

POLICLÍNICO DOCENTE
“BELKIS SOTOMAYOR ALVAREZ”
CIEGO DE AVILA

Título: Caracterización del estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético del adulto mayor.

Autora: Dra. Yurkenia Franco Del Toro.
Residente de 2 do año de MGI.

Tesis para optar por el título de especialista en 1er Grado de
Medicina General Integral.

Ciego de Ávila
2018.

POLICLÍNICO DOCENTE
“BELKIS SOTOMAYOR ALVAREZ”
CIEGO DE AVILA

Título: Caracterización del estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético del adulto mayor.

Autora: Dra. Yurkenia Franco Del Toro.

Residente de 2 do año de MGI.

Aspirante a especialista en Primer Grado en Medicina General Integral.

Tutoras: Dra. Belkis Toledo Franco.

Especialista en primer grado en MGI y Gerontogeríatria.

Profesora Asistente y Master en Longevidad Satisfactoria.

Dra. Dagmaris Albear De La Torres.

Especialista en primer grado en MGI.

Máster en procedimientos diagnósticos.

Profesora Auxiliar.

Tesis para optar por el título de especialista de 1er Grado en Medicina General Integral.

Ciego de Ávila
2018.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, con el objetivo describir el estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético del adulto mayor perteneciente al CMF # 8 del Policlínico Belkis Sotomayor en Ciego de Ávila, durante el período comprendido entre noviembre 2016 y diciembre de 2017. La muestra fue conformada por 66 pacientes. Para el análisis de las variables demográficas y clínicas se utilizó estadística descriptiva de medidas porcentuales. Predominaron las edades sobre la octava década de la vida, el sexo femenino y el nivel de escolaridad primario. La mayoría de los participantes no presentaban problemas psiquiátricos y su nivel de movilidad les permitía andar en exteriores sin ayuda. La presencia de enfermedades resultó el factor de riesgo más frecuente en los ancianos. La mayoría presentó antebrazo y pantorrilla gruesos además de negar pérdida de peso. Más de la mitad ingerían más de tres comidas diarias con predominio de alimentos como carne y huevo. La mitad de los participantes resultaron evaluados con malnutrición según el instrumento utilizado.

Palabras clave: Adulto mayor, estado nutricional, índice de masa corporal, factores de riesgo.

ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>Páginas</i>
▪ Introducción.....	1
▪ Objetivos.....	5
▪ Marco teórico.....	6
▪ Método.....	22
▪ Análisis y discusión de los resultados.....	27
▪ Conclusiones.....	44
▪ Referencias bibliográficas.....	45
▪ Anexos	

AGRADECIMIENTOS

A Dios por brindarme la oportunidad de nacer y estudiar en este país maravilloso que es Cuba.

A mi familia por su incondicional apoyo, sobre todo por su inmenso amor y sacrificio a lo largo de todo éste tiempo.

A mis profesores que a lo largo de estos años me formaron con la mayor entrega y me nutrieron de sus conocimientos.

A todas aquellas personas que me apoyaron incondicionalmente en esta investigación y de alguna forma han contribuido a mi formación profesional.

A mis tutoras por sus valiosas y oportunas sugerencias en pos de una mejor calidad en la tesis.

A las familias cubanas que me permitieron entrar en sus hogares para llevar a cabo esta investigación.

A todos los amigos que de una forma u otra también aportaron su granito de arena en la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

A mi madre por el sacrificio que ha tenido que enfrentar en este largo camino de mi vida profesional y que siempre ha estado presente aconsejándome.

A mi abuela y mis tíos que siempre me han apoyado.

A mi esposo que siempre me han dado una palabra de aliento para seguir adelante en esta carrera.

A mis profesores por las enseñanzas y por los consejos que me han ofrecido.

A Fidel y a la Revolución Cubana por formarme como médico.

Y en especial a una persona que ya no está presente mi abuelo Ángel Del Toro que me apoyó incondicionalmente en mi decisión al elegir esta carrera tan sacrificada pero tan hermosa que es ser médico. Al que siempre llevaré en mi corazón.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento actual de la población es un fenómeno mundial sin precedentes en la historia de la humanidad. En las últimas décadas se han producido cambios importantes en la epidemiología del envejecimiento, caracterizados principalmente por una fuerte reducción de la natalidad y por la disminución de la tasa de mortalidad, factores que han contribuido a que los ancianos constituyan una parte considerable de la población total (1).

El envejecimiento viene acompañado de cambios fisiológicos que pueden afectar el estado nutricional. Las deficiencias sensoriales, tales como un menor sentido del gusto o del olfato, o ambos, en muchos casos disminuyen el apetito. La mala salud bucodental o los problemas dentales pueden producir dificultad para masticar, inflamación de las encías y una dieta monótona de baja calidad, factores que aumentan el riesgo de malnutrición (2).

Los avances en medicina, las mejores condiciones higiénicas, la adquisición de hábitos y conductas más saludables, una mejor nutrición y de las condiciones del modo y estilo de vida, y un ambiente físico más sano, han hecho que la esperanza de vida haya aumentado, y con ello la población mayor (3).

Los adultos mayores son uno de los colectivos con mayor riesgo de sufrir problemas nutricionales. La malnutrición es una condición patológica que causa alteraciones del estado de salud y disminuye la capacidad de llevar a cabo las actividades básicas para la vida diaria. Esto, a su vez, conduce a una pérdida de autonomía, un mayor aislamiento social, la institucionalización e incluso, en casos extremos la muerte (4).

La prevalencia de malnutrición o el riesgo de padecerla, en el adulto mayor, depende del grado de autonomía y del lugar donde vive. Su riesgo aumenta drásticamente en los mayores institucionalizados y con deterioro cognitivo. Si bien su incidencia es relativamente baja en aquellos que viven en su domicilio, no por ello deja de ser importante. Algunos de los problemas nutricionales de este colectivo podrían ser solventados, o al menos paliados, mediante una adecuada valoración nutricional,

basada en la valoración de la ingesta, determinación de valores antropométricos y analíticos e identificación de posibles factores de riesgo (4).

Para realizar una valoración nutricional, en un primer nivel, se han elaborado multitud de escalas, el Mini Nutritional Assessment (MNA) es una escala validada que permite de forma rápida, sencilla y práctica, evaluar el riesgo nutricional en el adulto mayor en todos sus ámbitos, siendo una de sus ventajas la identificación del riesgo de malnutrición (4).

Este grupo etario es muy heterogéneo y los cambios son individuales, no existe un momento biológico a partir del cual se inicie la tercera edad, reconociéndose el papel de la herencia genética, aunque no menos importantes son otros aspectos como una adecuada nutrición, las enfermedades asociadas, el ambiente y los hábitos de vida saludables (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera como personas adultas mayores (PAM) a aquellas que tienen 60 o más años, se estima que para el 2025 existirán más de 100 millones de adultos mayores en América Latina y el Caribe. Se plantea que en el año 2025, uno de cada cuatro cubanos tendrá 60 años y más (6).

La nutrición y la calidad de vida son aspectos que se han evaluado principalmente en personas mayores institucionalizadas. Son escasas las investigaciones realizadas en muestras grandes y representativas de personas mayores que residen en la comunidad, es importante conocer el estado de salud nutricional y la calidad de vida de las personas mayores, así como factores de riesgo asociados como sexo, la polifarmacia, sobrepeso, obesidad, deterioro cognitivo, fragilidad, estado de dependencia (6).

El estado nutricional del anciano está relacionado con el propio proceso de envejecimiento, y este proceso está influenciado por el estado nutricional mantenido a lo largo de la vida. Durante el envejecimiento, se producen cambios corporales (aumento de masa grasa, disminución de masa magra), aparecen alteraciones metabólicas y alimentarias, y coexisten enfermedades crónicas y agudas, Para hacer una evaluación nutricional exhaustiva de las personas mayores, se deben

tomar medidas antropométricas y realizar análisis bioquímicos y evaluaciones nutricionales (7).

Si bien las necesidades nutricionales básicas permanecen constantes, las personas seniles pueden presentar problemas especiales debido a las modificaciones fisiológicas propias del envejecimiento y a la presencia de trastornos que afectan la ingestión, digestión y absorción de los alimentos, así como al metabolismo de las sustancias nutritivas (8).

El diagnóstico de la mala nutrición proteico energética en el anciano no es fácil debido a que no hay un “estándar de oro” aceptable. La valoración clínica (signos y síntomas) continúa siendo un elemento importante, aunque a menudo puede resultar tardío e inespecífico (9).

De aquí la importancia de conocer las condiciones dietéticas y de estilo de vida que ayuden a elevar la calidad de vida de este grupo etario, que permitirá el empleo de programas de educación para la salud que ayudarían a elevar los conocimientos y a modificar hábitos nutricionales y estilos de vida para obtener un estado saludable y una óptima calidad de vida en este grupo poblacional.

La identificación del deterioro y la intervención nutricia temprana pueden evitar algunas de las complicaciones de la malnutrición y disminuir ostensiblemente el riesgo de morbilidad y mortalidad en el anciano, estableciendo oportunamente acciones de prevención (10).

La provincia de Ciego de Ávila al finalizar el año 2017 concluyó con un total de 81 733 de adultos mayores que representa el 14,4 % de la población en general, en el área de salud del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor 5 584 personas pertenecen a este grupo etario lo que representa gran parte de la población avileña envejecida; por todo lo antes expuesto se realizó el presente estudio considerando que es de interés conocer el deterioro del estado nutricional en este tipo de pacientes, que afecta de forma negativa el mantenimiento de la funcionalidad (física y/o cognitiva), la sensación de bienestar y en general la calidad de vida; aumentando la morbimortalidad por enfermedades agudas y crónicas e incrementando la

utilización de los servicios de salud, la estancia hospitalaria y el costo médico en general.

Problema de la investigación: Se desconoce el estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético de los adultos mayores pertenecientes al CMF # 8 del Policlínico Belkis Sotomayor en Ciego de Ávila.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Caracterizar el estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético de los adultos mayores pertenecientes al CMF # 8 del Policlínico Belkis Sotomayor en Ciego de Ávila.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar la muestra en estudio según algunas variables sociodemográficas de interés.
2. Identificar los factores de riesgo de mayor prevalencia en la muestra de estudio según la escala de Mini-Examen Nutricional.
3. Caracterizar el estado nutricional del adulto mayor según las mediciones referidas en la escala de Mini-Examen Nutricional.

MARCO TEÓRICO

Conceptualización. Envejecimiento.

El envejecimiento es un fenómeno que comienza en la concepción y culmina con la muerte. Se caracteriza por ser un proceso progresivo, intrínseco y deletéreo, que acontece en todo ser vivo con el paso del tiempo. Desde el punto de vista funcional, se define envejecimiento cuando se han producido un 60% de las modificaciones fisiológicas atribuibles a la edad como aquella situación en la que hay una evidente capacidad disminuida para mantener la homeostasis (11-13).

Además, es un proceso universal, que afecta a toda la población y al organismo entero, aunque no se produce a la misma velocidad entre los individuos, y cada órgano pierde de manera independiente su función, lo que hace que existan personas más envejecidas que otras a pesar de tener la misma edad cronológica; incluso en un mismo anciano ciertos órganos y funciones se conservan mientras que otras se hallan más o menos afectadas (11).

Sin embargo, desde el punto de vista fisiológico la OMS (2), define el envejecimiento como:

El deterioro de las funciones progresivo y generalizado, que produce una pérdida de respuesta adaptativa al estrés y un mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con la edad.

Este proceso está asociado a cambios fisiológicos mentales y sociales, que pueden repercutir sobre la capacidad funcional del individuo produciendo la pérdida de la autonomía y la consiguiente dependencia (3).

