óseo tienen una doble relación con la alimentación y la nutrición del anciano. Por una parte, los niveles de pérdidas en ambos sistemas en el curso del envejecimiento vienen parcialmente condicionados por el tipo de alimentación mantenido a lo largo de la vida. Pero, junto a ello, el grado de integridad de los músculos y del sistema óseo con el que se alcanza la vejez va a ser clave para facilitar la independencia a la hora de acceder a la alimentación. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Contreras A, 2013)

2.1.3 Comorbilidades

Las enfermedades sistémicas, tanto agudas como crónicas, pueden desnutrir al adulto mayor. Entre ellas destacan las neoplasias, las infecciones crónicas, las insuficiencias de órganos como corazón, riñón, pulmón e hígado, enfermedades endocrinológicas como diabetes mellitus o alteraciones tiroideas, esto debido a la depleción de los depósitos de energía y proteínas relacionada con la producción de citoquinas. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)

2.1.4 Aspectos sociales

También cabe considerar aspectos que pueden considerarse complementarios o más vinculados al ámbito social; entre ellos, lo que han sido a lo largo de la vida sus hábitos alimenticios y culturales, su situación económica, el hecho de vivir solo o acompañado, en el domicilio, en una residencia o en un hospital, y su situación o no de dependencia, la soledad, la inactividad física y, sobre todo, la pobreza. Entre lo social y lo clínico

hay que situar otros factores como los hábitos alcohólico o fumador, el descuido en los hábitos higiénicos y el consumo de fármacos. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997) .

2.2 Generalidades de malnutrición en el adulto mayor

La malnutrición se define como una condición fisiológica anormal causada por un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria (hidratos de carbono, proteínas y grasas) y los micronutrientes (vitaminas y minerales) que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo. (ONU, 2014)(Rodríguez E, 2006)(Macía M, 2006)

Se manifiesta de muchas formas, entre ellas:

- Subalimentación y desnutrición: ingesta de alimentos que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria.
- Deficiencias de micronutrientes: son deficientes en una o más vitaminas y minerales esenciales.
- Sobrenutrición y obesidad: una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede perjudicar la salud. (ONU, 2014)

Las personas que están desnutridas tienen menos defensas ante las enfermedades, enferman más fácilmente y con mayor frecuencia y son menos capaces de recuperarse rápida y completamente de la enfermedad. La desnutrición y las carencias de micronutrientes pueden ser particularmente perjudiciales para los adultos mayores dejándolos vulnerables ante las enfermedades infecciosas y, en última instancia, causando trastornos físicos y cognitivos.

Las dietas que no aportan suficientes micronutrientes pueden conducir a enfermedades graves, incluyendo anemia, retraso mental y ceguera permanente. Mientras que la desnutrición sigue siendo un problema generalizado en los países más pobres, la prevalencia mundial de sobrepeso y obesidad ha aumentado. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

El sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, diabetes, algunos tipos de cáncer y la osteoartritis, lo que representa una amenaza importante para la salud pública. (OMS, 2012)(ONU, 2014)

La prevalencia de malnutrición varía mucho según el nivel asistencial, tomando como referencia a nivel de la sociedad Española; 2% en adulto mayor sano en residencia pública española, 5-8% de los adultos mayores en domicilio, 50% de los adultos mayores enfermos institucionalizados, hasta 44% de adultos mayores ingresados en hospital por patología médica y hasta 65% de los adultos mayores ingresados por patología quirúrgica. En España, el 12% de la población general presenta desnutrición; de ellos el 70% son adultos mayores. (Mila R, 2012)

2.2.1 Desnutrición en el adulto mayor.

2.2.1.1 Definición.

Trastorno de la composición corporal, caracterizado por un exceso de agua extracelular, un déficit de potasio y de masa muscular, asociado con frecuencia a una disminución del tejido graso e hipoproteïnemia, que interfiere con la respuesta del huésped a la enfermedad y su tratamiento. Enfermedad o estado patológico provocado por un déficit de nutrientes, que tiene como consecuencia la aparición de alteraciones en el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud. (OMS, 2012) (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

Es el desequilibrio que se produce en el organismo, llevando a problemas físicos, psíquicos y sociales. (ONU, 2014)(Macías M, 2006)

2.2.1.2 Factores de riesgo de desnutrición en el adulto mayor.

2.2.1.2.1 Factores sociodemográficos y económicos.

Sexo, edad, estado civil, hijos, convivencia, estudios, ingresos y dificultades económicas. (Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

2.2.1.2.2 Factores psicosociales.

Relaciones sociales, satisfacción de las mismas, pérdida de seres queridos, soledad, valoración socio-familiar, actividad profesional, ejercicio físico, hábitos como tabaco y alcohol. (Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

2.2.1.2.3 Factores de alimentación y nutrición.

Número de comidas al día (fracción de la ingesta diaria), apetito, tipo de dieta, alteraciones en la cavidad bucal (gusto, xerostomía, pérdida de piezas dentales, adaptación de prótesis dentales, masticación), deglución y vómitos. (Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

2.2.1.2.4 Factores de morbilidad.

Enfermedades agudas, cirugías y hospitalización durante el último año y enfermedades crónicas. (Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

2.2.1.2.5 Factores físicos.

Clasificación del peso según el índice de masa corporal (IMC) (Peso insuficiente, peso normal, sobrepeso y obesidad). (Macías M, 2006)(Mila R, 2012)(Contreras A, 2013)

2.2.1.3. Causas de desnutrición en adultos mayores.

2.2.1.3.1 Cambios fisiológicos del envejecimiento.

- Reducción de la masa magra; 1% anual. Es proporcional al nivel de actividad física y determina la reducción de las necesidades calóricas. (Macías M, 2006)
- Aumento de la masa grasa. Es más lento que la reducción de la masa magra, lo que puede condicionar ganancia de peso total a igual ingesta. (Rodríguez E, 2006)(Macías M, 2006)
- Disminución del gusto por pérdida de papilas y el olfato. Las comidas resultan más insípidas y tienden a condimentarlas en exceso. (Rodríguez E, 2006)(Timiras P, 1997)(Macías M, 2006)
- Reducción en la secreción de saliva. Riesgo de deterioro periodontal y dificultad para la formación del bolo alimenticio. (Macías M, 2006)(Ribera J, 1987)
- Reducción de la secreción gástrica que puede dificultar la absorción de ácido fólico, hierro, calcio y B12 y enlentecimiento del vaciamiento gástrico que produce saciedad precoz. Enlentecimiento del tránsito

colónico que origina tendencia al estreñimiento. (Macías M, 2006)(Ribera J, 1987)

