UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO RUBÉN BATISTA RUBIO

CACOCUM

HOLGUÍN

Título: Caracterización del estado nutricional en el adulto mayor. Consultorio 3. Policlínico Rubén Batista Rubio. 2019-2021.

Autora: Dra. Yaima Susel Leyva Ruano.

Tutora: MSc. Dra. Anna Cruz Betancourt.

Especialista en Primer y Segundo Grado en Medicina General Integral y Oftalmología.

Máster en Educación Médica.

Profesor Auxiliar. Investigador Agregado

Asesor: MSc. Dra. Raisa Rivas Carralero.

Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Bioestadística.

Profesora Auxiliar, Investigadora Agregada

Máster en Atención Integral a la Mujer y en Educación Médica

TRABAJO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL

Holguín

2021

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mis padres por apoyarme siempre.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la Dra. Anna Cruz Betancourt profesora y tutora de esta investigación, por sus consejos y ejemplo de médico por ser un puente satisfactorio en mi formación como médico y especialista en Medicina General Integral.

A todos aquellos que de una forma u otra colaboraron en la realización de esta tesis.

ÍNDICE

Contenido	**Páginas**
Resumen	
Introducción……	1
Objetivos…….	7
Marco Teórico……	8
Diseño Metodológico……	32
Análisis y discusión de los resultados……	39
Conclusiones…….	56
Recomendaciones……	57
Referencias Bibliográficas……	58
Anexos	

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo de caracterizar el estado nutricional de los adultos mayores del Consultorio 3, Policlínico Rubén Batista Rubio, desde enero/2019-junio/2021. El universo estuvo constituido por 190 adultos mayores y la muestra por 51, seleccionados mediante un muestreo intencional no probabilístico. La recopilación de datos se realizó mediante la revisión de la Historia Clínica Individual de los pacientes y el empleo de una encuesta. Existió un predomino del sexo femenino (56.87%), edad entre 60 a 70 años (50.98%), escolaridad primaria (39.22%), estado conyugal casado (70.60%), la Hipertensión arterial (70.60%), el normopeso (39.22%), estado nutricional satisfactorio (96.08%) según puntaje indicador de malnutrición, el consumo de café (84.31%) y de más de tres medicamentos por día (84.31%). Se encontró asociación entre el sexo y la talla, Índice de Masa Corporal y Hemoglobina (p= 0,00) y entre la valoración nutricional y edad, talla, pliegues cutáneos y circunferencias a (p= 0,00 y p=-0,02). No se encontró asociación con los parámetros bioquímicos. Se recomendó realizar una intervención en los pacientes malnutridos para influir de forma positiva sobre su estado nutricional.

Palabras clave: Adulto Mayor, Nutrición, Atención Primaria.

INTRODUCCION

La ancianidad constituye un serio problema de salud mundial, especialmente en los países desarrollados y en los que están vías de desarrollo. En los países super-explotados y colonizados por el capitalismo este problema no tiene actualidad, y es sencillamente porque los habitantes no llegan a viejos. [1]

La prolongación de la vida significa una mayor atención, a todos los niveles, el riesgo de contraer enfermedades y enfrentar los cambios físicos y fisiológicos del envejecimiento, puede responder negativamente a los cambios de la vida impuestos por una sociedad que no reposa. Como consecuencia se incrementará el uso de los servicios sociales, el de los médicos en particular, y las instituciones al cuidado de los mismos tendrán mayor demanda, cambio que ya estamos enfrentando en la actualidad. [1]

El envejecimiento actual de la población es un fenómeno mundial sin precedentes en la historia de la humanidad. Este se define como la serie de modificaciones morfológicas, psicológicas, funcionales y bioquímicas que origina el paso del tiempo sobre los seres vivos. Se caracteriza por la pérdida progresiva de la capacidad de adaptación y de reserva del organismo ante los cambios. Es un proceso dinámico que se inicia en el momento del nacimiento y se desarrolla a lo largo de nuestra vida. [2.]

Aunque las causas del envejecimiento poblacional son las mismas en todos los países, a lo largo del tiempo estas han tenido un papel diferente en cada etapa. La disminución de la natalidad y la fecundidad parecen ser la causa más importante, mientras que la disminución de la mortalidad aparece como un determinante del envejecimiento o no, en dependencia de cuál es el grupo de edades donde se produce esta disminución. Las migraciones son el tercer factor que influye: los flujos migratorios, tanto internos como externos, pueden llevar al aumento de las proporciones de ancianos en una población determinada. [1- 6.]

Estos factores han contribuidos a que los ancianos constituyan una parte considerable de la población total, no siendo este fenómeno un problema exclusivo del mundo desarrollado, desde la última década del pasado siglo se reconoce que es también una realidad para los países en desarrollo. [3, 7 – 10.]

En la actualidad, se estima que son 658 millones las personas de 60 años o más, de los

que aproximadamente 400 millones viven en países subdesarrollados, y se prevé que para el año 2025 esta cifra alcance 1.2 billones, siendo Europa, la región más envejecida del mundo. América Latina no escapa a esta realidad existiendo un incremento sostenido en la proporción y en número absoluto de personas de 60 años y más. [4 – 6, 11.]

En América Latina y el Caribe el proceso de envejecimiento ha situado a Cuba (19,8 % de personas de 60 y más años) en segundo lugar después de Uruguay seguida por Argentina y se prevé que en pocos años serán Cuba y Barbados los más envejecidos en esta región; sin embargo, se vaticina que para el 2025 será Cuba el más envejecido de todos, con más de un 26 % de su población con 60 años y más.[11]

En los datos publicados en el Censo Nacional de Población y Viviendas 2020, reflejaron que el país contaba con un 19.3 % de envejecidos. Según estimaciones, para el año 2025 esta cifra aumentará en el país a casi el 26 % y a más del 30 % en el 2050. Los avances sociales alcanzados en el país, han modelado un patrón demográfico similar al de los países desarrollados. [5]

La provincia Holguín no está exenta de esta realidad. En el año 2018 la cifra de adultos mayores en la provincia llegaba a 18.9 %, situándose en el noveno lugar del país referente a la población geriatrica.[5, 11.]