Además, la OMS también hace distinción entre el envejecimiento en sí, como un proceso normal que representa los cambios biológicos universales que se producen con la edad, y el proceso de envejecimiento que se encuentra influenciado por otros factores, como el estilo de vida y la presencia de patologías crónicas invalidantes (3,4).

En el año 2002 la OMS introdujo el concepto de envejecimiento activo, definiéndolo como (4):

El proceso de hacerse mayor sin envejecer mediante el desarrollo continuado de actividades físicas, sociales y espirituales a lo largo de toda la vida.

No es sólo como un proceso físico; envejecer también provoca alteraciones psicológicas y sociales, por lo que está sujeto a la interacción entre el hombre y el medio en que este se desarrolla (5).

Estamos insertos en una sociedad donde la ciencia y la tecnología están permitiendo, con sus avances, que los seres humanos puedan vivir más. Ahora, cada cual tiene que hacer su propio aporte para que a este "vivir más" se le sume un "vivir mejor", siendo siempre protagonistas de la propia y singular película que es la vida (6).

Este vivir mejor tiene una doble vertiente, por un lado se encuentran los adultos mayores con el desafío de seguir siendo personas con intereses, con necesidades, con proyectos; y por el otro, se encuentra la sociedad, con el desafío de cambiar este imaginario social que asocia vejez con enfermedad, con improductividad, con declinación (7).

"En síntesis, cuando se habla de buen envejecer, se hace referencia a asumir esta etapa con una actitud vital, ocupándose del auto-cuidado y preservando la autonomía, adaptándose satisfactoriamente al tiempo que toca vivir. Para lograr esto es necesario asumir la etapa del envejecimiento con sus cambios, sus limitaciones, encontrando las potencialidades que se tiene para desarrollarlas y lograr desde allí bienestar y satisfacción en lo personal y en lo social" (8).

Cambios relacionados con el envejecimiento.

El proceso de envejecimiento se caracteriza porque se acompaña de una serie de cambios fisiológicos, así como en la situación familiar, social y económica, que pueden repercutir en gran medida en las actividades de la vida diaria y en la capacidad para alimentarse, y por tanto, ser capaces de influir en el estado nutricional. Sin embargo, estos cambios no son iguales en todos los individuos, ni vinculan a todos por igual, haciendo al anciano más sensible y susceptible a los aportes deficitarios que en etapas anteriores de la vida, donde existen más mecanismos de adaptación (14-16).

Estos cambios pueden tener diferente etiología: los cambios propios del organismo que, suceden como consecuencia del paso del tiempo, teniendo en su mayor parte incidencia sobre la nutrición y alimentación, y los que son exclusivos del padecimiento de patologías, que influyen tanto en los hábitos alimentarios como en el estado nutricional del sujeto. Por último, las modificaciones debidas a factores ambientales y del estilo de vida previo, condicionan en gran medida el estado de salud del anciano (17).

Variaciones de peso y talla:

El peso aumenta entre los 40 y 50 años, para estabilizarse después, y comienza a disminuir paulatinamente a partir de los 70 años. En cuanto a la talla, ésta disminuye un centímetro por década a partir de la edad adulta. Esta disminución se relaciona con la curvatura de la columna (lordosis o cifosis) y con el aplastamiento de las vértebras (18).

Cambios en la composición corporal:

La composición corporal de los ancianos es sensiblemente diferente a la de las personas adultas. Los cambios que se producen en los sistemas y órganos en este segmento de la población van a condicionar la alimentación y la nutrición de los mismos, y en cierta medida, van a venir condicionados por los hábitos alimentarios seguidos a lo largo de la vida (19,20).

Disminución de la masa muscular:

A medida que las personas envejecen experimentan una disminución de la masa magra o masa celular activa (especialmente la masa muscular) de aproximadamente un 6.3% por década a partir de los 30 años (Capo, 2002), lo que implica que pase a representar un 45% del peso total del adulto a un 27% en el anciano (21).

Esta disminución en la masa muscular trae consecuencias, como la reducción de la tasa metabólica basal, y por tanto menores necesidades de energía, menor fuerza muscular y nivel de actividad, y mayor riesgo de caídas, alteraciones del equilibrio y de la marcha, que modifican negativamente la capacidad funcional (22). Es

importante destacar que esta situación no es inevitable, al menos en su totalidad, ya que esta pérdida es, sobre todo, debida al sedentarismo, y también a una mayor frecuencia de enfermedades (13).

La pérdida de masa muscular, conocida como sarcopenia, puede condicionar aspectos importantes en la vida del anciano afectando negativamente a la fuerza y capacidad funcional, capacidad pulmonar e inmune, incrementando el padecimiento de enfermedades crónicas y riesgo de caídas, lo que conduce a discapacidad, múltiples comorbilidades, institucionalización, y aumento de mortalidad en la población anciana (27). La sarcopenia ocurre en todos los ancianos, incluidos aquellos con un envejecimiento más satisfactorio (23-27).

Principales síndromes geriátricos de los ancianos.

La necesidad de recurrir al medio residencial como ubicación física definitiva del anciano está determinada por diferentes razones, siendo las más importantes las ligadas a la demografía y a las consecuencias socio-sanitarias derivadas del proceso de envejecimiento. Actualmente, el 5% de los ancianos españoles vive en residencias geriátricas (28).

Los síndromes geriátricos más frecuentes en ancianos institucionalizados son: malnutrición, dependencia para asearse, polifarmacia, caída por enfermedad, disminución de la agudeza visual, y demencia en fase moderada (28).

Malnutrición:

Un estado de nutrición adecuado contribuye positivamente a un buen estado de salud, a la independencia funcional y a una buena calidad de vida. Sin embargo, entre la población anciana institucionalizada, es frecuente observar alteraciones en la alimentación; de hecho la malnutrición proteico-calórica afecta de un 15-60% de la población que vive en residencias, siendo las cifras inferiores entre los ancianos de vida independiente o no institucionalizados, 3-30 % (29).

Este desequilibrio entre el aporte de nutrientes y las necesidades de los mismos aumenta la morbilidad asociada a numerosas enfermedades crónicas (29), pudiendo llegar a afectar a la capacidad funcional haciendo al anciano dependiente

para la realización de las actividades de la vida diaria, y por tanto, aumentando la necesidad de precisar institucionalización (17).

Capacidad funcional:

Las discapacidades y minusvalías en los ancianos originan una pérdida de la autonomía para realizar actividades de la vida diaria, como la compra o preparación de los alimentos, o para alimentarse por sí mismo, con la consiguiente insatisfacción de las necesidades nutricionales diarias y estado de desnutrición (30).

Alrededor de un 32% de las personas mayores presentan discapacidad (INE, 2000), siendo ésta una de las principales causas de institucionalización. Se estima que entre el 5 y el 8% de los ancianos necesitan ayuda para llevar a cabo una o más actividades de la vida diaria (30).

Caídas:

Uno de los accidentes más frecuentes entre las personas mayores de 65 años son las caídas, que junto a las complicaciones que éstas conllevan, se asocian positivamente a la inmovilización, institucionalización prematura y pérdida de la independencia por parte de los ancianos que las sufren (31). Parece ser que el ejercicio físico podría ser eficaz para disminuir el riesgo de las mismas (32).

Incontinencia urinaria:

La pérdida involuntaria de orina a través de la uretra en una cantidad o frecuencia suficiente o incontinencia urinaria (IU), es uno de los síndromes geriátricos más frecuentes, y a su vez más infra-referido por los ancianos, e infra-diagnosticado por los médicos. La prevalencia de IU en mayores de 65 años se sitúa sobre el 15% con pérdidas de orinas de forma regular; e incluyendo las pérdidas transitorias, podría llegar hasta el 36% en población comunitaria y hasta el 62% en personas institucionalizadas (33).

Hipoacusia:

Los defectos auditivos también son frecuentes entre los ancianos. Aproximadamente un 30% de los ancianos de 65-74 años y la mitad de los mayores de 85 años padecen hipoacusia. La pérdida auditiva se asocia al aislamiento social,

pero no siempre se admite la asociación con depresión o deterioro cognitivo. Algunos estudios han encontrado una relación entre estos problemas con una mayor dependencia en las actividades de la vida diaria (31).

Demencia:

La demencia es uno de los problemas socio-sanitarios de mayor impacto sobre la calidad de vida de la población anciana y sus familiares. Se define como un síndrome orgánico, caracterizado por una disminución adquirida, gradual, progresiva, persistente, superior a 6 meses, de varias de las funciones intelectuales sin alteración del estado de conciencia y que interfiere de forma significativa en las actividades sociales u ocupacionales de los individuos con una merma importante del nivel previo de actividad (24). La prevalencia de demencia es mayor a medida que aumenta la edad y en personas institucionalizadas. Así, en personas mayores de 65 años, es del 8%, y del 30% para los que superan los 85 años, siendo la forma más frecuente la Enfermedad de Alzheimer (EA) (66%), seguida de las demencias vasculares (DV). Respecto a la distribución por sexos no parecen existir diferencias en la incidencia global de demencia, pero en edades avanzadas la EA es superior en mujeres, mientras que los varones presentan una mayor incidencia de la DV a edades más tempranas. En España, la prevalencia de demencia se sitúa en 5-10% en los mayores de 65 años, siendo la EA la forma de demencia más frecuente (48%) (35).

Existen factores de riesgo bien establecidos para la EA: edad, antecedentes familiares en relación con factores genéticos; y para la DV: edad, hipertensión arterial, diabetes, cardiopatía isquémica, tabaquismo, consumo de alcohol, dislipemia, hematocrito elevado e ictus previo (35).

Para valorar la función cognitiva existen diferentes instrumentos en forma de test (34). Ninguno de ellos diagnostica por sí solo una demencia y no pueden considerarse independientemente de la evaluación clínica. Los más utilizados son el Mini-Mental State Examination de Folstein (36), con versión en castellano validada por Lobo y Ezquerro (1979), (Mini Examen Cognoscitivo (MEC), y el Short Portable Mental Status Questionnaire de Pfeiffer (SPMSQ) (37).

Recomendaciones nutricionales.

Las personas de edad avanzada constituyen un colectivo muy heterogéneo en el que los problemas nutricionales parecen tener mayor repercusión en la salud y calidad de vida, dada su menor capacidad de adaptación a los cambios, fisiológicos, psicológicos y sociales (38).

Con el envejecimiento, la variabilidad en las necesidades de nutrientes se hace mayor, por lo que la extrapolación de los requerimientos establecidos para la población adulta no es lo más adecuado. En la actualidad, se considera más adecuado diferenciar dos grupos de edad: de 60 a 69 años, y más de 70 años (22).

El envejecimiento y la pluri-patología aumentan el riesgo de padecer deficiencias nutricionales, por lo que una correcta nutrición en el anciano va a jugar un importante papel en el retraso de la aparición de enfermedades y aumento la calidad de vida (22).

Requerimientos de energía:

Con la edad se producen una serie de cambios que van a modificar los requerimientos nutricionales de energía, debido principalmente a la reducción de la actividad física, voluntaria o asociada a discapacidades, y a cambios en la composición corporal; concretamente, el descenso de la masa magra da lugar a la disminución de la tasa metabólica basal del 1% al 2% por década a partir de los 20 años (39).

Por todo ello, se aconseja, en general, una reducción en la ingesta de 600 kcal en varones y de 300 kcal en mujeres, respecto a lo aconsejado en individuos de edad inferior, si bien es cierto que existen diferencias dependiendo del estilo de vida y la salud de estas personas (38). Sin embargo, esta disminución en la ingesta de energía entre las personas mayores, con frecuencia, se asocia a una baja ingesta de nutrientes, y por tanto a un aumento del riesgo de caer en deficiencias nutricionales (15,40).