- Frecuente déficit adquirido de lactasa, que produce intolerancia a la leche (no al yogur). (Macías M, 2006)
- Disminución de la absorción de vitamina D, escasa exposición al sol (menor producción cutánea de vitamina D), menor conversión renal de 25 a 1-25-di-hidroxicolecalciferol. Todo ello determina la menor absorción de calcio que, unido a la menopausia, aceleran el balance negativo de calcio y favorecen la osteoporosis. (Macías M, 2006)
- Predominio de hormonas anorexígenas: aumento de colecistoquinina y amilina, reducción de leptina y óxido nítrico.(Macías M, 2006)

2.2.1.3.2 Dependencia en actividades instrumentales.

- Incapacidad para comprar, preparar o servirse comidas adecuadas por alteración:
 - Física (movilidad).
 - Sensorial (visual, auditiva o de la comunicación).
 - Psíquica (depresión, demencia, paranoia, manía, alcoholismo y tabaquismo). (Macías M, 2006)
 - Social (soledad, ingresos insuficientes, falta de transporte adecuado para ir a comprar alimentos especiales, malas condiciones o barreras de la vivienda, desconocimiento de técnicas culinarias, malos hábitos dietéticos, falta de ayuda y tiempo para alimentar al dependiente, maltrato). (Macías M, 2006)

2.2.1.3.3 Entorno físico.

La comida es un acto social placentero. Hay que cuidar la presentación de los platos ofreciendo variedad de menús; alimentos identificables por la vista, color y olor; varias comidas al día de varios platos. El lugar donde se come debe resultar agradable, con compañía, incluso participando en la elaboración de algunas comidas o en la elección de menús. Mejorar el entorno donde se

realiza la comida puede mejorar significativamente la ingesta. (Macías M, 2006)

2.2.1.3.4 Enfermedades cuyo tratamiento obliga a restricciones y modificaciones en la dieta habitual. (Macías M, 2006)

- Diabetes
- Hipertensión
- Dislipidemias
- Insuficiencia hepática o renal

2.2.1.3.5 Presencia de síntomas desencadenados por la ingesta.

- Dolor
- Náuseas y vómitos
- Atragantamiento
- Diarrea
- Estreñimiento (Macías M, 2006)

2.2.1.3.6 Infecciones y enfermedades crónicas.

- Insuficiencia cardíaca severa
- Bronquitis crónica severa
- Artritis reumatoide
- Tuberculosis
- Enfermedades digestivas, hepáticas y pancreáticas (Macías M, 2006)

2.2.1.3.7 Alteraciones bucales.

- Pérdida de piezas dentarias
- Boca seca
- Candidiasis
- Aftas (Macías M, 2006)

2.2.1.3.8 Alteración de musculatura orofaríngea.

Ictus, demencia, parkinson, esclerosis lateral amiotrófica, enfermedades del esófago, laringe, faringe y cavidad oral que condiciona incapacidad para masticar o tragar ciertos alimentos (verduras crudas, carne, líquidos). (Macías M, 2006) (Ribera J, 1987)

2.2.1.3.9 Hospitalización.

Ayunos por exploraciones, elección inadecuada de dietas, falta de seguimiento nutricional, falta de ayudas para la alimentación en el dependiente, horarios inadecuados, polifarmacia. (Macías M, 2006)

2.2.1.4 Consecuencias de la desnutrición en adultos mayores.

- Pérdida de peso y masa grasa, flacidez y pliegues cutáneos.
- Edema, hepatomegalia, diarrea.
- Alteración de la respuesta inmune, mayor incidencia de infecciones.
- Sarcopenia y pérdida de fuerza muscular: caídas y fracturas, riesgo de neumonía.
- Astenia, depresión y mayor anorexia.
- Riesgo de intoxicación farmacológica por reducción de fracción libre de fármacos con alta afinidad por albúmina y menor eficacia del metabolismo hepático. (Macías M, 2006)

2.2.1.5 Diagnóstico de desnutrición en adultos mayores.

2.2.1.5.1 Antropometría.

Dirigida a detectar los signos de desnutrición y de las enfermedades causantes de la misma. Debe incluir la valoración clínica, funcional, psíquica y social, con especial hincapié en la exploración específica de la masticación y deglución. (Macías M, 2006)

- a) La pérdida de peso es el indicador más sencillo de desnutrición calórica, pero su determinación es difícil en el paciente crítico, que suele estar sobrehidratado y encamado.

Se consideran indicativas de desnutrición pérdidas mayores de 2% semanal, 5% mensual, o > 10% semestral. El aumento de peso es un buen indicador de renutrición, aunque las ganancias > 250 g/día 1 kg/semanal suelen deberse a sobrecarga hídrica.

- b) El peso y la talla permiten calcular el índice de masa corporal $IMC = \text{peso en kg}/(\text{cuadrado de la altura en m})$ y compararlo con tablas

ajustadas para la población anciana. $IMC < 21$ indica bajo peso y < 17 kg/m^2 desnutrición. Sin embargo, el mínimo de mortalidad en mayores de 65 años se encuentra entre $IMC 24-31$ kg/m^2 . Cita. La talla se puede deducir de la altura de la rodilla aplicando las ecuaciones propuestas por Chumlea en los pacientes que no pueden ponerse de pie.