Según las últimas cifras oficiales esos dígitos se elevaron a 19 % a nivel nacional con un total de 2 140 738 adultos mayores y en la provincia el porciento de seniles llega a 19.5%. [5, 10, 11.]

El municipio Cacocum cuenta con 7080 personas de la tercera edad (17%) según datos estadísticos de los policlínicos comunitarios del municipio a finales del 2020. No hay duda que esta demanda establece un verdadero reto para el estado y el Ministerio de Salud Pública, pues el objetivo que se persigue con el anciano no es solo incrementar la expectativa de vida sino, conservarlo lo más sano, autónomo e independiente posible. [7]

En los últimos años el rápido crecimiento de la población mayor está originando un gran número de estudios encaminados a conocer los factores de riesgo que pueden incidir en la calidad de vida del anciano y modificarlos de forma tal que contribuya a

incrementar la longevidad de las personas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ya declaró en 1992 a la población mayor como uno de los grupos más vulnerables desde el punto de vista nutricional Las características inherentes al proceso de envejecimiento y las peculiaridades del anciano agregan facetas singulares a la nutrición en la edad avanzada. [7, 11]

La atención al adulto mayor, constituye una prioridad para el gobierno revolucionario cubano y un reto para el Ministerio de Salud Pública para poder brindar asistencia y especial atención a estas personas que arriban a los 60 años. En tal sentido, la APS constituye un espacio ideal para las mejoras necesarias en la atención a este grupo dispensarial que contribuya al mejoramiento del estado de salud de la población. [12]

Envejecer no es lo mismo que enfermarse, por eso incrementar la longevidad de la población constituye un anhelo del hombre; cuya consecución debiera ser motivo de satisfacción. Con el envejecimiento aparece un grupo de enfermedades conocidas como crónicas, así como factores de riesgo que disminuyen en los ancianos la percepción de su salud en desmedro de la calidad de sus vidas. [12]

Los factores principales que afectan al estado nutricional del anciano son los siguientes: factores socioeconómicos y culturales, cambios en la composición corporal, defectos bucales, disminución sensorial, modificaciones funcionales del aparato digestivo, reserva insuficiente de vitaminas, ingreso deficiente de hierro y calcio, presencia de enfermedades y el ingreso excesivo de alimentos, a expensas de alimentos ricos en carbohidratos y grasas en personas con escasa actividad física. [2, 7, 12.]

La malnutrición se define como el estado que aparece como resultado de una dieta desequilibrada, en la cual hay nutrientes que faltan, o de los cuales hay un exceso, o cuya ingesta se da en la proporción errónea. En la actualidad, el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva. [10, 12, 13.]

Según la OMS, la malnutrición se produce principalmente por la falta de alimentos, por una mala alimentación o dieta incompleta e incluso por infecciones como son la diarrea, enfermedades tropicales o enfermedades respiratorias de tipo infeccioso, sobre todo en el caso de malnutrición en países en vías de desarrollo. [13- 17.]

La prevalencia de la desnutrición en los ancianos varía en los distintos reportes, dependiendo del método empleado para diagnosticarla. Estudios efectuados en países desarrollados reportan una prevalencia aproximada de 15% en ancianos en la comunidad, entre 23 y 62% en pacientes hospitalizados y cerca de 85% o más en ancianos asilados. En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la prevalencia de IMC compatible con desnutrición alcanzó incluso 1.4% en los hombres y 1.1% en mujeres entre 70 y 79 años, mientras que en adultos de 80 años o más llegó hasta 4.0% en hombres y 5.2% en mujeres. [13, 14, 18.]

Desde el punto de vista social, pueden existir ancianos que, como viven solos, no muestran entusiasmo por alimentarse, y ello los lleva a ingresos alimenticios insuficientes, con riesgo consiguiente de desnutrición, además los ancianos que se mantienen dentro del núcleo familiar suelen depender económica y físicamente de otros, lo que dificultaría la alimentación. [2, 3, 13 – 16, 19.]

La sarcopenia es un síndrome caracterizado por una progresiva y generalizada pérdida de masa y fuerza muscular esquelética con riesgo de resultados negativos como discapacidad física, peor calidad de vida y muerte. Puede aparecer o agravarse coincidiendo con una desnutrición proteico calórica, y por lo tanto asociada a pérdida de peso. Sin embargo también puede encontrase sarcopenia con un peso corporal normal o incluso alto. La obesidad con sarcopenia acumula los problemas asociados de ambos y se ve favorecida por dietas inadecuadas y sedentarismo. [2, 20- 23.]

La desnutrición se asocia a depresión del sistema inmunológico, lo que se traduce en una mayor tasa de infecciones. La pérdida de peso, de masa magra y ósea conlleva una disminución de la capacidad respiratoria, mayor facilidad para las caídas y fracturas, úlceras por presión, etc. Asimismo, la desnutrición en el anciano supone un incremento de los costes sanitarios asociados a cualquier proceso. [14- 17.]

En este momento nadie pone en duda que una nutrición adecuada es un requerimiento absoluto para una buena calidad de vida y un óptimo cuidado médico. Sin embargo, las consecuencias de la desnutrición son insidiosas y pueden tardar en hacerse aparentes. La detección temprana de la desnutrición en los mayores es una prioridad para

optimizar los cuidados de salud y tiene un efecto significativo sobre la morbimortalidad de esta población. [11, 18]

En la actualidad, distintas sociedades científicas a nivel internacional, como American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN), National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN); recomiendan el cribado nutricional sistemático a todos los pacientes. [11]

La Organización Mundial de la Salud define a la obesidad como un exceso en la grasa corporal hasta un punto en que es nocivo para la salud. Las tasas mundiales crecientes de sobrepeso y obesidad están relacionadas con el aumento en las enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, todas ellas afecciones que ponen en peligro la vida y son muy difíciles de tratar en lugares con limitados recursos y con unos sistemas de salud que ya están sobrecargados. [12, 17, 19.]