Actualmente, las necesidades energéticas se calculan multiplicando el gasto basal por un coeficiente de actividad de acuerdo con el tipo de actividad desarrollada (41). Para calcular el primero (kcal/día), se emplean las ecuaciones propuestas por la organización Mundial de la Salud (OMS) (34) para personas mayores de 60 años, teniendo en cuenta el peso y el sexo:

Varones: $[13.5 * \text{peso (kg)}] + 487$

Mujeres: $[10.5 * \text{peso (kg)}] + 596$

El aumento de la actividad física en las personas de edad avanzada puede tener repercusiones nutricionales positivas, ya que el ejercicio evita la pérdida de masa muscular, lo que contribuye a aumentar el gasto energético, permitiendo un mayor consumo de alimentos sin que se produzcan incrementos de peso y deficiencias nutricionales (42,43).

Índice de masa corporal (42,43):

La pérdida de peso es el indicador más sencillo de malnutrición calórica, pero su determinación es difícil en el paciente crítico, que suele estar sobre-hidratado y encamado. Pérdida de peso = $(\text{peso habitual} - \text{peso actual}) / \text{peso habitual} \times 100$.

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

El peso y la talla permiten calcular el índice de masa corporal $\text{IMC} = \text{peso en kg} / (\text{cuadrado de la altura en m})$ y compararlo con tablas ajustadas para la población anciana. $\text{IMC} < 22$ indica bajo peso y $< 18 \text{ kg/m}^2$ malnutrición.

Sin embargo, el mínimo de mortalidad en mayores de 65 años se encuentra entre $\text{IMC } 25\text{-}30 \text{ kg/m}^2$.

Pliegues y circunferencias. El pliegue tricípital (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 graso que la presencia aislada de valores por debajo de los percentiles normales.

La impedancia bioeléctrica es un método sencillo de cálculo de composición corporal que se usa cada vez más en investigación clínica.

Requerimientos de macronutrientes. Proteínas:

Una de las manifestaciones del proceso de envejecimiento es la disminución de la masa muscular, sin embargo, a pesar de esta pérdida, los requerimientos de proteínas son similares a las de adultos de menor edad (38).

Ortega et al. (35), recomiendan un consumo de proteínas para las personas mayores de 60 años de 54 g/día para los varones y 41 g/día para las mujeres, recomendándose que el aporte de energía de las proteínas no supere el 10-15% de las calorías totales, lo que en términos absolutos supone 0.8 g/kg/día.

En ocasiones, el aporte de proteínas puede estar comprometido debido a trastornos de la masticación, restricción del consumo de productos de origen animal para controlar la ingesta de grasa y colesterol, alteraciones digestivas, coste elevado de los alimentos proteicos, etc. (35).

La deficiencia de proteína puede favorecer el desarrollo de complicaciones como alteraciones en la función inmune, aparición de edemas y úlceras de decúbito, mayor número de infecciones urinarias, respiratorias, mala cicatrización, pérdida de masa muscular y astenia, depresión, e incluso, inmovilidad (44,45).

Dado que algunos autores han planteado que el deterioro físico, característico de las personas de edad avanzada, da lugar a que algunos aminoácidos que no eran esenciales pasen a serlo, es preciso vigilar no sólo la cantidad sino también la calidad de las proteínas ingeridas (38). Por este motivo, los ancianos deben incluir en su dieta alimentos que aporten proteínas de alta calidad como carne, huevos, pescados y lácteos (46).

Hidratos de carbono:

Aunque algunos estudios sugieren que la capacidad de metabolizar los carbohidratos está disminuida en los ancianos, no existen recomendaciones específicas para este colectivo de edad, por lo que éstas son similares a las establecidas para adultos más jóvenes, es decir, estos macronutrientes deben representar entre el 50% y 60% del aporte calórico diario (43).

En general, parece conveniente incrementar el consumo de hidratos de carbono, puesto que en la mayoría de los casos está disminuido en beneficio de la ingesta de lípidos y proteínas (43). Este aumento debe realizarse a expensas de carbohidratos complejos, presentes mayormente en cereales, algunas verduras y hortalizas, frutas y leguminosas, mientras que los hidratos de carbono sencillos deben suponer menos del 10% de la energía total, si bien no deben mirarse con excesivo recelo, dado que son una fuente de energía útil en personas con poco apetito y favorecen el consumo de otros alimentos. Dentro de este 10% no se incluyen los azúcares sencillos de las frutas, verduras y lácteos, por ser vehículo de minerales y vitaminas (46).

Fibra:

El consumo de alimentos ricos en fibra, es muy recomendable en personas de edad avanzada, dado que ésta estimula el peristaltismo intestinal y reduce el tiempo de tránsito intestinal, previniendo y mejorando el estreñimiento, tan frecuente en los ancianos. Por otro lado, diversos estudios sugieren que un aporte adecuado de fibra ayuda a controlar el peso corporal, y a regular la colesterolemia, glucemia e hipertensión. Asimismo, se ha relacionado cierto efecto protector de las dietas ricas en fibra frente a diverticulosis y algunos tipos de cáncer, como el de colon y páncreas (17).

Recomendaciones de vitaminas:

Una nutrición adecuada es esencial para la población general, y especialmente para las personas de edad avanzada, puesto que las consecuencias de una baja ingesta de vitaminas son más severas que en los adultos, dado que las necesidades de vitaminas están aumentadas y la capacidad de adaptación está disminuida (38). Por otro lado, como anteriormente se ha comentado, una correcta nutrición va a jugar

un importante papel en el retraso de la aparición y desarrollo de diversas enfermedades crónicas (41).

El problema es que en las personas de edad avanzada existe una gran variabilidad en los requerimientos de vitaminas (22,46), lo que se puede deber a:

- Que ingieren menos alimentos y de forma poco variada.
- Ciertas situaciones y cambios fisiológicos asociados al envejecimiento.
- Presencia de trastornos de la ingestión, digestión y absorción de los alimentos.
- Alteraciones del metabolismo de micronutrientes.
- Elevado consumo de fármacos y padecimiento de algunas enfermedades.
- Tabaquismo, consumo de alcohol, etc.

Las alteraciones en la función cognitiva y los cambios en el comportamiento. tienen especial importancia entre los ancianos. Diversas investigaciones sugieren que la deficiencia de determinados nutrientes, como las vitaminas, se asocia con peores puntuaciones en los test relacionados con la función mental, por lo que el uso de suplementos podría ser aconsejable en ancianos con ingestas bajas de energía o cuando se sospeche el padecimiento de deficiencias (38,43).

Sin embargo, se deben evitar los aportes excesivos, ya que puedan llegar a ser tóxicos o dificultar la absorción/utilización de otros micronutrientes. En la población anciana institucionalizada, es frecuente observar alteraciones en la alimentación, de hecho, algunos estudios señalan que en los ancianos residentes en centros geriátricos existe un riesgo más elevado de padecer deficiencias de algunas vitaminas como la tiamina y vitamina C (38,43).

Recomendaciones de minerales:

Debido a cambios fisiológicos como la disminución de la secreción gástrica, malabsorción, seguimiento de dietas escasas o desequilibradas, padecimiento de ciertas enfermedades, dificultades en la masticación, interacciones fármaco-nutriente, y alcoholismo, es frecuente observar deficiencias en algunos minerales en las personas de edad avanzada. Asimismo, el consumo de suplementos de fibra

y algunos productos comerciales con elevado contenido en la misma, pueden comprometer la absorción de algunos micronutrientes, como el calcio y el zinc (38,43).

El calcio, hierro y zinc son tres minerales importantes desde el punto de vista nutricional en los ancianos, debido a que son los minerales que con más frecuencia presentan ingestas deficitarias. Otros minerales como el manganeso, cobre y selenio también son relevantes en la nutrición de las personas de edad avanzada, dado que se encuentran involucrados en los procesos de envejecimiento y en el padecimiento de enfermedades degenerativas (47,48).

Trastornos motores.

En general, el estado de salud de las personas de edad avanzada de nuestro país es bueno, sin embargo, los cambios asociados al envejecimiento, como alteraciones físicas, mentales o socio-ambientales, pueden dar lugar a un deterioro funcional, siendo éste un factor de riesgo de institucionalización. En este sentido, es fundamental llevar a cabo una valoración del estado funcional del anciano, en la que habrá que registrar no sólo la situación en la que se encuentra el paciente, sino también la evolución hasta llegar a ésta (31).

Según datos del INE (41), aproximadamente un 32% de las personas mayores presentan discapacidad y se estima que entre el 5 y el 8% de los ancianos necesitan ayuda para llevar a cabo 1 o más actividades de la vida diaria.

A la hora de evaluar la capacidad funcional, es preciso recordar que el término “funcional”, se utiliza fundamentalmente en la esfera física, con el fin de identificar la capacidad personal de adaptación a los problemas que plantea la vida diaria, es decir, las actividades de la vida diaria (AVD) y deambulación (50).

La definición de las AVD es bastante amplia, aunque se puede sintetizar en: el conjunto de actividades que son comunes a todos los seres humanos y que deben ser realizadas regularmente para mantener la independencia de un individuo en su medio normal. En función de la complejidad de estas actividades se clasifican en (50):

- Básicas o físicas (ABVD): actividades primarias de la persona encaminadas al autocuidado y movilidad, que la dotan de autonomía e independencia elemental y que permiten vivir sin precisar ayuda continúa de otros. Incluye aspectos tales como comer, arreglarse, vestirse, salir de casa, etc.
- Instrumentales (AIVD): que permiten a la persona adaptarse a su entorno y mantener su independencia en la comunidad. Correlacionan mejor con el estado cognitivo y por ello pueden utilizarse para la detección precoz de dicho deterioro (cocinar, manejar dinero, usar el teléfono, etc.).
- Avanzadas (AAVD): que engloban actividades complejas, conductas elaboradas de control del medio físico y el entorno social (deporte, viajes, aficiones, etc.).

Para valorar la capacidad funcional de los ancianos existen diferentes instrumentos en forma de test validados y de fácil aplicación en la consulta diaria, como el índice de Katz y el índice de Barthel (31).

Trastornos cognitivos.

Los mecanismos patológicos implícitos en la neurodegeneración son complejos y poco comprendidos. Sin embargo, diversos estudios han implicado a los radicales libres en la etiopatogenia de dicho proceso (51).

El cerebro tiene un alto requerimiento metabólico de oxígeno y una elevada concentración de ácidos grasos poliinsaturados, y por lo tanto, es propenso a sufrir peroxidación lipídica, lo que conduciría a la producción de radicales libres, que dañarían irremediablemente el tejido neuronal. Además, metales de transición como el hierro y el cobre pueden acumularse en elevadas concentraciones en algunas regiones del cerebro y catalizar reacciones oxidativas que podrían originar radicales libres (51).

En este sentido, se ha postulado que el mantenimiento y optimización de los mecanismos de defensa antioxidante en el cerebro constituyen una estrategia importante para prevenir o retrasar el proceso de deterioro cognitivo y neurodegeneración (52).

Por “deterioro cognitivo o demencia” se entiende la alteración de las facultades intelectuales de la persona, entre las que destaca el deterioro de la orientación, de la memoria reciente, del razonamiento, del cálculo, del lenguaje y de la capacidad de respuesta a tareas complejas y de la capacidad de programación, entre otras, y se asocia a una importante pérdida de autonomía personal y social. La enfermedad de Alzheimer (EA) constituye una de las principales causas de demencia en los ancianos (53,54).

Después de la mortalidad, la consecuencia más grave del déficit cognitivo es la incapacidad que pueda originar, aumentando por tanto, el riesgo de institucionalización (54).

La prevalencia de demencias en España se sitúa en torno al 5-10% en las personas mayores de 65 años (38), y es próxima al 20% en la población mayor de 80 años, siendo la EA la más frecuente: 6-8% de la población de 65 años y más, y hasta un 30% de la que supera los 80 años la padecen (53).