- c) Pliegues y circunferencias. El pliegue tricipital (PT) en el brazo no dominante y el pliegue subescapular refleja el estado de la grasa corporal. Como en el anciano la grasa tiende a acumularse en el tronco y disminuir en los miembros, es más fiable la pérdida de pliegue grasa que la presencia aislada de valores por debajo de los percentiles normales. La circunferencia del brazo no dominante CB, la circunferencia muscular del brazo no dominante $CMB (cm) = CB (cm) - 3,1416 \times PT (cm)$ y la circunferencia de la pantorrilla reflejan el estado de la proteína muscular.
- d) La impedancia bioeléctrica es un método sencillo de cálculo de composición corporal que se usa cada vez más en investigación clínica. (Macías M, 2006)

2.2.1.5.2 Detección de riesgo.

En la comunidad y residencias de adultos mayores se han utilizado varios cuestionarios y escalas, de los cuales el más conocido es el Mini Nutritional Assessment (MNA). (Ravasco, 2010)

El Mini Nutritional Assessment (MNA) recoge aspectos de la historia dietética, datos antropométricos, datos bioquímicos y valoración subjetiva. Tiene buena correlación con el diagnóstico clínico y bioquímico, predice mortalidad y complicaciones. Es corto, reproducible, validado y útil en el seguimiento nutricional. (Ravasco, 2010)

Fue desarrollado por Vellas y Guiroz en 1989 y publicado en 1996 en Nutrition Reviews, es la herramienta mayormente utilizada en la práctica médica e investigación clínica para la búsqueda de la determinación del estado nutricional en individuos de edad avanzada. Ampliamente validado en el centro de medicina interna y gerontología de Toulouse (Francia), el

Programa de Nutrición clínica de la universidad de Nuevo México (EUA), y Centro de Investigaciones Lausanne (Suiza). Fue validado en tres estudios en más de 600 individuos de edad avanzada. Teniendo una especificidad de 95 y sensibilidad de 75. (Ravasco, 2010)

Es una herramienta mixta porque consta de dos partes, una primera que puede considerarse realmente un screening y una segunda, que incluye preguntas sobre aspecto neuropsicológicos y físicos del anciano así como una pequeña encuesta dietética, que constituye una auténtica herramienta de valoración nutricional. Se realiza en 15 minutos. (Ravasco, 2010)

La puntuación entre 17 y 23.5 indican un riesgo de malnutrición y abajo de esto indica malnutrición en sí, desnutrición. Este tiene la facilidad de predecir riesgo de mortalidad. Una de las ventajas es que no se utiliza parámetros bioquímicos. (Ravasco, 2010)

2.2.1.6 Tratamiento de la desnutrición en adultos mayores.

La alimentación básica adaptada consiste en la modificación, en la preparación y elección de los alimentos naturales para adaptarla a las necesidades de cada patología. (Macías M, 2006) Incluye:

- Cambios en la consistencia. Las dietas mecánicamente blandas se usan en pacientes con alteración de la masticación o baja tolerancia al esfuerzo (disnea). Incluyen alimentos que apenas requieren masticación, limpios de espinas y huesos (tortilla, croquetas, gratinados de verdura, pasta, arroz, pasteles de carne y pescado, guisados, fruta asada o cocida, etc.). Las dietas trituradas deben ser homogéneas en los pacientes con disfagia (añadir copos de puré de patata o maicena a los purés salados, papillas de cereales a los dulces) y sin pieles, huesos, espinas ni pepitas. (Macías M, 2006)
- Adición de alimentos de alta densidad de nutrientes: (Macías M, 2006)
 - Proteínas: leche en polvo, queso rallado, clara de huevo cocida, atún enlatado.
 - Calorías: aceite de oliva virgen, nata, cremas de frutos secos, chocolate,

helados.

- Vitaminas: zumos, lácteos, ensaladas y gazpachos.
- Uso de alimentos fortificados: cereales de desayuno con vitaminas, zumos con fibra, leche con ácido fólico y calcio. (Macías M, 2006)
- Suplementos orales: Son preparados farmacéuticos formulados para su uso asociado a la dieta habitual. En los últimos años han surgido suplementos cuya composición cubre todas las necesidades nutricionales estándar para que puedan ser financiados por el Sistema Nacional de Salud. (Macías M, 2006)

2.3 Requerimientos nutricionales del adulto mayor

Las necesidades del gasto energético total (GET) vienen determinadas fundamentalmente por el nivel de actividad, que suele estar reducido en el anciano respecto de la población adulta.

La ingesta habitual de los adultos mayores en el domicilio y residencias es muy variable, pero hasta el 40% de los adultos mayores consumen dietas de menos de 1.400 Kcal/día, que no aseguran el aporte mínimo de proteínas, calcio, hierro y vitaminas.

El metabolismo basal (MB) se reduce sólo un 5% por década a partir de los 65 años, así que las necesidades energéticas se mantienen parecidas a igual nivel de actividad que el adulto, calculándose con calorimetría indirecta según la ecuación de Harris-Benedict o la de la Organización Mundial de la Salud (OMS) $Kcal. = 10,5 * peso \text{ en kg} + 596$ en mujer, $Kcal. = 13,4 * peso \text{ en kg} + 487$ en varón. (Macías M, 2006)

Para calcular el gasto energético total (GET) se multiplica el metabolismo basal (MB) por un factor de corrección según el grado de actividad (FA) y del grado de estrés metabólico (FS). El adulto mayor malnutrido puede necesitar hasta 50% más calorías que cuando estaba sano (35 Kcal/kg/día), aunque las necesidades basales para evitar el catabolismo proteico se estiman entre 15 (IMC > 30) a 40 (IMC < 15) Kcal/kg/día. (Macías M, 2006)

2.3.1 Macronutrientes.

2.3.1.1 Proteínas.

Las necesidades son similares a las de los adultos aproximadamente, 0,8-1,5 g/kg/día (10-15% de las calorías diarias, 40-50 g/día). Aunque las pérdidas nitrogenadas puedan ser altas en determinadas situaciones (sepsis, gran quemado,

síndrome de distress respiratorio del adulto, insuficiencia respiratoria crónica, hemodiálisis), no se recomienda aportes masivos (> 2 g/kg/día) porque aumentan la tasa de catabolismo proteico. (Macías M, 2006)