Es bien conocido el hecho de que la obesidad está aumentando en nuestro entorno, sobre todo en relación con un cambio en los hábitos de vida. Por una parte, la disponibilidad de alimentos, en ocasiones de alta carga calórica, lleva a un consumo elevado que sobrepasa las necesidades de energía y nutrientes del organismo. Además, el sedentarismo y la falta de ejercicio físico se han implantado en el día a día de las sociedades. [12, 17, 19.]

Por ejemplo, en España se ha estimado que un 35,5 por ciento de los hombres y un 40,8 por ciento de las mujeres de más de 60 años tienen obesidad, aunque por encima de 80 años estas cifras descienden a 19,4 por ciento en hombres y 29,2 por ciento en mujeres. Además, se ha observado un perímetro de cintura elevado en el 48,4 por ciento de los hombres y en el 78,4 por ciento de las mujeres. Estos valores no son muy diferentes de los descritos recientemente en población norteamericana: un 33,6 por ciento de las mujeres y un 37,1 por ciento de los hombres de más de 59 años padecen obesidad. [20, 21.]

Evaluar el estado de salud en el adulto mayor resulta complejo, ya que implica medir la resultante de diversas variables de carácter biológico, psicológico y social, establecidas en edades más tempranas y en las que han interactuado los factores genéticos, ambientales y las enfermedades a lo largo de su curso de vida, pero la evaluación de la

función es el mejor resumen para la medición del estado de salud en los adultos mayores. [21, 22]

El diagnostico de malnutrición en el anciano no es fácil debido a que no hay un “estándar de oro” aceptado. La valoración clínica continua siendo un elemento importante aunque a menudo puede resultar tardío e inespecífico. [2, 24.]

Toda valoración nutricional del adulto mayor debe de basarse en:

- Identificar situaciones de riesgo frecuentes: polimedicación, comorbilidad, demencia, depresión, perdida de la autonomía para las actividades de la vida diaria, incapacidad para realizar la compra de alientos o para alimentarse por sí mismo, nivel cultural, hospitalización o viudez reciente.
- Encuestas sobre hábitos y costumbres alimentarias, tratando los aspectos cualitativos y cuantitativos de la dieta.
- Determinaciones objetivas del estado nutricional: antropometría y en algunos casos bioquímica. [2, 24.]

Evaluar clínicamente a un paciente mayor difiere, en su esencia, de los procederes aplicados clásicamente a sujetos más jóvenes y exige mayor concentración, tolerancia y calma. El equipo básico de salud constituye el primer nivel de atención geriátrica en la comunidad, ya que, por su permanencia en la comunidad, este equipo es capaz de abordar los aspectos de salud de los adultos mayores, establecer el seguimiento continuo ambulatorio e incluso el ingreso domiciliario. Además, permite mantenerlo, el mayor tiempo posible en su comunidad, lo que garantiza su bienestar y autonomía. [2, 24.]

En la provincia de Holguín se han realizado estudios a nivel institucional que abordan la temática que se investiga, y contando con un estudio precedente en el Municipio de Holguín, [2] se decidió realizar la presente investigación en el municipio de Cacocum.

Motivados por este fenómeno de la longevidad y el incremento de la población en este grupo, nos planteamos como **problema científico**:

¿Cuál será el estado nutricional actual del adulto mayor en el Consultorio del médico y enfermera de la familia (CMF) # 3 del Policlínico Rubén Batista Rubio. Cacocum en el período desde enero de 2019 a junio 2021?

OBJETIVOS

General:

Caracterizar el estado nutricional del adulto mayor en CMF# 3 del Policlínico Rubén Batista Rubio. Cacocum en el período desde enero 2019 a junio 2021.

Específicos:

1. Describir según variables sociodemográficas y biomédicas a los adultos mayores estudiados tales como: edad, sexo, estado conyugal, nivel de escolaridad, hábitos tóxicos, antecedentes patológicos personales y consumo de medicamentos.
2. Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores estudiados.
3. Evaluar la relación existente entre las variables sociodemográficas y biomédicas y el estado nutricional.

MARCO TÉORICO

El envejecimiento es un proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos de la especie durante todo el ciclo de la vida. Tales cambios producen una limitación a la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. [24]

Se define como una serie de modificaciones morfológicas, psicológicas, funcionales y bioquímicas que origina el paso del tiempo sobre los seres vivos y se caracteriza por la pérdida progresiva de la capacidad de adaptación ante los cambios; con pérdida de las funciones, incremento de la morbilidad y disminución de la fertilidad con el alcance de la edad. [24]

El envejecimiento no es un fenómeno exclusivo de las sociedades modernas sino que ha estado presente en todas las etapas del desarrollo social, siendo interés para la filosofía, el arte y la medicina en todas las épocas. En la actualidad asistimos a una situación singular, más y más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez y que convierte al envejecimiento poblacional en uno de los desafíos más importantes para las sociedades modernas. [2, 24.]

El proceso de envejecer se inicia con el nacimiento, hay quien lo sitúa en torno a los 30 años, a partir del momento en que se ha alcanzado la plenitud y los fenómenos catabólicos empiezan a dominar sobre los anabólicos. [2, 24, 25.]

Lo deseable es envejecer en las mejores condiciones posibles, sin historia clínica previa de enfermedad significativa, con ausencia de factores de riesgo importantes, con desgaste fisiológico mínimo y disponiendo de una buena influencia genética hacia la longevidad y envejecimiento satisfactorio. Cuando esto ocurre estamos en presencia de un envejecimiento con éxito, responsable de una longevidad excepcional. [2, 24, 25.]

Fitzmaurice definió el envejecimiento como la acumulación progresiva de cambios con el tiempo, que provocan el aumento de probabilidad de enfermedad y muerte del individuo. También se puede definir como el deterioro de las estructuras y funciones que llegan a un pico o meseta máximos durante el desarrollo, crecimiento y maduración de todos los individuos de una especie dada, con enfermedades asociadas. [26]

Cambios relacionados son el envejecimiento

El envejecimiento normal se acompaña de pérdida progresiva del rendimiento fisiológico. La mayoría de los órganos vitales sufren fenómenos de atrofia o degeneración. También se puede apreciar asociado al envejecimiento, un aumento en la sensibilidad a los traumatismos, las infecciones y a muchas formas de estrés, así como un deterioro del sistema inmunitario que da lugar a enfermedades autoinmunes. Aumentan los casos de cáncer y de enfermedades degenerativas en ancianos, que son la mayor causa de muerte y de pérdida de calidad de vida. [2, 27.]