La EA se caracteriza porque tiene una etiopatogenia múltiple. En menos de un 1% de los casos es hereditaria, mientras que en el resto se debe a diversos factores como la predisposición genética, edad (es más frecuente a partir de los 65 años) y factores de riesgo endógenos y/o exógenos que favorecen su desarrollo (agentes infecciosos y/o tóxicos) (44,45).

Desde el punto de vista histológico, la EA se caracteriza porque se produce una lesión seguida de la destrucción de las neuronas en zonas esenciales para la memoria y las funciones intelectuales, en relación con la aparición de depósitos insolubles extracelulares cuyo elemento fundamental es la proteína beta-amiloide (A β) (placas seniles y neuríticas) e intracelulares (ovillos neurofibrilares, que son agregados fosforilados de la proteína tau) (53).

Diversas investigaciones han puesto de relieve que la EA es más frecuente en individuos portadores del alelo ϵ 4 de la Apolipoproteína E (APOE), mientras que se ha postulado un efecto opuesto, es decir, protector, para los portadores del alelo ϵ 2 de la misma APOE. No obstante, la presencia del alelo por sí solo no es suficiente para predecir si un individuo asintomático llegará a padecer la enfermedad o no (53).

La EA se manifiesta por una pérdida de memoria, especialmente la reciente, alteración de la capacidad de comprender, nombrar, leer o escribir (afasia), desorientación temporo-espacial, fracaso en la ejecución de tareas habituales (apraxia), alteraciones del estado de ánimo, alteración del lenguaje y trastornos de la marcha (53).

Para la valoración de la función cognitiva existen diferentes instrumentos en forma de test. Ninguno de ellos diagnostica por sí solo una demencia y no pueden considerarse independientemente de la evaluación clínica.

Trastornos afectivos.

Después de la demencia, la depresión es el segundo trastorno psiquiátrico más común en los ancianos, constituyendo uno de los síndromes más frecuentes e incapacitantes en esta población (49-51).

Según datos de la OMS, la frecuencia de la depresión en la población general oscila entre el 3% y el 5%, lo que supone una población en torno a 250 millones de personas afectadas. La prevalencia de la depresión de la población anciana que vive en comunidad oscila entre el 5% y el 20% pudiendo duplicarse en la población anciana institucionalizada (49-51).

Además, la depresión en los pacientes con enfermedades crónicas en la tercera edad se estima en un 25%, especialmente en los que presentan EA y EP. En España, la depresión afecta al 10% de los ancianos que viven en la comunidad y entre el 15% y el 35% de los institucionalizados (44,45).

Para la valoración del estado afectivo la Escala de Depresión Geriátrica (GDS) es una buena herramienta que en 15 parámetros nos permite obtener buena información al respecto (44).

Depresión y nutrición:

La depresión, se define como un estado de ánimo triste, decaído la mayor parte del día, con notable disminución de la sensación de placer o de interés en todas, o casi todas las actividades cotidianas (49-51).

La depresión del anciano ha de considerarse como el resultado de la conjunción de varios factores heterogéneos que actúan en el terreno personal de cada paciente: psicológicos (ansiedad, sentimientos de culpa, ideación suicida, agitación, alteraciones del sueño), neurológicos (EA, EP, esclerosis múltiple, enfermedad vascular), psicosociales (pérdidas personales, aislamiento, soledad, bajos ingresos económicos), nutricionales (deficiencia de vitamina B12, B1, ácido fólico), alteración en el sistema monoaminérgico, etc. (49-51).

Aunque el síntoma nuclear de esta patología es el deterioro del estado de ánimo, determinados pacientes, especialmente los geriátricos, con dificultades para el procesamiento mental de las emociones y los sentimientos pueden no percibir este estado de ánimo alterado y reparan más en la sintomatología física, lo que trae como consecuencia que la depresión en el anciano no se detecte adecuadamente, y se infra-diagnostique (49-51).

Ya hemos comentado anteriormente, que la depresión puede estar originada por acontecimientos desagradables, sin embargo, algunos casos no tienen una explicación obvia, por lo que se ha sugerido que podría deberse a una alteración en ciertos neurotransmisores cerebrales, de hecho, algunos datos indican que esta patología está causada por una disminución en la actividad de varios sistemas de monoaminas, y en particular, en el sistema serotoninérgico (49-51).

Por otra parte, al igual que en los trastornos cognitivos y motores, la nutrición va a jugar un importante papel en el origen y/o evolución de los trastornos afectivos. Uno de los principales problemas que presenta la población anciana, asociado a la depresión, es la pérdida de apetito y la falta de motivación para comer (51-53).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, con el objetivo describir el estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético de los adultos mayores pertenecientes al CMF # 8 del Policlínico Belkis Sotomayor en Ciego de Ávila, durante el período comprendido entre noviembre 2016 y diciembre de 2017.

Universo y muestra

El universo de estudio estuvo constituido por los 298 adultos mayores pertenecientes al área de salud en estudio durante el periodo establecido para el estudio mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional. La muestra fue conformada por 66 pacientes por cumplir con los criterios de inclusión y ninguno de exclusión.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes mayores de 60 años o cuidador principal que acepte participar en el estudio, mediante la firma del consentimiento informado (ver anexo I).

Criterios de exclusión:

1. Adultos mayores encamados o con limitaciones físicas que les impida realizar las evaluaciones antropométricas en el CMF.
2. Adultos que requerían alimentación por sonda nasogástrica o aquellos que presentaron una actitud agresiva al momento de las mediciones antropométricas.

Métodos de obtención de información:

Los datos del paciente fueron recogidos a través de revisión de documentos oficiales provenientes de (historia clínica individual o la historia clínica geriátrica), donde se recogieron variables de interés tales como filiación, número de patologías, patología principal, cantidad de medicamentos consumidos efectivamente antes de acudir a su primera consulta, evaluación funcional, mediciones antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal) y se aplicó el score nutricional (Mini Nutricional Assessment-MNA) (fuente de información primaria). Siendo evaluados por un médico geriatra y la autora de la investigación.

Para llevar a cabo el estudio se aplicó a los adultos mayores el cuestionario MNA (Mini-Nutritional Assessment) (ver anexo II), durante la cita de cada adulto mayor, además se obtuvieron datos de los cuidadores para aquellos pacientes a los que no fue posible obtener información mediante el interrogatorio. Se realizó primero la toma de medidas antropométricas y evaluación funcional mediante dicho cuestionario.

Mini-Nutritional Assessment: Esta herramienta identifica a los AM desnutridos o en riesgo de desnutrición que deberán ser evaluados nutricionalmente en detalle y/o que pueden beneficiarse con una intervención nutricional temprana para proporcionar el apoyo nutricional adecuado, evitar un mayor deterioro y mejorar los resultados.

El MNA®-SF contiene sólo 6 ítems, tomando menos de 5 minutos para completarse. Con respecto al uso de esta herramienta, es importante aclarar que si el peso y la talla para el cálculo del índice de masa corporal (IMC) no se encuentran disponibles, se debe utilizar en su lugar la circunferencia de la pantorrilla (CP). Sin embargo, de ser así con los primeros 6 ítems se determina la categoría de la evaluación nutricional y el resto del MNA® puede completarse sólo para adicionar información de factores que pueden impactar sobre el mismo.

El IMC se obtuvo a partir de la ecuación peso/talla, se categorizó según lo planteando por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (61), para las personas adultas mayores, estableciendo como valores de “normalidad” un IMC de 19-23 kg/m², “malnutrición por déficit” <19 kg/m² y “malnutrición por exceso” >23 kg/ m².

Métodos del nivel empírico:

La Entrevista: Es un método de recogida de información cara a cara que permitió identificar los factores que están influyendo en el desconocimiento y riesgo de concepción en edades precoces en la comunidad estudiada.

Pruebas de pesquisa: El tamizaje es un proceso de detección sistemático que utiliza herramientas sencillas, rápidas y aplicables a casi la totalidad de los pacientes lo que mejora la calidad de atención y resulta costo-eficiente.

Se realizó además revisión de documentos oficiales que permite eliminar sesgos de la información.

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	De 60 a 69 años De 70 a 79 años De 80 a 89 años De 90 y más años.	Según años cumplidos.	Media y desviación estándar.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia.	Número y porcentaje según grupos de edades.
Nivel de escolaridad.	Cualitativa ordinal.	Analfabeto. Primaria. Secundaria. Superior.	Grado según estudios terminados.	Número y porcentaje según grupos de edades.
Estado cognitivo.	Cualitativa ordinal.	Demencia o depresión graves. Demencia o depresión leves Ningún problema psiquiátrico.	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y porcentaje según grupos de edades.
Movilidad	Cualitativa nominal politómica.	Puede andar en exteriores sin ayuda. Autonomía en el interior. Confinando a cama o sillón.	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y porcentaje según grupos de edades.
Factores de riesgo.	Cualitativa nominal politómica.	Enfermedades. Dificultad para ingerir alimentos. Polifarmacia.	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y porcentaje según grupos de edades.

Índice de masa corporal (IMC).*	Cualitativa ordinal.	Bajo peso. Normopeso. Sobrepeso. Obesidad. Obesidad mórbida.	Variable antropométrica empleada para la evaluación nutricional y calculado como sigue: IMC = Peso en Kg. / Talla en m ²	Número y por ciento según grupos de edades.
Circunferencia Del antebrazo	Cuantitativa discreta.	Menor de 21 cm De 21 a 22 cm Mayor de 22 cm	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y por ciento según grupos de edades.
Circunferencia de la pantorrilla.	Cuantitativa discreta.	Mayor de 31 cm Hasta 31 cm	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y por ciento según grupos de edades.
Pérdida de peso.	Cualitativa nominal politómica.	No lo sabe. Más de 3 KG. De 1 a 3 KG. No perdió de peso.	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y por ciento según grupos de edades.
Frecuencia de ingestión de alimentos.	Cualitativa ordinal.	Una comida diaria. Dos comidas diarias. Tres comidas diaria. Más de tres comidas al día.	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y por ciento según grupos de edades.
Tipos de alimentos.	Cualitativa nominal politómica.	Carnes. Huevo. Frutas. Cereales. Vegetales. Leche.	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y por ciento según grupos de edades.
Estado Nutricional.	Cualitativa ordinal.	Estado nutricional normal. Riesgo de Malnutrición. Malnutrición.	Según ítems de evaluación de Mini-Nutritional Assessment.	Número y por ciento según grupos de edades.

*Índice de masa corporal

Bajo peso: IMC menor de 19,9 Kg/m²

Normopeso:

IMC = 20 – 24,9 Kg/m²

Sobrepeso: IMC = 25 – 29,9 Kg/m²

Obesidad: IMC = 30 – 39,9 Kg/m²

Obesidad mórbida: IMC mayor de 40 Kg/m²

Plan de análisis de los resultados.

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis de las variables demográficas y clínicas se utilizó estadística descriptiva de medidas porcentuales.

Aspectos éticos y procedimiento de campo.

La investigación se realizó conforme a los principios éticos para las investigaciones biomédicas en seres humanos establecidas en la declaración de Helsinki, Escocia, Octubre. 2000.

Se pidió a todos los pacientes seleccionados o sus responsables el consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario de declarar aquellos aspectos que no dañen su dignidad, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada paciente leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado. La información se obtuvo a través de preguntas y de una guía de observación que se llenó a partir de los datos consignados en la historia clínica del paciente.

Del mismo modo, se sostuvo una interacción justa y benéfica con los pacientes, pues en los protocolos del tratamiento médico están implícitas las acciones de educación para la salud, la promoción de estilos de vida saludables y la protección específica. Siguiendo de esta forma los principios de Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Tabla 1. Adultos mayores según estado nutricional y grupos de edades. Ciego de Ávila. 2018.