Estudios en población adulta mayor sana de países desarrollados revelan exceso frecuente de ingesta de proteínas. Aportes $> 20\%$ de las calorías pueden ser excesivos para la reducida función renal del adulto mayor. En el adulto mayor enfermo lo más frecuente es que, al reducir la ingesta calórica total, el aporte de proteínas resulte insuficiente. (Macías M, 2006)

2.3.1.2 Lípidos.

Para cubrir las necesidades de vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales es suficiente el 10% de las calorías de origen lipídico, y no se debe sobrepasar el 30%. La proporción de grasas/carbohidratos debe variarse en función de la patología de base [reducir grasas en insuficiencia renal o hepática, aumentarlos en insuficiencia respiratoria crónica, DM II (diabetes mellitus tipo II) e hiperglucemia de estrés)]. El poder calórico de todas las grasas es de 9 Kcal/g. La distribución de las grasas equilibrada (10% de cada tipo) suele implicar:

- Reducción de saturadas al 7-10% (grasa animal, coco y palma presentes en margarinas y grasas industriales) por aumentar el riesgo de arteriosclerosis y cáncer.
- La reducción de colesterol en la dieta a la recomendación habitual de < 300 mg/día se consigue reduciendo el consumo de yema de huevo, crustáceos, vísceras, grasas de las carnes y productos lácteos enteros. No hay evidencia de que los ancianos no reduzcan su riesgo coronario al reducir sus niveles de colesterol, pero no hay indicación alguna de dieta restrictiva en pacientes con colesterol normal. (Macías M, 2006)

2.3.1.3 Carbohidratos.

El aporte mínimo de hidratos de carbono para frenar el catabolismo proteico es de 100 g de glucosa al día. Deben de constituir el principal aporte calórico y vitamínico a partir de los cereales, tubérculos, verduras, frutas leguminosas y lácteos. No deben superar el 60% de las calorías totales (5 g/kg/día de glucosa) para evitar carencias en los demás nutrientes. Muchos pacientes no diagnosticados previamente de

diabetes durante el ingreso hospitalario sufren hiperglucemia por insulino resistencia, estrés metabólico o fármacos. La hiperglucemia aumenta la mortalidad aguda en múltiples situaciones clínicas (sepsis, perioperatorio, ictus en fase aguda). (Macías M, 2006)

El objetivo de la nutrición en estas situaciones es conseguir un control glucémico lo más fisiológico posible con insulina ajustada al aporte total de hidratos de carbono. En el diabético en el domicilio es la dieta la que debe modificarse en primer lugar para evitar las complicaciones agudas de hiper o hipoglucemia, los efectos del mal control glucémico y lipídico a largo plazo (neuropatía, nefropatía y enfermedad vascular), y el mantenimiento del peso ideal sin déficit nutricional. (Macías M, 2006)

Fibra dietética: incluye las fibras solubles o fermentables y las insolubles o no fermentables. Se recomienda una ingesta mínima de 25 g/día. Dietas muy ricas en fibra pueden producir flatulencia, diarrea e interferencia en la absorción de Ca, Fe y Zn (calcio, hierro y zinc). (Macías M, 2006)

2.3.2 Micronutrientes.

Las necesidades de vitaminas y minerales no varían respecto al adulto sano, salvo en la necesidad de asegurar una ingesta mínima de 1,2 g/día de calcio (1 porción de lácteos = 300 mg de calcio = 250 ml leche = 2 yogures < 100 g queso fresco = 50 g queso curado) y 600 UI de vitamina D (se necesitan suplementos diarios en institucionalizados) para prevenir la osteoporosis. (Macías M, 2006)

Puede estar justificada la suplementación de vitamina. El ácido fólico (riesgo cardiovascular, fumadores y alcohólicos) y tiamina (alcohólicos). Aunque distintos cánceres se relacionan con bajas ingesta de algunos nutrientes, la suplementación farmacológica indiscriminada no reduce la mortalidad por cáncer, por lo que la única recomendación práctica es la de una dieta equilibrada. (Macías M, 2006)

Las necesidades de sal están reducidas en la hipertensión arterial, cardiopatías, cirrosis y nefropatías. Las dietas moderadamente restringidas en sodio (< 100 meq = 2 g de sodio) pueden lograrse eliminando la sal en la mesa y la cocina, los condimentos y salsas ricos en sal (cubitos de caldo, ketchup), embutidos y ahumados, quesos curados,

comidas deshidratadas, enlatados, congelados precocinados, salazones como aceitunas y bacalao, aperitivos y frutos secos salados. (Macías M, 2006)

Las dietas de restricción salina severa (< 22 meq/día $< 0,5$ g de sodio) exigen eliminar además los alimentos ricos en sodio (carnes, zanahorias, col, espinacas, remolacha, moluscos y crustáceos). La sal puede sustituirse por especias, ajo, limón, guindilla. (Macías M, 2006)

Las necesidades de líquidos, además del agua contenida en las comidas (1,5-2 l/día, 30-35 ml/kg/día, cinco a ocho vasos de agua/día), suelen no cubrirse con la ingesta espontánea en los adultos mayores. (Macías M, 2006)

CAPÍTULO III

MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.1 Métodos de investigación

3.1.1 Tipo de estudio.

Descriptivo: La investigación fué descriptiva ya que solamente se observó los fenómenos de interés del investigador para luego describirlos y analizarlos según la mini evaluación nutricional.

Prospectivo: La investigación se realizó en el presente pero los datos se analizaron transcurrido un tiempo .

No experimental: La investigación es no experimental ya que solamente se observó y se realizó una mini evaluación nutricional, sin manipular variables

3.2 Técnicas

Para realizar la recolección de datos se elaboró una hoja de datos personales en dónde se tomó la edad, sexo, estado civil, hijos, antecedentes patológicos (médicos, quirúrgicos, traumáticos y alérgicos), alteraciones en la cavidad bucal, (sentido del gusto, pérdida de piezas dentales y uso de prótesis dentales), relaciones sociales, situación económica, escolaridad, actividad física y alteraciones en actividades como comer, movilización y deglución de los adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala. También se utilizó la Mini Evaluación Nutricional (MNA)

Al tener elaborada la hoja de recolección de datos se fue llenando la misma en cada evaluación de los pacientes, se preguntaron los datos tanto al paciente como a sus familiares o cuidadores si se encontraban presentes dependiendo de cada situación. Con estos datos generales se pudo caracterizar al adulto mayor desnutrido afiliado al Sistema de Emergencia privado. Con los datos recolectados en la Mini Evaluación Nutricional (MNA) identificamos tanto adultos mayores con desnutrición como el estado nutricional más frecuente de los adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado.