Los cambios que aparecen como consecuencia del envejecimiento y estrechamente relacionados con la nutrición se pueden agrupar en: [2, 28- 30.]

1. Cambios en sistema y órganos

Sistema gastrointestinal: A medida que avanza la edad se producen cambios, que pueden afectar en mayor o menor medida a la funcionalidad de órganos y sistemas, siendo éstos más importantes en los tejidos con escasa renovación celular. El tracto digestivo tiene una considerable capacidad de reserva y una función fisiológica normal o casi normal, durante el proceso de envejecimiento.

A lo largo del tubo digestivo, desde la boca hasta el recto, se producen cambios que favorecen la aparición de patologías propias de los ancianos. Con el envejecimiento hay pérdida progresiva de las piezas dentales y también atrofia de las glándulas salivales que propician una masticación defectuosa y una digestión- absorción inadecuada, capaz de reducir la ingesta calórica.

En el esófago disminuyen las neuronas del plexo mientérico, y consecuentemente el peristaltismo esofágico, pueden producirse espasmos dolorosos retroesternales, todo esto condiciona un tiempo de vaciamiento mayor que junto a la reducción del tono del esfínter esofágico inferior hace al anciano muy proclive al reflujo gastroesofágico. En el estómago se produce la antralización del cuerpo gástrico condicionando disminución del volumen de secreción gástrica y del rendimiento clorhidropéptico.

No hay cambios en la longitud del órgano ni en la superficie absortiva pero si en el peso del órgano, el patrón mucoso del órgano adopta una imagen más tosca a nivel yeyunal y o engrosada a nivel ileal que puede llevar a confusión con la presencia de lesiones

propias de algunas entidades como la enfermedad de Crohn, enfermedad celiaca o linfomas gastrointestinales. La reducción de la actividad lactásica del borde en cepillo de los enterocitos relacionada con el avance de la edad parece responsable de la intolerancia a la lactosa en aproximadamente el 50% de los ancianos, la reducción de las demás enzimas carece de significado clínico. [2, 28- 30.]

También existe en el anciano reducción de la absorción de beta carotenos, ácido fólico, hierro y otras vitaminas del complejo B, si a esto se une las pérdidas considerables de elementos como el hierro por causas patológicas o en muchas ocasiones la no disponibilidad dietética, es vital un manejo adecuado en aras de evitar un anciano frágil. [2, 28- 30.]

El hígado y el páncreas sufren cambios morfofuncionales poco acusados en relación con la edad, aunque en conjunto hay un declinar progresivo en el volumen de secreción pancreática, del rendimiento del bicarbonato y más tardíamente del rendimiento enzimático comenzando por la amilasa. [2, 31.]

Piel. Los cambios más llamativos en la piel se caracterizan por una disminución del grosor aproximadamente en un 15% a partir de la sexta década. También pierde elasticidad y flexibilidad, disminuye la vascularización de la dermis y se reduce el número de glándulas sudoríparas y sebáceas. Se producen cambios importantes en la pigmentación por la disminución en el número de melanocitos, de 10 a 20% por cada década, células de Langerhans y la densidad y pigmento de los folículos pilosos, así como el espesor y velocidad de crecimiento de las uñas. [2]

Sistema cardiovascular. Los cambios en el sistema cardiovascular conducen al aumento de la rigidez y estenosis de las arterias por el aumento en los depósitos de colágeno, calcio, lípidos y sustancia amiloide, que favorecen la hipertensión arterial. Se produce un engrosamiento de las paredes cardiacas, alteraciones en la contractilidad miocárdica y calcificación de las válvulas cardiacas. [2, 32.]

Aparato respiratorio. A nivel del aparato respiratorio, disminuyen la elasticidad y distensibilidad de los pulmones y también la fuerza de los músculos respiratorios. Como consecuencia disminuye la capacidad vital (CV) en 20-25 ml por año y el volumen espiratorio máximo en el primer segundo (VEMS), lo que supone la reducción de la

relación VEMS/CV en un 2% por década. Disminuye el consumo máximo de oxígeno y la capacidad respiratoria. [2, 32- 34.]

Sistema genitourinario. En el sistema genitourinario se produce una pérdida de nefronas y glomérulos. Estos cambios estructurales se traducen en una disminución en el flujo plasmático renal y en el filtrado glomerular de aproximadamente 8 ml/min por década a partir de los 40 años, de manera que a los 80 años puede ser la mitad que a los 20-30 años de edad. También se reduce el aclaramiento de creatinina y la capacidad de concentración de la orina. En las mujeres es muy frecuente la disminución del tono de la musculatura pélvica y en los hombres la hipertrofia prostática, que en mayores de 70 años alcanza al 100%. [2, 32- 34.]

2. Cambios en los órganos de los sentidos

Se produce una disminución de la agudeza visual, generalmente afecciones como la catarata, que es la opacidad del cristalino, que afecta al núcleo a la corteza o ambas estructuras. Es la primera causa de ceguera en el mundo, se estima que hay 20 millones de personas ciegas por esta causa y un estimado para el 2025 de 40 millones. La catarata es una de las entidades oftalmológicas más importantes, por la disminución de la agudeza visual que produce y su extensión universal; que puede ser invalidante temporalmente y de espectacular recuperación funcional mediante un tratamiento quirúrgico. [35- 38.]

Otras actividades se ven afectadas como disminución de las actividades finas para la preparación de alimentos o para llevarlos a la boca. Atrofia de las papilas gustativas y disminución del sentido del olfato. [2, 33.]

3. Cambios en la composición corporal (peso, talla y compartimentos).

Los cambios que se producen en los sistemas y órganos en esta población están condicionados por los hábitos alimentarios y a su vez condicionan la alimentación y nutrición de estos. Las modificaciones aparecen en tres compartimentos diferentes, masa grasa, masa magra y compartimento hídrico. [2, 32- 36.]