Grupos de edades	Estado nutricional.								Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
60-69 años	1	11,1	3	27,3	4	23,5	10	34,5	18	27,3
70-79 años	4	44,4	5	45,5	5	29,4	11	37,9	25	37,9
80-89 años	3	33,3	2	18,2	7	41,2	8	27,6	20	30,3
90 y más años	1	11,1	1	9,1	1	5,9	0	0,0	3	4,5
Total	9	100,0	11	100,0	17	100,0	29	100,0	66	100,0

La tabla 1 muestra la distribución de participantes según el estado nutricional y los grupos de edades.

Se pudo observar que predominó el estado nutricional de obeso con 29 participantes, seguido por el sobrepeso y el normopeso con 17 y 11 participantes respectivamente. El estado nutricional menos representado fue el bajo peso con solo 9 participantes.

Con respecto al grupo de edades, predominó el comprendido entre 70 y 79 años con 25 participantes, lo que representa el 37,9% del total, donde 11 (37,9%) de estos participantes mantenían un estado nutricional obeso, 5 se encontraban distribuidos equitativamente en los grupos de normo y sobrepeso para un 45,5% y 29,4% respectivamente en cada grupo y 4 (44,4%) pertenecían al de los bajo peso. Le sigue en orden de frecuencia el grupo de edades de 80 a 89 años, con 20 participantes, para un 30,3% del total, siendo los participantes obesos los que mayor predominio alcanzaron dentro de este grupo con 8 para un 27,6% en el mismo. El grupo de edades menos representado fue el de 90 años y más, con 3 participantes, lo que representa un 4,5% del total, distribuido de forma homogénea en bajo peso,

normopeso y sobrepeso con 1 participante en cada grupo, para un 11,1%, 9,1% y 5,9% respectivamente en cada grupo.

La mayor parte de los adultos mayores disfrutaban una vida completa y productiva. Pero al aumentar la edad, los riesgos de fragilidad aumentan. Examinar de forma regular la salud nutricional de los adultos mayores más frágiles es importante (54-56).

Un estudio similar realizado en Venezuela por Peña y col. (57), este refiere que el promedio de edad fue de 77,2 – 74 años, con un rango de 65 a 95 años. Se encontró que un 60,3% de los ancianos tenía menos de 80 años y que el 39,7%, 80 o más años. Según la clasificación nutricional por el IMC, el 9,5% de los adultos mayores presentaba bajo peso; el 25,4% era pre-obeso, y el 11% tenía obesidad, con predominio en las ancianas.

A medida que avanzan en edad, los ancianos son físicamente menos activos y tienen una masa muscular menor que los adultos jóvenes, de ahí que entre las causas que pudieran explicar los cambios en peso y composición corporal se podrían mencionar causas internas y externas. Entre las internas se puede referir la disminución, con el avance de la edad, de las hormonas gonadales circulantes y entre las externas pudiera estar el aporte dietético y la actividad física (58).

En el estudio realizado por Sandoval (59), este encuentra una obesidad en un porcentaje elevado de pacientes (42.4% en el grupo general). Al analizarlo por grupos etarios, la prevalencia de obesidad muestra una tendencia decreciente con el aumento de la edad. Lo contrario sucede con la prevalencia de desnutrición, la cual aumenta con la edad.

Tabla 2. Adultos mayores según estado nutricional y sexo. Ciego de Ávila. 2018.

Sexo	Estado nutricional.								Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Masculino	3	33,3	5	45,5	6	35,3	9	31,0	23	34,8
Femenino	6	66,7	6	54,5	11	64,7	20	69,0	43	65,2
Total	9	100,0	11	100,0	17	100,0	29	100,0	66	100,0

La tabla 2 muestra la distribución de participantes según el estado nutricional y el sexo de pertenencia.

Se pudo observar que predominó el sexo femenino con 43 participantes, lo que representa el 65,2% del total, donde 20 de estos resultaron ser adultos mayores obesos con un 69,0% en este grupo, 11 sobrepeso con un 64,7% en el mismo, mientras que los grupos de normo y bajo peso compartían la misma cantidad con 6 participantes, para un 54,5% y 66,7% respectivamente en cada grupo. Por su parte, el sexo masculino estuvo compuesto por 23 participantes para un 34,8% del total, siendo el estado nutricional obeso el más representado con 9 adultos mayores para un 31,0% en este grupo.

Peña (65), refiere que de acuerdo con el sexo, las mujeres representaron el 52,6% del grupo de menores de 80 años y los varones, el 48,0%, estos hallazgos reflejan la presencia de exceso de peso y mayores reservas de grasa en las mujeres; similar a lo encontrado en el presente estudio.

Según estudios reportados, la prevalencia de pre-obesos y obesos en los grupos de ancianos es del 25,4 y el 11,1%, respectivamente, mayor en las ancianas, ya que más de la mitad de ellas (59,4%) presenta un IMC igual o mayor a 27 kg/m², hallazgo similar a lo comunicado por Jensen en ancianas rurales no institucionalizadas y a lo encontrado por Falque, en otra comunidad venezolana. En general, las ancianas tienden a ser más obesas que los ancianos, lo que podría

atribuirse al estilo de vida (sedentarismo), a una menor presencia de infecciones y a un mayor aporte dietético (60,61).

Las diferencias entre el varón y la mujer parecen estar determinadas por factores hormonales y genéticos, que pueden apreciarse desde edades tempranas y se acentúan a partir de la cuarta década de la vida, en la que se presenta una ganancia en la grasa corporal y una disminución paulatina de la masa magra (62,63).

Tabla 3. Adultos mayores según estado nutricional y nivel de escolaridad. Ciego de Ávila. 2018.

Nivel de escolaridad	Estado nutricional.								Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Analfabeto	1	11,1	1	9,1	3	17,6	7	24,1	12	18,2
Primaria	4	44,4	6	54,5	8	47,1	11	37,9	29	43,9
Secundaria	3	33,3	2	18,2	3	17,6	6	20,7	14	21,2
Superior	1	11,1	2	18,2	3	17,6	5	17,2	11	16,7
Total	9	100,0	11	100,0	17	100,0	29	100,0	66	100,0

La tabla 3 muestra la distribución de participantes según el estado nutricional y el nivel de escolaridad alcanzado.

Se pudo observar que predominó el nivel primario con 29 participantes, lo que representa el 43,9% del total, siendo la obesidad el estado nutricional predominante en esta categoría con 11 participantes para un 37,9% en este grupo. Le siguen en orden de frecuencia el nivel secundario con 14 participantes y el analfabeto con 12, para un 21,2% y un 18,2% respectivamente del total, en ambos existió predominio de la obesidad con 6 (20,7%) y 7 (24,1%) adultos mayores en cada caso. El nivel escolar menos representado fue el superior con 11 participantes, lo que representa el 16,7% del total, donde al igual que en el resto, la obesidad se comportó como el estado nutricional más frecuente, en este caso con 5 participantes para un 17,2% en este grupo.

Los cambios fisiológicos por la edad son más severos en los ancianos institucionalizados y parecen estar adversamente afectados por la naturaleza de algunas condiciones crónicas, así como por la nutrición, la dieta, la actividad física y la educación. Estas últimas condiciones deben orientarse a fin de disminuir las enfermedades y mejorar la calidad de vida, en especial en grupos que, como el estudiado aquí, tienen una situación de alto riesgo biomédico y nutricional (64).

La literatura consultada refiere respecto a los indicadores del estado nutricional en mujeres y hombres, se observa, una alta proporción de obesidad en mujeres (pero no en hombres) provenientes de sectores de bajo nivel educativo y/o bajos ingresos, asociado a un aumento de la obesidad abdominal. Existen diversas hipótesis en relación a este hecho, la más fuerte postula que el menor consumo de alimentos de alto costo y calidad nutricional en los hogares de bajos ingresos, suele afectar más a las mujeres, debido a que muchas veces modifican su ingesta para proteger a otros miembros de la familia (65-69).

Tabla 4. Adultos mayores según estado nutricional y problemas psiquiátricos. Ciego de Ávila. 2018.

Problemas psiquiátricos	Estado nutricional.								Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Ningún problema psiquiátrico	5	55,6	6	54,5	11	64,7	20	69,0	42	63,6
Demencia o depresión leves	3	33,3	2	18,2	4	23,5	4	13,8	13	19,7
Demencia o depresión graves	1	11,1	3	27,3	2	11,8	5	17,2	11	16,7
Total	9	100,0	11	100,0	17	100,0	29	100,0	66	100,0

La tabla 4 muestra la distribución de participantes según el estado nutricional y el padecimiento de algunos problemas psiquiátricos.

Se pudo observar que predominó la ausencia de los problemas antes mencionados con 42 adultos mayores, lo que representa un 63,6% del total, siendo la obesidad el que mayor número de participantes aportó en este caso, con 20 para un 69,0% en este grupo. Asimismo, la demencia o depresión leves estuvo representada por 13 participantes para un 19,7% del total, donde la mayoría estuvo distribuida equitativamente entre los obesos y los sobrepesos con 4 adultos mayores en cada caso, para un 13,8% y 23,5% respectivamente. El problema psiquiátrico menos representativo fue la demencia o depresión graves con 11 participantes, lo que representa un 16,7% del total, y al igual que la mayoría, el estado nutricional predominante fue el obeso con 5 para un 17,2% en este grupo.

En el estudio de Deossa-Restrepo (70), al indagar a los adultos mayores sobre algunos aspectos relacionados con su salud y hábitos de alimentación, se encontró que el 98,7% presentaba autonomía en la movilidad, 25,0% reportó comer menos de lo habitual, 21,3% había perdido entre uno y tres kilos, 41,2% había presentado enfermedades agudas o estrés psicológico, 25% consideraba haber presentado demencia o depresión moderada.

Tabla 5. Adultos mayores según estado nutricional y movilidad. Ciego de Ávila. 2018.

Movilidad	Estado nutricional.								Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Puede andar en exteriores sin ayuda	4	44,4	7	63,6	10	58,8	17	58,6	38	57,6
Autonomía en el interior	3	33,3	3	27,3	4	23,5	7	24,1	17	25,8
Confinando a cama o sillón	2	22,2	1	9,1	3	17,6	5	17,2	11	16,7
Total	9	100,0	11	100,0	17	100,0	29	100,0	66	100,0

La tabla 5 muestra la distribución de participantes según el estado nutricional y la capacidad de movimiento.

Se pudo observar que predominó la capacidad para andar en exteriores sin ayuda con 38 participantes, lo que representa el 57,6% del total, donde la mayoría presentó un estado nutricional de obeso con 17 (58,6%) adultos mayores, seguidos por los sobrepeso con 10 (58,8%). Le siguen en orden de frecuencia la capacidad de autonomía en el interior, con 17 participantes y el confinado a cama o sillón, con 11 participantes, para un 25,8% y un 16,7% del total respectivamente, en ambos casos predominando la obesidad y el sobrepeso como estado nutricional, con 7 (24,1%) y 4 (23,5%) participantes respectivamente en el caso de la autonomía en el interior y 5 (17,2%) y 3 (17,6%) participantes respectivamente en el adulto mayor confinado a la cama o al sillón.

La literatura refiere que los pacientes que acuden a la consulta externa presentan valores promedios de score funcional en su mayoría óptimos, lo cual coincide con edades en promedio menores, y por el hecho que los pacientes con mayor autonomía acuden más fácilmente a un consultorio ambulatorio (71).

Tabla 6. Adultos mayores según estado nutricional y factores de riesgo. Ciego de Ávila. 2018.

Factores de riesgo	Estado nutricional.								Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Enfermedades	3	33,3	2	18,2	4	23,5	9	31,0	18	27,3
Dificultad para ingerir alimentos	1	11,1	3	27,3	2	11,8	6	20,7	12	18,2
Polifarmacia	2	22,2	1	9,1	3	17,6	5	17,2	11	16,7

La tabla 6 muestra la distribución de adultos mayores según el estado nutricional evaluado y la presencia de diferentes factores de riesgo para la edad.