3.3 Instrumentos

Se utilizó la hoja de recolección de datos personales elaborada por los investigadores para caracterizar al adulto mayor desnutrido, se tomó la edad, sexo, estado civil, hijos,

antecedentes patológicos (médicos, quirúrgicos, traumáticos y alérgicos), alteraciones en la cavidad bucal, (sentido del gusto, pérdida de piezas dentales y uso de prótesis dentales), relaciones sociales (buena, regular o mala), situación económica (buena, regular o mala), si tuvo o no algún grado de escolaridad, si realiza o no actividad física y alteraciones en actividades como comer, movilización y deglución de los adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala.

Se utilizó la Mini Evaluación Nutricional (MNA) que es una herramienta mixta porque consta de dos partes, una primera que se consideró un screening que incluye preguntas sobre aspecto neuropsicológicos y físicos del anciano así como una pequeña encuesta dietética, que constituye una auténtica herramienta de valoración nutricional.

El cuestionario de 18 preguntas, se evaluó el riesgo de malnutrición. La puntuación entre 17 y 23.5 indican un riesgo de malnutrición y abajo de esto indica desnutrición. Este tiene la facilidad de predecir riesgo de mortalidad. Una de las ventajas es que no se utiliza parámetros bioquímicos.

3.4 Cronograma de actividades

	20 /07 al 27/07	3/08 al 10/08	17/08 al 24/08	31/08 al 7/09	14/09 al 21/09	28/09 al 5/10	12/10 al 19/10	26/10 al 2/11	9/11 al 16/11	23/11 al 30/11	7/12 al 14/12	14/11/2019
Diseño de investigación												
Revisión bibliográfica												
Diseño de instrumentos												
Validación de instrumentos												
Levantamiento de información												
Ingreso y procesamiento de datos												
Elaboración de informe final												
Entrega de investigación												

3.5 Recursos

3.5.1 Recursos humanos.

3.5.1.1 Investigador.

Dra. Mindy Magnolia López Valdés y Dr. Jorge Mario Mesías Gómez

3.5.1.2 Asesor.

Licda Silvia Ivonne Estrada Zavala

3.5.1.3 Sujetos de la investigación.

Adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco

3.5.2 Recursos materiales.

3.5.2.1 Transporte.

Carro particular propio y ambulancias del Sistema de Emergencia privado

3.5.2.2 Equipo de oficina.

Laptop, impresora, escritorios, pizarrón, engrapadora, sacabocados

3.5.2.3 Insumos de oficina.

Hojas de papel bond, tinta de impresora, lapiceros, folder, gancho para folder, grapas, material de encuadernado

3.5.2.4 Internet.

Residencial y Universidad Galileo

3.5.2.5 Alimentación.

Desayuno, almuerzo y cena

3.5.2.6 Combustible.

Diesel y super

3.5.3 Recursos financieros

Recurso	Quetzales
Transporte	Q 500.00
Equipo de oficina	Q 400.00
Insumos de oficina	Q 600.00
Internet	Q 300.00
Alimentación	Q 1,200.00
Combustible	Q 450.00
TOTAL	Q 3,450.00

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Resultados

Caracterización del adulto mayor afiliado al Sistema de Emergencia privado

Se estudió un total de 40 pacientes adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado. De estos 40 pacientes 28 eran de sexo femenino que corresponde al 70% de la población estudiada y 12 eran masculinos que son el 30% del total. Con un promedio de edad de 83 años. El estado civil predominante fue un 45% (n=18) casados, 35% (n=14) viudos, 12.5% (n=5) solteros y 7.5% (n=3) divorciados.

La mayoría de adultos mayores estudiados recibieron algún grado de escolaridad, tienen buena situación económica, buenas relaciones sociales pero no realizan actividad física.

Se determinó que los antecedentes médicos más frecuentes fueron hipertensión arterial con un 77.5% (n=31), seguido de diabetes mellitus en un 65%, (n=25) hipotiroidismo en un 62.5%, (n=25) gastritis en 60% (n=24) y enfermedad cardíaca en un 57.5% (n=23). Otras patologías de importancia pero menos frecuentes fueron la osteoporosis 47.5% (n=19), neuropatía 40% (n=16) y artritis en un 20% (n=8) de los casos.

Se indagó sobre las alteraciones en la cavidad bucal por lo cual la mayoría tienen pérdida de piezas dentales en un 72.5% (n=29), 67.5% (n=27) utilizan prótesis dentales y un 22.5% (n=9) sufren de alteraciones en el sentido del gusto. Se encontró que 42.5% (n=17) de pacientes tienen alteraciones en algunas actividades como comer, movilizarse y deglutir.

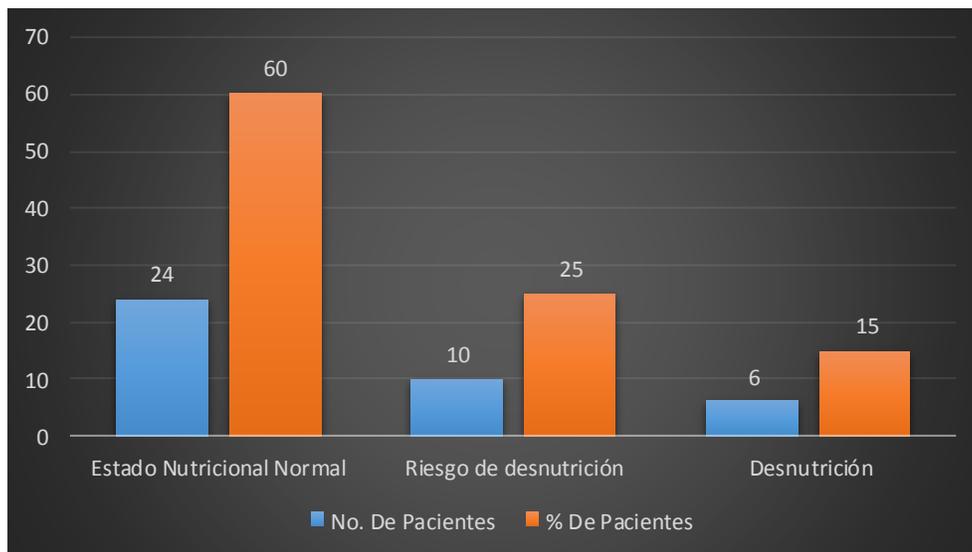
Cuadro No. 1 Características generales de los adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala

Características	Frecuencias (Porcentajes)	
Sexo	Femenino: 28 (70%)	Masculino: 12 (30%)
Estado civil	Casado: 18 (45%) Soltero: 5 (12.5)	Viudo: 14 (35%) Divorciado: 3 (7.5%)
Tienen hijos	Si: 33 (82.5%)	No: 7 (17.5%)
Escolaridad	Si: 34 (85%)	No: 6 (15%)
Situación económica	Buena: 27 (67.5%)	Regular: 9 (22.5%) Mala: 4 (10%)
Actividad física	Sedentario: 32 (80%)	No sedentario: 8 (20%)
Relación social	Buena: 30 (75%)	Regular: 7 (17.5%) Mala: 3 (7.5%)
Antecedentes patológicos		
• Hipertensión arterial	31 (77.5%)	
• Diabetes Mellitus	26 (65%)	
• Hipotiroidismo	25 (62.5%)	
• Gastritis	24 (60%)	
• Enfermedad cardíaca	23 (57.5%)	
• Osteoporosis	19 (47.5%)	
• Neuropatía	16 (40%)	
• Artritis	8 (20%)	
Alteraciones en la cavidad bucal		
• Pérdida de piezas dentales	29 (72.5%)	
• Prótesis dentales	27 (67.5%)	
• Sentido del gusto	9 (22.5%)	
Alteraciones en actividades como	17 (42.5%)	
• Comer	Independiente: 23 (57.5%) Dependiente: 6 (15%)	Necesita ayuda: 11 (27.5%)
• Movilización	Independiente: 25 (62.5%) Dependiente: 6 (15%)	Necesita ayuda: 9 (22.5%)
• Deglución	Si: 5 (12.5%)	No: 35 (87.5%)

Estado nutricional más frecuente en adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado

Al realizarle la Mini Evaluación Nutricional (MNA) a los adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado en la gráfica No. 1 se identificaron 6 casos con desnutrición con menos de 17 puntos que es el 15% del total de pacientes evaluados; 10 se encuentran en riesgo de desnutrición con un 25% de los casos y el resto de pacientes 24 (60%) que es la mayoría goza de buen estado nutricional.

Gráfica No.1 Estado nutricional en adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala



Adultos mayores con desnutrición afiliado al Sistema de Emergencia privado

El adulto mayor desnutrido afiliado al Sistema de Emergencia privado, residente en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala se caracteriza por ser > 85 años, de sexo femenino, viuda, sin hijos, con una situación económica de regular a mala, con relaciones sociales o de convivencia regular o mala, sedentaria, con antecedentes patológicos como hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipotiroidismo y osteoporosis con tendencia a estados depresivos o demenciales a quien se le altera el sentido del

gusto y ha sufrido de pérdida de piezas dentales y puede o no utilizar prótesis dental; también sufre de alteraciones en las actividades como comer, movilizarse o deglutir

Cuadro No. 2 Características de los adultos mayores desnutridos afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala

Características	Frecuencias (Porcentajes)
Sexo	Femenino: 4 (66.7%) Masculino: 2 (33.3%)
Estado civil	Viudo: 4 (66.7%) Soltero: 1 (16.67%) Divorciado: 1 (16.67%)
Tienen hijos	Si: 2 (33.3%) No: 4 (66.7%)
Escolaridad	Si: 3 (50%) No: 3 (50%)
Situación económica	Regular: 5 (83.33%) Mala: 1 (16.67%)
Actividad física	Sedentario: 6 (100%)
Relación social	Regular: 4 (66.7%) Mala: 2 (33.3%)
Antecedentes patológicos	
• Hipertensión arterial	6 (100%)
• Diabetes Mellitus	5 (83.33%)
• Hipotiroidismo	3 (50%)
• Gastritis	3 (50%)
• Depresión/demencia	4 (66.7%)
• Osteoporosis	4 (66.7%)
Alteraciones en la cavidad bucal	
• Pérdida de piezas dentales	6 (100%)
• Prótesis dentales	3 (50%)
• Sentido del gusto	4 (66.7%)
Alteraciones en actividades como	6 (100%)
• Comer	Necesita ayuda: 2 (33.3%) Dependiente: 4 (66.7%)
• Movilización	Necesita ayuda: 2 (33.3%) Dependiente: 4 (66.7%)
• Deglución	Si: 5 (83.33%)

4.2 Discusión

La valoración del estado nutricional del anciano no es fácil. Por lo tanto, la incidencia y prevalencia de desnutrición en este grupo de edad es difícil de estimar, en parte por los diferentes criterios y métodos que se utilizan en su definición y, en parte, por la variabilidad de la población anciana estudiada.

En la población estudiada el promedio de edad fue de 83 años, el estado nutricional más frecuente fue normal (60%); sin embargo se identificaron casos de riesgo de desnutrición en un 25% y desnutrición en 15%; datos similares a los que la Organización Mundial de la Salud publicó que muchas personas mayores de 65 años tenían un estado de salud precario, al que contribuía la desnutrición y que se estima un 46% se encuentra en riesgo de desnutrición y que aproximadamente 16% > 65 años tienen desnutrición y de estos 2% son mayores de 85 años. El riesgo de desnutrición y la desnutrición se debe a muchos factores.