Variaciones de peso y talla:

La curva de peso se modifica a lo largo de la vida. En general aumenta progresivamente hasta la edad de 40 a 50 años en los hombres y de 50 a 60 en las

mujeres estabilizándose alrededor de los 70 años. A partir de esta edad se produce un descenso importante de este parámetro. [2, 29, 30, 33.]

La evolución de la talla es diferente en los hombres y las mujeres pero en general se puede afirmar que a partir de la edad adulta existe una disminución progresiva de la talla especialmente destacada a partir de los 60 años. Se habla de una disminución de más de 1cm por cada década de vida después de esta edad. Los cambios de la talla se relacionan especialmente con las modificaciones óseas de la columna vertebral. Se observa un acortamiento de la altura de los cuerpos vertebrales y de los discos, y una modificación del eje columnar apareciendo con frecuencia una cifosis dorsal. [2, 29, 30, 33.]

Disminución de la cantidad de agua corporal.

El agua es el componente más abundante en el organismo. Con la edad su contenido disminuye; así, en el adulto el porcentaje de agua corporal supone aproximadamente el 60% del peso total, mientras que en el anciano lo hace en una proporción del 50%. [2, 29, 30, 33.]

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, que implica que pase a representar de un 45% del peso total en el adulto a un 27% en el anciano. [2, 20, 23.]

Esta disminución en la masa muscular, conocida como sarcopenia, trae como consecuencias, la reducción de la tasa metabólica basal, y por tanto menores necesidades de energía, menor fuerza muscular y nivel de actividad, mayor riesgo de caídas, alteraciones del equilibrio y la marcha, que modifican negativamente la capacidad funcional. La sarcopenia ocurre en todos los ancianos, incluidos aquellos con envejecimiento satisfactorio, pero se puede minimizar, ya que esta pérdida es, sobre todo, debida al sedentarismo, y también a una mayor frecuencia de enfermedades. [2, 20, 23.]

Aumento del porcentaje graso y de la masa grasa total.

En contraposición a la pérdida de masa muscular, en la edad avanzada aparece aumento del tejido adiposo con modificación en la distribución del mismo. Diversos

estudios han indicado que el porcentaje medio de grasa corporal promedio en los varones aumenta desde casi el 15% cuando son jóvenes hasta el 25% a los 60 años. En las mujeres aumenta desde el 18-23% en la juventud hasta el 32% a los 60 años de edad. [2, 29, 30, 34.]

4. Cambios metabólicos.

El metabolismo basal (mínima energía necesaria para mantener la vida) disminuye entre el 10 y 20% entre los 30 y 75 años debido a la menor masa muscular. La incidencia de la diabetes aumenta con la edad y a menudo se relaciona con sobrepeso. La concentración plasmática de colesterol se modifica con la edad y con el sexo. Aumenta progresivamente entre los 20-50 años, posteriormente se estabiliza y a partir de los 70 años disminuye progresivamente En el metabolismo de las proteínas el músculo pierde protagonismo adquiriéndolo el hígado y el intestino. [2, 29, 30, 34.]

Valoración del estado nutricional en el anciano.

Un estado de nutrición correcto es aquel que permite la realización de todas las funciones celulares. Las modificaciones anatómicas relacionadas con el estado nutricional repercuten en la función celular solamente cuando son extremas, como en la obesidad patológica o en la pérdida de peso corporal superior al 10% en un periodo inferior a 3 meses. La valoración nutricional en estudios epidemiológicos tiene como finalidad en muchas ocasiones describir el comportamiento de ciertas variables antropométricas, dietéticas, bioquímicas de una población, o la asociación de estas con el estado de salud o enfermedad. [2, 29, 30, 34.]

El estado nutricional se puede definir desde el punto de vista fenoménico, como la resultante de la interacción dinámica, en tiempo y espacio, entre alimentación y utilización de energía y nutrimentos contenidos en la dieta en el metabolismo de los diferentes tejidos y órganos del cuerpo. [2, 29, 30, 34.]

Esta interacción puede estar influida por múltiples factores, desde los genéticos que determinan en gran medida la estructura metabólica del individuo, hasta factores propios del entorno, tanto de naturaleza física como química y biológica, así como de índole social. En la actualidad se considera el estado nutricional como un signo vital, posiblemente el más importante de todos. [2, 29, 30, 34.]

La valoración nutricional en el anciano al igual que en otro individuo tiene habitualmente cuatro componentes: Exploración física, antecedentes nutricionales, medidas antropométricas y pruebas de laboratorio. Ninguno de los cuatro componentes es definitorio, un resultado sin el otro no nos daría una completa información de la situación nutricional de la persona. [2, 29, 30, 34.]

Exploración física: Es útil conocer el estado de hidratación, valorar la dentadura y evaluar la capacidad de deglución de líquidos y sólidos, identificar los procesos que incrementan las demandas metabólicas, procesos con mayor perdidas de nutrientes, enfermedades crónicas y sus reagudizaciones, patología digestiva y o tratamiento quirúrgico. [2, 29, 30, 34.]

Mediciones antropométricas: las técnicas antropométricas consisten en realizar mediciones sistemáticas estandarizadas de las dimensiones corporales con el propósito de determinar el tamaño, forma, proporción y composición del cuerpo humano. [2, 29, 30, 34.]

Entre estas dimensiones pueden mencionarse: el peso, la estatura o talla, las longitudes como por ejemplo: el brazo, antebrazo, muslo, pierna, entre otros, los diámetros como: húmero, fémur, biacromial, bicrestal ilíaco, entre otros. Otras de las dimensiones que se utilizan son las circunferencias o perímetros como por ejemplo: las cefálicas, cuello, torácica, abdominal, cintura, caderas entre otras y por último se utiliza además los pliegues cutáneos como por ejemplo: tricipital, bicipital, subescapular, pectoral, suprailíaco, abdominal, entre otros. [2, 29, 30, 34.]

Talla.

Para el cálculo de talla se utiliza en tallímetro y en pacientes que no logran mantenerse de pie existe la fórmula propuesta por Chumlea a partir de la medida de la altura talón rodilla. [2, 29, 30, 34.]