La presencia de enfermedades resultó el factor de riesgo más frecuente en los ancianos del estudio con 18 de ellos para un 27,3% del total, con mayoría porcentual en el grupo bajo peso en el que se observaron 3 participantes para un 33,3% de ese grupo seguido por los obesos con 9 ancianos para el 31,0% de estos.

La dificultad para ingerir alimentos y la polifarmacia le siguieron en ese orden con 12 y 11 pacientes que representaron el 18,2% y el 16,7% respectivamente.

Es reportado por la literatura que, mientras mayor sea la cantidad de medicamentos que tome el paciente, mayor es el riesgo de presentar efectos secundarios como: cambios en el apetito, gusto, estreñimiento, debilidad, somnolencia, diarrea, náusea y otros; igualmente el perder o ganar mucho peso sin tratar de hacerlo es una señal importante que no se debe ignorar. La malnutrición por déficit o por exceso aumenta las probabilidades de enfermar (54-56).

La anemia como enfermedad ha estado presente en el 9,5% de los ancianos con desnutrición, proporción inferior a la mostrada por ancianos institucionalizados, pero superior a la referida en ancianos de vida libre. La baja prevalencia de anemia como enfermedad entre los ancianos podría atribuirse a una disminución de los requerimientos nutricionales propios del envejecimiento y a la disminución de las pérdidas (72,73).

Es importante resaltar que el estudio de Gonzales Gonzales (74), refleja una igualdad entre el IMC eutrófico y la mal nutrición con un valor del 50% cada uno. Lo anterior es una situación preocupante en la medida en que tanto los valores altos y bajos de IMC están asociados con un aumento del riesgo de enfermedades. Si bien “los valores bajos están relacionados con tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva y cáncer de pulmón y de estómago, los valores altos están relacionados con enfermedades vasculares, cerebrales, enfermedad coronaria obstructiva y diabetes” (75). Los resultados también muestran una pérdida de peso de gran proporción (20%) dentro de la población de estudio. En la evaluación de la variable enfermedad es relevante tener en cuenta que existe una estrecha relación entre este factor de riesgo y un mal estado nutricional. Es marcador de alto riesgo nutricional dado que entre mayor sea la pérdida y menor el tiempo en el cual se dé, el riesgo aumenta.

Gonzales Gonzales (74), refiere que, otro factor influyente en el estado nutricional de este grupo de personas es que la tercera parte de la población (35%) está poli medicada, lo que trae efectos secundarios como la pérdida del apetito (caso especial de la digoxina) que se manifiesta en la pérdida de peso como consecuencia de la interacción del fármaco con el nutriente que evita una absorción adecuada de los nutrientes y por tanto el aprovechamiento biológico de los alimentos no es completo.

Tabla 7. Adultos mayores según estado nutricional y valoración antropométrica. Ciego de Ávila. 2018.

Valoración antropométrica		Estado nutricional.								Total	
		Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Circunferencia del antebrazo	Menor de 21 cm	5	55,6	4	36,4	4	23,5	4	13,8	17	25,8
	De 21 a 22 cm	2	22,2	3	27,3	5	29,4	8	27,6	18	27,3
	Mayor de 22 cm	2	22,2	4	36,4	8	47,1	17	58,6	31	47,0
Circunferencia de la Pantorrilla	Mayor de 31 cm	7	77,8	8	72,7	12	70,6	18	62,1	45	68,2
	Hasta 31 cm	2	22,2	3	27,3	5	29,4	11	37,9	21	31,8
Pérdida de peso en los últimos tres meses	No perdió peso	2	22,2	5	45,5	6	35,3	10	34,5	23	34,8
	De 1 a 3 kg	4	44,4	3	27,3	5	29,4	3	10,3	15	22,7
	Más de 3 kg	1	11,1	2	18,2	2	11,8	7	24,1	12	18,2
	No lo sabe	2	22,2	1	9,1	4	23,5	9	31,0	16	24,2

La tabla 7 muestra la distribución de adultos mayores según el estado nutricional evaluado en la investigación y las diferentes valoraciones antropométricas.

La circunferencia del antebrazo de más de 22 cm. resultó la más observada con 31 participantes para un 47,0% del total, seguido en orden de frecuencia por los ancianos con circunferencia de antebrazo entre 21 y 22 cm. (18) y los que presentaban menos de 21 cm. (17) que representaron el 25,8% y el 27,3% respectivamente. En los ancianos desnutridos predominó la circunferencia de antebrazo de menos de 21 cm. mientras que en el resto predominó la de más de 22 cm.

La circunferencia de la pantorrilla más frecuentemente observada resultó la mayor de 31 cm. con 45 ancianos para un 68,2% del total y resultaron mayoría porcentual

en todos los grupos según estado nutricional, sobre todo en los desnutridos con 7 de ellos que representaron el 77,8% de estos.

Al evaluar la pérdida de peso en los últimos 3 meses, se observó que 23 ancianos para un 34,8% del total, no presentaron pérdida de peso, mientras que 16 (24,2%) no sabían si habían perdido peso. La mayoría de los que referían haber perdido peso, indicaron una disminución entre 1 y 3 kg en el caso de 15 de ellos que representaron el 22,7% del total, mientras que solo 12 (18,2%) refirieron pérdida de peso de más de 3 kg.

Es sabido que los cambios del perímetro de la parte media del brazo reflejan el aumento o la disminución de las reservas tisulares de energía y de proteínas con más precisión que el peso corporal, también se ha demostrado que la circunferencia de la pantorrilla en los ancianos es una medida más sensible a la pérdida de tejido muscular que la del brazo, especialmente cuando hay disminución de la actividad física. Se ha puesto de manifiesto la importancia de utilizar otros perímetros además del brazo, como indicadores de reservas proteicas, por considerar tanto los cambios en su composición por el desplazamiento de la grasa subcutánea con la edad, como por su asociación con los niveles funcionales del individuo (76).

En el estudio de Peña (57), este refiere que el grupo de desnutridos presentó valores significativamente menores ($p < 0,05$) para peso, circunferencia del antebrazo, la circunferencia muscular de brazo y área muscular que los que presentaban riesgo y aquellos cuyo estado era satisfactorio.

Es conocido que el IMC ideal para los adultos mayores no está definido, pero se ubica dentro de un amplio margen, estimado actualmente así: mayor que 23 kg/m² y menor que 28 kg/m². No existe evidencia de que en el adulto mayor las cifras ubicadas cerca del rango superior se asocien con un aumento significativo de riesgo. Sin embargo, niveles significativamente más altos o bajos que este rango no son recomendables, especialmente si se asocian a otros factores de riesgo. Igualmente los valores de circunferencia de la cintura de más de 88 cm en la mujer y 102 cm en el hombre, están asociados con un riesgo sustancialmente aumentado de complicaciones metabólicas. Las medidas antropométricas se afectan

mayormente con el envejecimiento; así, vemos que en nuestro estudio, los ancianos tienden a tener menos IMC a pesar de mostrar mayor estatura y peso corporal. Por otro lado, las ancianas mostraron menor talla, pero mayor peso corporal y por ende mayor IMC. Estos hallazgos son similares a los observados en ancianos españoles, mexicanos, japoneses, estadounidenses y guatemaltecos (77-81).

Tabla 8. Adultos mayores según estado nutricional y frecuencia de ingestión de alimentos. Ciego de Ávila. 2018.

Frecuencia de ingestión de alimentos	Estado nutricional.								Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Una comida diaria	1	11,1	1	9,1	2	11,8	0	0,0	4	6,1
Dos comidas diarias	1	11,1	2	18,2	2	11,8	3	10,3	8	12,1
Tres comidas diaria	2	22,2	2	18,2	3	17,6	5	17,2	12	18,2
Más de tres comidas al día	5	55,6	6	54,5	10	58,8	21	72,4	42	63,6
Total	9	100,0	11	100,0	17	100,0	29	100,0	66	100,0

La tabla 8 muestra la distribución de adultos mayores según la evaluación nutricional y la frecuencia de ingestión de alimentos referida.

La ingestión de más de 3 comidas al día resultó la más referida con 42 de ellos para un 63,6% del total seguida por la ingestión de 3 comidas y de 2 comidas con 12 y 8 ancianos respectivamente que representaron el 18,2% y el 12,1% por ese orden.

En todos los grupos evaluados según estado nutricional, se observó un predominio de ingestión de más de 3 comidas diarias.

El comer muy poco o comer mucho es peligroso para la salud. Comer los mismos alimentos, día tras día, o no comer frutas, vegetales o productos lácteos también es causa de mala salud nutricional. Se estima que uno de cada cinco adultos mayores pasa por alto uno o más tiempos de comida diariamente. Una de cada cuatro

personas mayores bebe alcohol en exceso (tres o más bebidas de cerveza, licores o vino todos los días) (54-56).

Deossa-Restrepo (70), encontró en su estudio que 38% de los ancianos vivía de forma independiente, 66,8% consumía tres comidas al día, 21,5% consumía lácteos, legumbres y pescado de manera regular, 50% consumía frutas, 16,7% consumía más de cinco vasos de agua al día, 83,3% se alimentaba solo.

Tabla 9. Adultos mayores según estado nutricional y tipos de alimentos. Ciego de Ávila. 2018.

Tipos de alimentos	Estado nutricional.								Total	
	Bajo peso		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Carnes	9	100,0	8	72,7	12	70,6	16	55,2	46	69,7
Huevo	8	88,9	7	63,6	9	52,9	11	37,9	35	53,0
Frutas	4	44,4	11	100,0	6	35,3	7	24,1	28	42,4
Cereales	7	77,8	5	45,5	7	41,2	5	17,2	24	36,4
Vegetales	3	33,3	9	81,8	4	23,5	6	20,7	22	33,3
Leche	5	55,6	3	27,3	8	47,1	4	13,8	20	30,3

La tabla 9 muestra la distribución de adultos mayores según las evaluaciones nutricionales realizadas en el estudio y los tipos de alimentos ingeridos referidos.

Se pudo observar que las carnes resultaron el alimento más referido con 46 ancianos para un 69,7% del total y mayoría porcentual entre los bajo peso en los que se observó en los 9 participantes de este grupo para un 100,0% de ellos.

En orden de frecuencia, los alimentos más referidos después de las carnes resultaron el huevo y las frutas con 35 y 28 pacientes respectivamente que representaron el 53,0% y el 42,4% por ese orden, el primero con mayoría porcentual en el grupo bajo peso (88,9%) y las últimas en el grupo normopeso (100,0%).

Se sabe que “un número insuficiente de comidas al día unido con la ausencia de determinados grupos de alimentos en la dieta del adulto mayor, son a priori, indicativos de un mal estado nutricional” (13). En un estudio similar realizado por González González (74), este refiere que en la mayor parte de los adultos mayores participantes de su estudio (70%) manifestaron ingerir dos comidas completas al día. El 60% no consumía lácteos, el 86% no consumía carne, pescado o aves y el 54% no consume frutas y verduras. Se evidencia que los adultos mayores del estudio no tienen una dieta adecuada, primer paso para desarrollar una malnutrición al que seguirán alteraciones bioquímicas y por último manifestaciones clínicas.

Tabla 10. Adultos mayores según estado nutricional y grupo de edades. Ciego de Ávila. 2018.

Estado nutricional	Grupo de edad								Total	
	60-69 años		70-79 años		80-89 años		90 o más años			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Estado nutricional normal	2	11,1	6	24,0	3	15,0	0	0,0	11	16,7
Riesgo de malnutrición	6	33,3	8	32,0	6	30,0	2	66,7	22	33,3
Malnutrición	10	55,6	11	44,0	11	55,0	1	33,3	33	50,0
Total	18	100,0	25	100,0	20	100,0	3	100,0	66	100,0

La tabla 10 muestra la distribución de adultos mayores según estado nutricional evaluado por el puntaje final de la escala “Mini-examen nutricional” y las edades de los mismos.