Se ha determinado que los pacientes con riesgo de desnutrición o desnutridos presentan características similares tanto en el entorno físico y social como sus antecedentes patológicos. De los pacientes adultos mayores evaluados afiliados al Sistema de Emergencia privado se encontraron 6 casos de desnutrición (15%) donde predominaba la soledad ya que eran viudos, solteros o divorciados, no habían tenido hijos, su relación social era regular en la mayoría de los casos (66.7%). Los adultos mayores con riesgo de desnutrición o desnutridos ya que son personas solitarias no tienen deseos de seguir viviendo en la mayoría de los casos por lo que no se preocupan por su salud y no tienen a alguien que se preocupe por ellos; si tienen familiares pero como se encuentran muy distantes y su relación social es regular no se visitan muy frecuente como para valorar el estado de salud.

La situación económica era de regular (83.33%) a mala (33.3%) por lo que muchos de ellos no tienen una alimentación saludable ya que algunos no les alcanza el dinero y la mitad de ellos habían tenido oportunidad de escolaridad y la otra no, con lo cual no pudieron trabajar y optar por un seguro social que ahora pudieran gozar de una jubilación. Aunque en Guatemala las jubilaciones no son justas y no satisfacen las necesidades mínimas para la sobrevivencia pero por lo menos ayudan a tener una mejor calidad de vida.

Se ha visto que las alteraciones propias del envejecimiento afectan la salud y que existen factores de riesgo de desnutrición dependiendo de la vida que se lleve y de la adecuada detección de las patologías. Los antecedentes patológicos más frecuentemente encontrados en la población total evaluada fueron hipertensión arterial (77.5%), diabetes mellitus (65%), hipotiroidismo (62.5%), gastritis (60%), enfermedad cardíaca (57.5%), osteoporosis (47.5%), neuropatía (40%) y artritis (20%). Estos antecedentes patológicos pueden deberse tanto por las alteraciones propias de los adultos mayores como a estilos de vida.

Se ha documentado que adultos mayores sufren alteraciones en el aparato cardiovascular y sanguíneo, es frecuente observar enfermedad cardíaca y la presión sanguínea media aumenta de 120/70 a 150/90 y puede mantenerse ligeramente alta, aun con tratamiento. Se encontraron que los 6 casos de paciente con desnutrición sufrían hipertensión arterial. Los pacientes hipertensos deben tener una dieta saludable, baja en grasa e hiponatrémica que les dificulta a veces y terminan alimentándose mal y predomina la desnutrición.

De los pacientes con desnutrición 5 (83.33%) padecían de diabetes mellitus. Los pacientes diabéticos son los que tienen un poco más de dificultad en escoger su dieta ya que tiene que ser una dieta baja en carbohidratos y no cuentan con bases nutricionales adecuadas que terminan disminuyendo su alimentación lo que los conlleva a la desnutrición.

Un dato relevante obtenido fue que los paciente desnutridos presentaban o tenían tendencia a trastornos depresivos o demencia (66.7%). Estos trastornos los llevan a ya no tener deseos de comer y no valerse por sí mismos entonces tienen que ser cuidados por alguien y muchas veces no tienen ese recurso del cuidador por lo que su estado nutricional se ve afectado y terminan en riesgo de desnutrición o desnutridos.

Se ha visto que las alteraciones del aparato gastrointestinal son las que más afectan a este grupo de pacientes. Los cambios que suceden durante el envejecimiento afectan a las fases oral, gástrica e intestinal de la digestión y comprometen, en mayor o menor medida, las funciones motora, secretora y absorptiva del tubo digestivo, añadiendo los cambios sucedidos por las patologías acumuladas en el transcurso de la vida. En las personas mayores de 70 años se ve reducida la cantidad de saliva ya que las glándulas salivares disminuyen, el gusto disminuye por pérdida de

las papilas gustativas y el reflejo nauseoso se enlentece, las encías se adelgazan y disminuye su superficie. Muchos adultos mayores presentan problemas de gastritis (50%) con lo cual las comidas le producen dolor o problemas gástricos y deciden no comer mucho lo cual es propenso a la desnutrición.

Es frecuente observar en los ancianos una mala dentición, ya que los dientes tienden a separarse, oscurecerse o tener pérdidas lo cual conlleva a uso de prótesis dentales las cuales pueden dificultar la masticación, deglución o provocar vómitos. Reconocer este tipo de alteraciones y problemas es importante ya que de los pacientes identificados con desnutrición tenían alteraciones del gusto en un 66.7%, el 100% ya presentaba pérdidas de piezas dentales y la mitad utilizaba prótesis. También se encontró que tenía problemas para comer; algunos (33.3%) necesitaban ayuda y otros (66.7%) eran totalmente dependientes para dicha actividad que necesitaban ser alimentados por algún familiar o cuidador.

Los cambios que se producen en el sistema musculoesquelético como en el resto del organismo vienen determinados por varios factores de riesgo entre los más influyentes, desde esta perspectiva, son los relacionados con la movilidad y la alimentación. De los pacientes evaluados 15 tenían alteraciones con la movilidad por lo que determinamos que son pacientes sedentarios. De los pacientes desnutridos 33.3% necesitaban ayuda para moverse y 66.7% eran dependientes lo cual les dificulta para tener comidas saludables.

El sistema muscular y el óseo tienen una doble relación con la alimentación y la nutrición del anciano. Por una parte, los niveles de pérdidas en ambos sistemas en el curso del envejecimiento vienen parcialmente condicionados por el tipo de alimentación mantenido a lo largo de la vida. Pero, junto a ello, el grado de integridad de los músculos y del sistema óseo con el que se alcanza la vejez va a ser clave para facilitar la independencia a la hora de acceder a la alimentación. El músculo esquelético pasa de representar el 45% del peso corporal total a los 20 años al 27% a los 70 años. La pérdida de fuerza es mucho más rápida que la concomitante pérdida de masa muscular. Esto sugiere una afectación en la calidad muscular en este grupo etario, inherente a la edad y difícil de revertir.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