Peso.

Los estándares de peso y talla que se utilizan, en general no son válidos para los ancianos, porque muchos de ellos no incluyen, poblaciones de personas mayores. A pesar de ello, la medida del peso corporal debe ser siempre tenida en cuenta en una valoración nutricional. [2, 29, 30, 34.]

Índice de Masa Corporal (IMC).

El IMC se utiliza como parámetro antropométrico para determinar el estado nutricional, su principal defecto reside en la imprecisión para los valores extremos en el anciano (bajo peso u obesidad). Múltiples estudios han identificado el comportamiento de la masa corporal total en el adulto mayor utilizando el IMC, en ellos se evidencia su aumento con la edad y su disminución con el avance de la edad. [2, 29, 30, 34.]

Pliegues cutáneos y circunferencias.

Los pliegues cutáneos del tríceps, bíceps, subscapular, suprailíaco y las circunferencias medias musculares (del brazo, de la pantorrilla.) forman parte también de la valoración antropométrica, dado que nos informan del compartimento graso y muscular. [2, 29, 30, 34.]

Antecedentes Nutricionales.

En las evaluaciones de los estados nutricionales es necesario obtener información sobre los hábitos alimentarios del anciano (preferencias alimentarias, consumo de alcohol, etc.) y evaluar los alimentos consumidos de forma que podamos detectar omisión de grupos alimentarios importantes o ingesta insuficiente. [2]

En las personas mayores, tres son los test de screening nutricional que se plantean: El Nutrition Screening Initiative (NSI), la Valoración Subjetiva Global (VSG) y el Mini Nutritional Assessment (MNA). [2]

Actualmente se utiliza con más frecuencia una evaluación del estado nutricional que incorpora parámetros funcionales, dietéticos y subjetivos denominados Mini Nutritional Assessment (MNA) el cual se ha usado con éxito en personas mayores. [2]

Evaluación bioquímica.

Los indicadores bioquímicos del estado nutricional nos permiten evaluar los distintos compartimentos corporales: el graso, el somático y el visceral, así como el estado de inmunocompetencia. [2]

Diversos parámetros bioquímicos se utilizan como marcadores nutricionales. Entre ellos cabe destacar como más habituales las concentraciones plasmáticas de las proteínas viscerales, sintetizadas por el hígado, como medición indirecta de la masa proteica corporal; las proteínas somáticas como la creatinina sérica para determinar la masa muscular, y el número total de linfocitos, para evaluar la capacidad de respuesta inmunitaria. [2]

Malnutrición.

La malnutrición es una condición física que se caracteriza por un desorden nutricional producido como resultado del desequilibrio entre las necesidades del organismo y la ingesta de nutrientes, lo que puede conducir tres vertientes fundamentales: la malnutrición por defecto (desnutrición), la malnutrición por exceso (sobrepeso u obesidad) y la deficiencia dietética (falta en la dieta de determinados micronutrientes esenciales, como minerales y vitaminas). [2, 39- 44.]

Malnutrición por defecto: anorexia y desnutrición

Se define como desnutrición el estado de nutrición en el que una deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes causa efectos adversos medibles en la composición y función de los tejidos/organismo y en el resultado clínico. [2, 45, 46.]

Causas de la desnutrición. [2, 45, 46.]

La etiología de la desnutrición en el anciano se ha dividido en tres grupos en función del mecanismo principal por el que se llega a la desnutrición.

1. Trastornos que provocan pérdida de apetito con la consiguiente disminución de la ingesta: Las enfermedades sistémicas, tanto agudas como crónicas, pueden cursar con anorexia. Estas enfermedades requieren en muchas ocasiones el uso de múltiples fármacos que como efecto secundario pueden producir pérdida de apetito o trastornos en la absorción de los nutrientes. También las modificaciones terapéuticas de la dieta, como la restricción de sal o grasa, pueden hacer la dieta menos apetecible y que disminuya el consumo de alimentos. [2, 45, 46.]

2. Dificultades para comer: Los ancianos pueden presentar dificultades funcionales que dificultan la alimentación, como, por ejemplo, ausencia de piezas dentales, disfagia mecánica o neuromotora, disminución de la agudeza visual, alteraciones de la movilidad o deformaciones articulares. En estos casos, el sujeto puede perder peso aunque tenga un apetito conservado. [2, 45, 46.]

3. Factores sociales: El aislamiento, la pérdida de seres queridos, sobre todo de familiares que ordinariamente se ocupaban de la organización de las comidas familiares, la pobreza por pensiones escasas, las dificultades para comprar o cocinar,

errores de cultura nutricional, cambios de alimentación al trasladarse a una residencia, son causas frecuentes de un consumo inadecuado de alimentos en ancianos. [2, 45, 46.]

En muchos casos, el origen de la malnutrición es múltiple, combinándose las causas médicas con otros factores, como aislamiento, alteraciones funcionales, trastornos mentales, polifarmacia y pobreza. [2]

Consecuencias de la desnutrición.

El mal estado nutricional provoca anorexia, aumento del número de infecciones intercurrentes, compromete la inmunocompetencia, retarda la cicatrización de las heridas, puede interferir con la acción de los antibióticos y producir hipoproteinemia, contribuyendo todo ello a que la duración de la enfermedad se prolongue y el pronóstico se agrave. [2]

La desnutrición en las personas de edad avanzada es más frecuente que en otros grupos de edad en los países desarrollados. El deterioro fisiológico asociado a la edad, además de una mayor prevalencia de determinadas enfermedades hace que este grupo sea más vulnerable desde el punto de vista nutricional. Junto a esto, las limitaciones económicas y la situación social y psicológica también contribuyen a estados de desnutrición en los ancianos. [2]

Malnutrición por exceso: obesidad.

La obesidad es el estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. Como ya conocemos la obesidad es el principal factor de riesgo en enfermedades cardiovasculares, agrava todas las enfermedades, es un síntoma de fragilidad del anciano, y causa dependencia física. [2, 29, 30.]

Cuando hay una disminución importante de masa muscular pero aumenta la grasa corporal hablamos de obesidad sarcopénica que es causa de dependencia física y discapacidad. [2, 29, 30.]