Se pudo observar que predominó la malnutrición con 33 participantes del estudio para un 50,0% del total, seguido por el riesgo de malnutrición y el estado nutricional normal con 22 y 11 ancianos por ese orden que representaron el 33,3% y el 16,7% respectivamente.

La malnutrición resultó mayoría en los grupos de edades de 60 a 69 años, de 70 a 79 años y de 80 a 89 años con 10, 11 y 11 pacientes respectivamente que representaron el 55,6%, 44,0% y el 55,0% para cada grupo por ese orden, en los pacientes con 90 o más años predominó el riesgo de malnutrición con 2 de ellos para el 66,7%.

La herramienta presentada es limitada respecto a su capacidad para detectar niveles específicos de malnutrición, por lo que una puntuación según el Mini Tamizaje de Nutrición en la Comunidad amerita una evaluación nutricional más exhaustiva. Sin embargo la herramienta es muy útil para elaborar programas e intervenciones dirigidas a mejorar el estado nutricional de los adultos mayores; es fácil de utilizar y diseminar entre los servicios o programas de adultos mayores en la comunidad. La utilización de otros indicadores del estado nutricional es útil para

aproximarse aún más a la situación nutricional del adulto mayor y definir la necesidad de referencia a un equipo interdisciplinario para una evaluación completa (54-56).

Cabe señalar que la herramienta utilizada en la presente investigación, permite evaluación conjunta de áreas como antropometría, evaluación global, dieta y auto-evaluación subjetiva. La puntuación total obtenida permite identificar o reclasificar a los adultos mayores en riesgo nutricional y a los que deberían ser intervenidos de acuerdo a normas programáticas establecidas (54-56).

Peña (57), concluye en su estudio que, el 15,9% estaba desnutrido, el 69,8% presentaba riesgo de desnutrición y el 14,3% mostró un estado nutricional satisfactorio. Al revisar por edad, se encuentra que el 92,1% de los menores de 80 años tenía alguna condición de riesgo nutricional, y que ésta se dio en el 72,0% de aquellos con 80 años o más.

La prevalencia de desnutrición en ancianos de vida libre es baja (5-10%), pero en institucionalizados y pacientes hospitalizados alcanza valores significativamente altos (30-60%). La desnutrición definida mediante el uso de marcadores biológicos, como albúmina sérica o una baja puntuación en la aplicación del MNA, se asocia con un incremento del riesgo de mortalidad, lo que es de gran importancia en los institucionalizados y hospitalizados (82,83).

Es importante precisar que aunque existen diferentes patrones de referencia, pruebas o medidas antropométricas que pueden ser útiles en la determinación del estado nutricional del adulto mayor, se requiere mayor investigación en este campo del conocimiento; partiendo del hecho de que esta población es heterogénea, multiétnica y que presenta cambios fisiológicos y patológicos que afectan su composición nutricional de manera importante (84).

CONCLUSIONES

Predominaron las edades sobre la octava década de la vida, el sexo femenino y el nivel de escolaridad primario. La mayoría de los participantes no presentaban problemas psiquiátricos y su nivel de movilidad les permitía andar en exteriores sin ayuda. La presencia de enfermedades resultó el factor de riesgo más frecuente en los ancianos. La mayoría presentó antebrazo y pantorrilla gruesos además de negar pérdida de peso. Más de la mitad ingerían más de tres comidas diarias con predominio de alimentos como carne y huevo. La mitad de los participantes resultaron evaluados con malnutrición según el instrumento utilizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gibson RS. Principles of nutritional assessment. 2nd Ed. Oxford University Press, 2005:41-49.
2. Willett W. Nutritional Epidemiology. 2nd Ed. Oxford University Press, 1998:50-73.
3. Serra Majem L, Aranceta J, Mataix J. Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. 2º Edición, Elsevier Masson, 2006:136-177.
4. Martín-Moreno JM, Gorgojo L. Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. RevEsp Salud Pública. 2007;81:507-518.
5. Frankenfeld CL, Poudrier JK, Waters NM, Gillevet PM, Xu Y. Dietary intake measured from a self-administered, online 24-hour recall system compared with 4-day diet records in an adult US population. J Acad Nutr Diet. 2013 Oct;112(10):1642-7.
6. Ilner AK, Freisling H, Boeing H, Huybrechts I, Crispim SP, Slimani N. Review and evaluation of innovative technologies for measuring diet in nutritional epidemiology. Int J Epidemiol. 2013 Aug;41(4):1187-203.
7. Hernández AG. Tratado de Nutrición: TOMO III, Nutrición humana en el Estado de Salud, 2ª Ed. Madrid, Medica Panamericana, 2013:445-462.
8. Holmes B, Dick K, Nelson M. A comparison of four dietary assessment methods in materially deprived households in England. Public Health Nutr. 2014 May;11(5):444-56.
9. Souverein OW, de Boer WJ, Geelen A, et al. Uncertainty in intake due to portion size estimation in 24-hour recalls varies between food groups. J Nutr. 2013 Jul;141(7):1396-401.
10. Sammán N, Portela ML. Situación actual y perspectivas futuras de las tablas y base de datos sobre composición de alimentos en el marco de las redes Latinfoods/Infodis. DIAETA (B.Aires) 2013; 28(132):29-34.
11. Harris NG. Nutrición en la vejez. En: Mahan LK, Escott-Stump S, eds. Nutrición y Dietoterapia de Krause. 10ª Ed. México, DC: McGrawHill-Interamericana; 2014. p.313-333.

12. Hoyl MT. Envejecimiento biológico. Proceso de envejecimiento: sus implicaciones biológicas y sociales. Consultado: 18 de Febrero, 2016. Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/udas/Geriatria/Geriatria_Manual/Geriat_M_3_2.html.
13. Mataix J, Rivas J. Lácteos y derivados. En: Mataix J, ed. Nutrición y Alimentación Humana. Madrid: ERGON; 2015. p.315-327.
14. McGee MSD, Jensen GL. Nutrition in the elderly. J Clin Gastroenterol 2015;30:372-380.
15. Capo M. En: Capo M, ed. Importancia de la nutrición en la persona de edad avanzada. Barcelona: Novartis Consumer Health S.A.; 2002.
16. Ruiz-López MD, Artacho R, López MC. Recomendaciones nutricionales para los ancianos. Ars Pharmaceutica 2014;41(1):101-113.
17. Ruiz-López MD, Artacho R, Oliva P, Moreno-Torres R, Bolaños J, de Teresa C, et al. Nutritional risk in institutionalized older women determined by the Mini Nutritional Assessment Test: What are the main factors? Nutrition 2015;19(9):767-771.
18. Frontera WR, Hughes VA, Fielding RA, Fiaratone MA, Evans WJ, Roubenoff R. Aging of skeletal muscle: a 12-y longitudinal study. J Appl physiol 2014;88:1321-1326.
19. Arbonés G, Carbajal A, Gonzalvo B, González-Gross M, Joyanes M, Marques-Lopes I, et al. Nutrición y recomendaciones dietéticas para personas mayores. Grupo de trabajo "Salud pública" de la Sociedad Española de Nutrición (SEN). Nutr Hosp 2016; Vol. XVIII(3):109-137.
20. Morley JE, Baumgartner RN, Roubenoff R, Mayer J, Nair KS. Sarcopenia. J Lab Clin Med 2015;137:231-243.
21. Newman AB, Haggerty CL, Goodpaster B, Harris T, Kritchevsky S, Nevitt M, et al. Strength and muscle quality in a well-functioning cohort of older adults: the health, aging and body composition study. J Am Geriatr Soc 2015;51(3):323-330.

22. Montero NP, Ribera JM. Envejecimiento: cambios fisiológicos y funcionales relacionados con la nutrición. En: Rubio MA, ed. Manual de alimentación y nutrición en el anciano. Madrid: SCM; 2002. p.15-21.
23. Saludpress. Alrededor del 50% de los ancianos institucionalizados presentan malnutrición. Saludpress. 2017. Disponible en: <http://www.planermedia.com/pdf/19JULIO17.PDF>.
24. Dapcich V, Medina R. Factores condicionantes del estado nutricional en el anciano. En: Muñoz M, Aranceta J, Guijarro JL, eds. Libro blanco de la Alimentación de los mayores. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014. p.23-29.
25. De Alba C, Gorroñogoitia A, Litago C, Martín I, Luque A. Actividades preventivas en los ancianos. Aten Primaria 2016;28(2 suppl):161-180.
26. Gardner MM, Phty M, Robertson MC, McGee R, Campbell AJ. Application of a falls prevention program for older people to primary health care practice. Prev Med 2013;34(5):546-553.
27. Coppola L, Caserta F, Grassia A, Mastrolorenzo L, Altrui L, Tondi G, et al. Urinary incontinence in the elderly: relation to cognitive and motor function. Arch Gerontol Geriatr 2015; 35(1):27-34.
28. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Recomendaciones sobre la demencia. Barcelona: semFYC; 1999.
29. Martín-Carrasco M. Frecuencia y distribución del problema. Epidemiología asistencial. En atención coordinada del paciente con demencia. Madrid: Doyma; 2014.
30. Perea JM, Navia B. Nutrición en el paciente de edad avanzada. En: Requejo RM, Ortega RM, eds. Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención primaria. Madrid: Editorial Complutense; 2000. p.72-82.
31. Morgan SL, Weinsier RL. Nutrición a lo largo de la vida. En: Morgan SL, Weinsier RL, eds. Nutrición clínica. Madrid: Harcourt; 2000. p.77-114.
32. Park YH, de Groot LC, van Staveren WA. Dietary intake and anthropometry of Korean elderly people: a literature review. Asia Pac J Clin Nutr 2003;12(3):234-242.

33. FAO. Human Energy Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, Rome 2015. FAO Food and Nutrition Technical Report Series 1. ISSN 1813 – 3932.
34. OMS. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO. OMS, Serie de Informes Técnicos 916. OMS, Ginebra, 2015.
35. Ortega RM, López-Sobaler AM, Requejo AM, Andrés P. En: Ortega RM, López-Sobaler AM, Requejo AM, Andrés P, eds. La composición de los alimentos. Herramienta básica para la valoración nutricional. Madrid: Ed. Complutense; 2014.
36. López PM, Ortega RM. Omega-3 fatty Acids in the prevention and control of cardiovascular disease. Eur J Clin Nutr 2013;57(1 suppl):22-25.
37. López-Sobaler AM, Quintas ME. Estudio antropométrico. En: Requejo AM, Ortega, eds. Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención privada. Madrid: Editorial Complutense;2014. p.345-351.
38. Carbajal A. Ingestas recomendadas en personas de edad avanzada. Alim Nutri Salud 2015;8(4):100-114.
39. Ervin RB, Kennedy-Stephenson J. Mineral intakes of elderly adult supplement and non-supplement users in the third national health and nutrition examination survey. J Nutr 2014;132(11):3422-3427.
40. Escobar A. Envejecimiento cerebral normal. Rev Mex de Neurociencia 2015;2(4):197-202.
41. INE. Cifras de población del Censo 2001. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: Consultado: 24 de Enero, 2017.
42. Primo F, Martínez de la fuente C, Castro JL. Las actividades de la vida diaria y el paciente psicogeriatrico. Consultado: 23 de diciembre, 2017. Disponible en: <http://www.hospitalarias.org/publiynoti/libros/art%C3%Adculos/164-165/art4.htm>.
43. Honda K, Casadesus G, Petersen RB, Perry G, Smith MA. Oxidative stress and redox-active iron in Alzheimer's disease. Ann N Y Acad Sci 2014;1012:179-182.