- 5.1.1 Existe incidencia de desnutrición en adultos mayores afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala.
- 5.1.2 De los pacientes adultos mayores evaluados afiliados al Sistema de Emergencia privado, residentes en Ciudad San Cristóbal, Mixco, durante el período de julio a diciembre de 2019 en la Ciudad de Guatemala se identificaron 6 casos de desnutrición (15%).
- 5.1.3 Los adultos mayores desnutridos se caracterizan por ser > 85 años, femenina (66.7%), viuda (66.7%), sin hijos (66.7%), con una situación económica de regular (83.33%) a mala (16.67%), con relaciones sociales o de convivencia regular (66.7%) o mala (33.3%), sedentaria (100%), con antecedentes patológicos como hipertensión arterial (100%), diabetes mellitus (83.33%), hipotiroidismo (50%) y osteoporosis (66.7%) con tendencia a estados depresivos o demenciales (66.7%) con alteraciones en el sentido del gusto (66.7%), ha sufrido de pérdida de piezas dentales (100%) y utiliza o no prótesis dental (50%); también sufre de alteraciones en las actividades como comer, movilizarse o deglutir (42.5%).
- 5.1.4 El estado nutricional más frecuente encontrado en los adultos mayores fue el buen estado nutricional.

5.2 Recomendaciones

- 5.2.2 Implementar o darle más valor al espacio sobre nutrición en la ficha clínica de cada paciente en especial a los adultos mayores que son los más susceptibles para riesgo de desnutrición.
- 5.2.3 Realizar más estudios sobre el estado nutricional de los adultos mayores ya que en Guatemala este grupo etáreo va en aumento y el riesgo de mortalidad por desnutrición es elevado y al tener más conocimiento sobre incidencia y prevalencia se podrá evitar dicha patología o darle el mejor tratamiento para una mejor calidad de vida.

- 5.2.4 Promocionar una vida saludable no solo para los adultos mayores sino a todos los grupos etáreos para que al llegar a adultos mayores se encuentren en un adecuado estado físico funcional y ser independientes.
- 5.2.5 Referir a los adultos mayores al nutricionista o nutriólogo para una mejor valoración nutricional y un adecuado tratamiento y seguimiento
- 5.2.6 A los familiares y cuidadores de pacientes adultos mayores con desnutrición y dependencia optar por los diferentes métodos para que el adulto mayor desee comer y se le facilite la deglución y absorción; realizar platillos más saludables con especias naturales y consistencia fácil de deglutir como papillas si el adulto mayor se le dificulta la masticación o tiene alteraciones en la cavidad bucal, gástrica o intestinal.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). La buena salud añade vida a los años.
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (ONU). (2014). Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición: Por qué la Nutrición es Importante.
3. Rodríguez E. (2006). Tratado de Geriátria para residentes. Cambios más relevantes y peculiaridades de las enfermedades en el anciano.
4. Timiras PS. (1997). Bases fisiológicas del envejecimiento y geriátria. 1.a ed. Barcelona: Masson.
5. Macías M, Guerrero MT, Prado F, Hernández MV, Muñoz A. (2006). Tratado de geriátria para residentes. Malnutrición.
6. Mila R, Formiga F, Duran P, Abellano R. (2012). Prevalencia de malnutrición en la población anciana española: una revisión sistemática. Med Clin (Barc).
7. Contreras AL, Angel GV, Romaní DA, Tejada GS, Yeh M, Ortiz PJ, Tello T. (2013). Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. Hered.
8. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. Red Mel-CYTED.
9. Ribera Casado JM. (1987). Patología digestiva en Geriátria. Madrid: Aran Ediciones, SA.

CAPÍTULO VII

ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: _____ años

Sexo: Femenino Masculino

Estado civil: Casado Soltero Viudo Divorciado

Hijos: Si No

Relaciones sociales (convivencia): Buena Regular Mala

Situación económica: Buena Regular Mala

Escolaridad: Si No

Realiza actividad física: Si No

Antecedentes patológicos:

- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus
- Hipotiroidismo
- Enfermedad cardíaca
- Gastritis
- Otra _____, _____

Alteraciones en la cavidad bucal:

- Alteraciones en el sentido del gusto
- Pérdida de piezas dentales
- Prótesis dentales

Alteraciones en actividades:

- ✓ Comer: Independiente Necesita ayuda Dependiente
- ✓ Movilización: Independiente Necesita ayuda Dependiente
- ✓ Deglución: Si No

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Nestlé
Nutrition Institute

Apellidos: _____ Nombre: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Peso, kg: _____ Altura, cm: _____ Fecha: _____

Responda a la primera parte del cuestionario indicando 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 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

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

C Movilidad
0 = de la cama al sillón
1 = autonomía en el interior
2 = sale del domicilio

D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?
0 = sí 2 = no

E Problemas neuropsicológicos
0 = demencia o depresión grave
1 = demencia moderada
2 = sin problemas psicológicos

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

Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)

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

H Toma más de 3 medicamentos al día?
0 = sí 1 = no

I Úlceras o lesiones cutáneas?
0 = sí 1 = no

J. Cuántas comidas completas toma al día?
0 = 1 comida
1 = 2 comidas
2 = 3 comidas

K Consume el paciente

- productos lácteos al menos una vez al día? sí no
- huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí no
- carne, pescado o aves, diariamente? sí no

0.0 = 0 o 1 síes
0.5 = 2 síes
1.0 = 3 síes

L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?
0 = no 1 = sí

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

N Forma de alimentarse
0 = necesita ayuda
1 = se alimenta solo con dificultad
2 = se alimenta solo sin dificultad

O Se considera el paciente que está bien nutrido?
0 = malnutrición grave
1 = no lo sabe o malnutrición moderada
2 = sin problemas de nutrición

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

Q Circunferencia braquial (CB en cm)
0.0 = CB < 21
0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22
1.0 = CB > 22

R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)
0 = CP < 31
1 = CP ≥ 31

Evaluación (máx. 16 puntos)

Cribaje

Evaluación global (máx. 30 puntos)

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos estado nutricional normal
De 17 a 23,5 puntos riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos malnutrición

Ref Vellas 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, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice : Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001 ; 56A : M366-377.
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, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2006, N67200 12/09 10M
Para más información: www.mna-elderly.com