En la actualidad el diagnostico se realiza utilizando varios parámetros como IMC, circunferencia de la cadera, índice entre cintura/talla y el diámetro sagital del tronco. El más utilizado en nuestro país es el IMC pero no es el más fiable puesto que con la edad hay cambios en cuanto a disminución de la estatura, y aumento cambio de masa

muscular por la masa grasa que hace que este índice no sea del todo fiable. El sobrepeso se define como: IMC mayor de 25 kg/m2. [2, 29, 30.]

Para su tratamiento es necesario que el tratamiento sea multidisciplinario e personal. Debe haber una pérdida de peso gradual y controlado que no suponga el riesgo de que se pierda demasiado y entremos en una desnutrición. Para ellos de debe combinar ejercicio físico y hábitos dietéticos saludables y una dieta que se ajuste los requerimientos del paciente. El tratamiento farmacológico se puede utilizar fármacos para la disminución del apetito y otros para aumento de la saciedad. [2, 29, 30.]

Sarcopenia.

Palabra del griego que significa pobreza de carne, puede ser definida como una pérdida de masa muscular, fortaleza y función, relacionada con el envejecimiento. Es considerada como un síndrome geriátrico de causa multifactorial, de ahí su relación con el declive neurológico y los cambios hormonales propios del envejecimiento, asociados a la disminución de la actividad física, las enfermedades crónicas y la infiltración grasa del tejido muscular, hecho frecuente en esta etapa de la vida. [2, 20, 23.]

Se comporta de forma diferente de acuerdo con el sexo; mientras que en los hombres esta pérdida se produce de manera gradual, en las mujeres, es más abrupta al llegar a la menopausia. [2, 20, 23.]

El envejecimiento trae como consecuencia cambios fisiológicos a nivel de los diversos órganos y sistemas del cuerpo humano. Las personas, con el decurso de los años y como parte del proceso de envejecimiento desarrollan una pérdida progresiva de masa y fuerza muscular, que se acompaña de una disminución de la función del tejido muscular esquelético, que se conoce como sarcopenia (Sp).[(2)] El concepto de Sp se encuentra cada vez con mayor frecuencia en la práctica clínica y en la investigación, no solo en medicina geriátrica, sino también en otras especialidades por ser común y tener enormes costos personales y sociales. [2, 20, 23.]

La Sarcopenia se inicia en la cuarta década de la vida y se acelera con el transcurso de los años. Más allá de los 50 años se produce disminuciones anuales de la masa muscular de 1 a 2 %, para llegar a los 80 años con una pérdida de hasta 45 %. Asimismo, es conocido que la potencia o fuerza muscular alcanza su pico máximo entre

la segunda y tercera década de la vida y declina alrededor de 1,5 % anual, entre las edades de 50 a 60 años y 3 % después.[2, 20, 23.]

La preservación de la masa muscular y la fuerza esquelética con la edad avanzada son aspectos críticos del envejecimiento que contribuye a la salud y la vitalidad de las personas mayores. No obstante, existe un elevado número de personas obesas que van a desarrollar una forma particular de Sarcopenia conocida como "obesidad sarcopénica", en la que se combinan las características de ambos procesos nosológicos. [2, 20, 23.]

La importancia de este término radica en ser una entidad que se caracteriza por el aumento de la resistencia a la acción de la insulina y un estado de inflamación crónica;[(8)] lo cual facilita el desarrollo de varias enfermedades como la diabetes mellitus tipo 2 y el síndrome metabólico. [2, 20, 23.]

La Sarcopenia y sus consecuencias, sin lugar a dudas, representan un reto para la sociedad y el sistema de salud de Cuba. La Atención Primaria de Salud de nuestro país, tomando en cuenta el envejecimiento poblacional ocurrido en las últimas décadas, debe entrenar a su personal de salud en la identificación de esta enfermedad, no solo en los entornos geriátricos sino en la comunidad en general. Para lograr este propósito, es imprescindible que nuestros médicos y enfermeras de la familia conozcan las características más importantes de la Sp, lo que les permitirá realizar un diagnóstico temprano, así como brindar una óptima atención a todo aquel que la padezca. [2, 20, 23.]

El incremento del número de ancianos y de la obesidad en el mundo, más los cambios en la composición corporal propios del envejecimiento humano, han creado las condiciones para el desarrollo de la sarcopenia de manera general y de la obesidad sarcopénica de forma particular, la que representa una forma peculiar de obesidad. Elementos hormonales, además de la inactividad física y la reducción de la síntesis de proteínas, pueden ser factores contribuyentes. [2, 20, 23.]

Consecuencias de la obesidad sarcopénica.

La obesidad sarcopénica y sus consecuencias son las que aparecen de forma secundaria a la pérdida de masa muscular, de ahí que los ancianos sarcopénicos sean más débiles que las personas jóvenes con una mejor masa muscular.[2, 20, 23, 29, 30.]

El envejecimiento se asocia con sarcopenia, sin embargo no siempre se acompaña de manifestaciones clínicas. El hecho de que aparezcan consecuencias clínicas, depende de varios factores, que incluyen, entre otros: el nivel previo de masa muscular y la rapidez con que esta se pierde, lo cual va a estar influido por el nivel de actividad física que realice la persona en cuestión. [2, 20, 23, 29, 30.]

Hoy en día se sabe mucho más acerca de las causas y las consecuencias de la pérdida de la masa, fuerza y función muscular. Los hallazgos científicos proporcionan el marco para el uso de nuevos enfoques terapéuticos con el fin de mejorar el tejido muscular, brindando una mirada esperanzadora a la sarcopenia. La masa magra, formada fundamentalmente por los músculos esqueléticos, representa aproximadamente el 45-55 % de la masa corporal total y disminuye con el paso de los años. [2, 20, 23.]

La pérdida de masa magra es uno de los elementos que interviene en la reducción funcional que con frecuencia aparece con la edad y sigue un patrón diferente en los varones y en las mujeres. Mientras que en los primeros se produce de manera gradual, en las segundas se manifiesta de manera más abrupta al llegar a la menopausia. [2, 20, 23.]