44. Miller AL. The methionine-homocysteine cycle and its effects on cognitive diseases. *Altern Med Rev* 2014;8(1):7-19.
45. Ramírez SP, Gil P. Nutrición y estado cognitivo. En: Rubio MA, ed. *Manual de alimentación y nutrición en el anciano*. Madrid: SCM; 2016. p.219-227.
46. Rossi L, Squitti R, Pasqualetti P, Marchese E, Cassetta E, et al. Red blood cell copper, zinc superoxide dismutase activity is higher in Alzheimer's disease and is decreased by D-penicillamine. *Neurosci Lett*. 2013; 329(2):137-140.
47. Oddo S, Caccamo A, Kitazawa M, Tseng BP, LaFerla FM. Amyloid deposition precedes tangle formation in a triple transgenic model of Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging* 2013;24(8):1063-1070.
48. Menchón JM, Crespo JM, Antón JJ. Depresión en ancianos en Curso de Formación continuada en Geriatria 2015;3:4-12.
49. Wetterling T, Junghanns K. Affective disorders in older inpatients. *Int J Geriatr Psychiatry* 2014;19(5):487-492.
50. González M. Depresión en ancianos: un problema de todos. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001; 17(4):316-320.
51. Huffman GB. Evaluating and treating unintentional weight loss in the elderly. *AmFam Physician* 2014;65(4):640-650.
52. Donini LM, Savina C, Cannella C. Eating habits and appetite control in the elderly: the anorexia of aging. *Int Psychogeriatr* 2015;15(1):73-87.
53. Organización Panamericana de la Salud. Guía Clínica para la atención primaria a las personas adultas mayores. Washington, DC: OPS/OMS; 2002. Parte I, Módulo 5, Valoración nutricional del adulto mayor. p. 57-70. (Serie Materiales de Capacitación nº 1).
54. Albala C, Bunout D y Carrasco F. "Evaluación del Estado Nutricional en el Anciano." en Castillo CL, Uauy RD y Atalah ES. *Guías de Alimentación para el Adulto Mayor*. Publicado por el Ministerio de Salud de Chile, pp. 37-52;1999.
55. Faisant C, Lauque S, Guigoz Y, et al. Nutrition assessment and MNA (mini nutritional assessment). *Facts Res Gerontol* 1995 (Suppl. Nutrition):157-161.

56. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Mini-Nutritional Assessment: A practical assesment tool for grading the nutritional state of elderly patients, Facts and Research in Gerontology, Supplement 2:15-59, 1994.
57. Peña E. col. Valoración antropométrica y bioquímica de ancianos venezolanos institucionalizado. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad de Carabobo (CDCH-UC). Valencia. Venezuela. Rev Esp Geriatr Gerontol 2004;39(6):360-6. from <http://www.elsevier.es>, day 07/07/2018.
58. Westerterp KR. Daily physical activity, aging and body composition. J Nutr Health Aging 2000;4:239-42.
59. Sandoval L. Evaluación del estado nutricional de pacientes adultos mayores ambulatorios. Universidad "Peruana Cayetano Heredia. Rev Med Hered 9 (3), 1998.
60. Jensen GL. The rural elderly: living the good life? Nutrition problems of free-living elderly. Nutr Rev 1996;54:S17-21.
61. Falque-Madrid L, Piñero-Corredor M, Zambrano de Rodriguez N, Quintero J, Souki de Gabarrón A, Arias-Márquez N. Estado nutricional y composición corporal de un grupo de adultos mayores no institucionalizados. Arch Latinoam Nutr 1996;46:190-5.
62. Conejo Navarro MR, Rivera Cisneros AE, Fuentes BL, Agripino Garcia F, Mendiola Anda C. Asociación de la edad con las características antropométricas y la composición corporal en ancianos ambulatorios. Rev Med IMSS (Mex) 1996;34:215-20.
63. Chumlea WC, Guo Shand Vellas B. Anthropometry and body composition in the elderly. Facts Res Gerontol (Suppl: Nutrition) 1994;61-70.
64. Bowlin SJ, Medalie JH, Pearson TA. Cholesterol and vascular disease in the elderly. J Nutr Health Aging 1997;1:51-61.
65. Schlüssel MM, Silva AA, Pérez-Escamilla R, Kac G. Household food insecurity and excess weight/obesity among Brazilian women and children: a life course approach. Cad Saúde Pública 2013;29(2):219-26.

66. Martin MA, Lippert AM. Feeding her children, but risking her health: the intersection of gender, household food insecurity and obesity. *Soc Sci Med* 2013;74(11):1754-64.
67. Boissonnet C, Schargrotsky H, Pellegrini F, Macchia A, Marcet Champagne B, Wilson E. Educational inequalities in obesity, abdominal obesity, and metabolic syndrome in seven Latin American cities: the CARMELA Study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2011;18:550-6.
68. Martín-Fernández J, Caillavet F, Lhuissier A, Chauvin P. Food insecurity, a determinant of obesity?: an analysis from a population-based survey in the Paris metropolitan area, 2016. *Obes Facts* 2014;7(2):120-9.
69. Franklin B, Jones A, Love D, Puckett S, Macklin J, White-Means S. Exploring mediators of food insecurity and obesity: a review of recent literature. *J Community health* 2016;37(1):253-65.
70. Deossa-Restrepo G, C. et. al. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA. *Rev Univ. Salud.* 2016;18(3):494-504. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.161803.54>.
71. Shariff ZM, Sulaiman N, Jalil RA, Yen WC, Yaw YH, Taib MN, et al. Food insecurity and the metabolic syndrome among women from low income communities in Malaysia. *Asia Pac J Clin Nutr* 2014; 23(1):138- 47.
72. Barclay D, Heredia L, Gil-Ramos J, Montalvo M, Lozano R, Mena M, et al. Nutritional status of institutionalised elderly in Ecuador. *Arch Latinoam Nutr* 1996;46:122-7.
73. Olivares M, Hertrampf E, Capurro MT, Wegner D. Prevalence of anemia in elderly subjects living at home: role of micronutrient deficiency and inflammation. *Eur J Clin Nutr* 2000;54:834-9.
74. Gonzalez Gonzalez J, L. Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores pertenecientes al plan nueva sonrisa dispensario santa francisca romana. Trabajo de grado para optar al título de nutricionista dietista. Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias. Bogotá D.C. Junio 7 de 2011.

75. Gil Hernandez, Ángel. Maldonado Lozano, José. Martinez De Victoria Muñoz, Emilio. Tratado de Nutrición. 2ª. edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid España. Tomo III. 2013.
76. Correa G. Y Benjumea R. ¿Cómo Evaluar el Estado Nutricional? Universidad de Caldas. 2015.
77. Ortega RM, Garrido G, Turrero E, Chamorro M, Díaz E, Andres P. Valoración antropométrica del estado nutricional de un colectivo de ancianos de Madrid (España). Arch Latinoam Nutr 1992;42:26-35.
78. Alemán-Mateo H, Reza-Duran G, Esparza J, Valencia M. Requerimientos de energía en personas activas de la tercera edad, residentes de una región rural del Noroeste de México. Arch Latinoam Nutr 1999;49:121-9.
79. Ching Chan Y, Susuki M, Yamamoto S. Dietary anthropometric, hematological and biochemical assessment of the nutritional status of centenarians and elderly people in Okinawa, Japan. J Am Coll Nutr 1997;16: 229-35.
80. Sahyoun N, Otradovec C, Hartz S, Jacob R, Peters H, Rusell R, et al. Dietary intakes and biochemical indicators of nutritional status in an elderly, institutionalized population. Am J Clin Nutr 1998;47:524-33.
81. Herman DR, Solomon NW, Mendoza I, González C, Qureshi AK. Anthropometric measures and indices of body composition among Guatemalan elderly: Relationship with self-rated health and activities of daily living and comparison with other sites in the "Food Habits in Later Life" multicentre study. Asia Pac J Clin Nutr 1998;7:55-64.
82. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the Nutritional Status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. Nutrition Surveys in the elderly. Nutr Rev 1996;54:S59-65.
83. Andrieu S, Reynish W, Nourhashemi F, Ousset PJ, Grandjean H, Grand A, et al. Nutritional risk factors for institutional placement in Alzheimer's disease after one year follow-up. J Nutr Health Aging 2001;5:113-7.
84. Restrepo Calle, M. La Antropometría en la Evaluación del Estado Nutricional del Adulto. En: Nutrición y Dietética. Vol. 5.No. 2. Centro de Atención Nutricional. Medellin. 1997.

ANEXOS

Anexo I

Consentimiento informado

Yo: _____

Paciente: _____ Cuidador: _____

Perteneciente al Consultorio Médico de la Familia número 8 del Policlínico Belkis Sotomayor en Ciego de Ávila; después de conocer en que consiste la investigación sobre el estado nutricional del adulto mayor en mi comunidad, estoy plenamente de acuerdo en formar parte de este estudio y para que aquí conste, firmo el presente el día ____ del mes de _____ del año ____.

Firma del paciente o Cuidador: _____

Firma del médico: _____

ANEXO II

MINI-EXAMEN NUTRICIONAL

Mini-Examen Nutricional

A. ANTROPOMETRIA

1. Índice de Masa Corporal

< 19 = 0
19 < 21 = 1
21 < 23 = 2
> 23 = 3

2. Circunferencia medio braquial

CMB < 21 = 0
CMB 21 o 22 = 0.5
CMB > 22 = 1

3. Circunferencia de la pierna

CP 31 = 0
CP > 31 = 1

4. Pérdida ponderal en los últimos tres meses

> 3 Kg = 0
No lo sabe = 1
1 a 3 Kg = 2
No ha habido pérdida de peso = 3

B. EVALUACION GLOBAL

5. El paciente vive independiente en su domicilio

No = 0 Sí = 1

6. Toma más de tres medicamentos al día.

No = 0 Sí = 1

7. En los últimos tres meses, ha sufrido alguna enfermedad aguda o estrés psicológico

No = 0 Sí = 1

8. Movilidad

Confinando a cama o sillón = 0
Autonomía en el interior = 1
Puede andar en exteriores sin ayuda = 2

9. Problemas psiquiátricos

Demencia o depresión graves = 0
Demencia o depresión leves = 1
Ningún problema psiquiátrico = 2

10. Úlceras de decúbito

No = 0 Sí = 1

C. PARAMETROS DIETETICOS

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

Una = 0 Dos = 1 Tres = 2

12. ¿Consume usted?

Más de una ración de productos lácteos al día

Sí No

Dos o más raciones de leguminosas o huevo

Sí No

Carne, pescado o aves diariamente

Sí No

0 – 1 Afirmativo = 0

14. ¿Ha disminuido su consumo de alimentos en los últimos tres meses? (pérdida de apetito, dificultades para deglutir o masticar)

Disminución grave de la ingesta = 0
Baja moderada de la ingesta = 1
No = 2

15. ¿Cuántos vasos de líquido consume diariamente ? (incluyendo café, leche etc.)

< de 3 vasos = 0
3 a 5 vasos = 0.5
> de 5 vasos = 1

-
- 2 Afirmativos = 0.5
3 Afirmativos = 1

13. ¿Consume Ud. Dos o más raciones
de frutas o verduras al día ?
No = 0 Sí = 1

D. VALORACION SUBJETIVA

17. El paciente se considera a sí
mismo

- 0 Malnutrición severa
1 No lo sabe o malnutrición
moderada
2 Sin problemas nutricionales

16. Modo de alimentación:

- 0 Con asistencia
1 Autoalimentación con dificultades
2 Sólo y sin dificultades

18. En comparación con otras personas de su
edad, ¿cómo considera usted su salud?

- 0 No tan buena
0.5 Igualmente buena
1 No lo sabe
2 Mejor

Total Máximo = 30 puntos

Total =

Evaluación:

IGUAL a 24 puntos o más
ENTRE 17 y 23,5 puntos
MENOR de 17 puntos

= estado nutricional satisfactorio
= riesgo de mal nutrición
= mal nutrición