En general, los varones tienen mayor masa muscular que las mujeres y una esperanza de vida más corta, por lo que la Sarcopenia es potencialmente un problema de salud mayor en las mujeres que en los varones y podría explicar las diferencias entre géneros en la esperanza de vida activa. [2, 20, 23.]

Envejecimiento y sarcopenia: significado de estos términos

El envejecimiento comporta una serie de cambios fisiológicos a nivel de los diversos órganos y sistemas del cuerpo humano y constituye un progresivo y generalizado deterioro de la función de los mismos, con el resultado de una pérdida de respuesta adaptativa al estrés y el riesgo creciente de enfermedad relacionado con la edad.[12)]

Estos cambios aumentan el riesgo de morbilidad, discapacidad y muerte del anciano, asociados a detrimento en la situación económica, en la composición de la familia y el hogar, así como de las relaciones sociales, todo lo cual puede influenciar el estado de salud de la persona. [2, 20, 23.]

La palabra sarcopenia deriva del griego sarx (carne) y penia (pérdida), es decir, representa la condición de pérdida progresiva de masa muscular en calidad y cantidad. (14)

En el reporte del Consenso Europeo de Definición y Diagnóstico sobre esta enfermedad (Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People) se incluyó como otro de los elementos a tener en cuenta, el pobre desempeño físico, con riesgo de resultados negativos para el individuo. [2, 20, 23.]

La Sarcopenia es un trastorno complejo, de etiología multifactorial. En la actualidad, se discute sobre ¿hasta qué punto la disminución de la fuerza muscular esquelética que se presenta como una consecuencia lógica durante el proceso de envejecimiento se puede considerar como un efecto deletéreo propio de la edad? o cómo un síndrome geriátrico con repercusiones clínicas, daño funcional e incapacidad, que contribuye a un aumento en la tasa de morbilidad y mortalidad de las personas envejecidas; [2, 20, 23.]

Lo que puede contribuir de manera decisiva en la génesis del denominado síndrome de fragilidad que tan frecuentemente se puede observar en poblaciones geriátricas. [2, 20, 23.]

Sarcopenia: algunos elementos sobre su prevalencia.

La Sarcopenia es una entidad común en la población anciana, con una prevalencia entre 9 y 18 % en mayores de 64 años y entre 11 y 50 % en personas mayores de 80 años. La prevalencia de Sarcopenia está relacionada íntimamente con su diagnóstico y este dependerá principalmente de las características de la muestra de estudio, las definiciones empleadas para su diagnóstico y los métodos de evaluación. Por esta causa, su incidencia y prevalencia es variable, como veremos a continuación a través de varios ejemplos: [2, 20, 23.]

- En un estudio donde intervinieron 651 hombres y mujeres, mayores de 60 años, residentes en diferentes barriadas de la Habana, Cuba, en los cuales se evaluó la masa muscular apendicular y la fuerza de agarre manual para diagnosticar sarcopenia, se observó que la masa muscular apendicular estuvo disminuida en 46,8 %, siendo más evidente en hombres. La dinamometría fue más deficiente en mujeres (76 %) que en hombres (22 %) y 32,3 % de los hombres y más del 90 % de las mujeres cumplieron con el criterio de Sarcopenia. [2, 20, 23.]

- Más de la mitad de los pacientes con artritis reumatoide presentan pérdida de masa muscular esquelética, asociada a una disminución de la fuerza muscular y rendimiento físico, condiciones clínicas que ocasionan Sarcopenia. El aumento de la expresión de mediadores proinflamatorios, la inactividad física, el incremento de la masa grasa corporal y dosis elevadas de glucocorticoides se han identificado como los principales factores que predisponen a un incremento en el catabolismo muscular y óseo en esta enfermedad, independientemente de la edad del paciente. [2, 20, 23.]
- En una investigación que evaluó la prevalencia de la Sarcopenia en una población de 205 pacientes hospitalizados en una unidad de crónicos del Hospital La Fe de Valencia, este diagnóstico se evidenció en 76,4 % de los pacientes evaluados, porcentaje muy superior a lo descrito en la literatura, y se encontró una relación estadísticamente significativa con la edad avanzada, la disminución de peso y del índice de masa corporal, la disminución de la circunferencia braquial y la disfagia. [2, 20, 23.]
- En un estudio descriptivo, longitudinal y observacional que incluyó a 166 pacientes mayores de 18 años ingresados de forma consecutiva durante un año para tratamiento paliativo en una unidad de media-larga estancia, convalecencia o rehabilitación, se observó que la prevalencia global de Sp fue del 77,6 %. La mayor parte de los pacientes con esta enfermedad, presentaban Sarcopenia severa (91,2 %), con los 3 parámetros valorados disminuidos: fuerza muscular (88,2 %), masa muscular (85,5 %) y rendimiento físico (94,70 %), resultados estos superiores a los descritos en población no institucionalizada y que con frecuencia tiene un grado mayor de severidad. [2, 20, 23.]
- En un estudio descriptivo trasversal multicéntrico, con 189 sujetos diagnosticados de demencia, en siete centros residenciales de distintas ciudades españolas, se estimó la prevalencia de Sarcopenia en ancianos con demencia institucionalizados. Fue analizada la asociación entre esta entidad, el grado de demencia y el estado nutricional. La muestra estuvo constituida por 74 %

personas del sexo femenino y la media de edad fue de 82,3 años. Se encontró que el 68,8 % de los sujetos presentó Sarcopenia. [2, 20, 23.]

Ante la fuerza de estos elementos, varios autores opinan que la Sarcopenia debe considerarse un síndrome geriátrico frecuente y relevante para la práctica clínica diaria. Si consideramos que la Sarcopenia es un acompañante habitual del proceso de envejecimiento, se pudiera inferir que esta puede afectar al 100 % de los ancianos. Sin embargo, si introducimos el matiz de que esta pérdida de masa y potencia muscular sea lo suficientemente intensas como para producir síntomas, la prevalencia será menor. [2, 20, 23.]

Algunos aspectos sobre el origen de la sarcopenia.

A pesar de que la etiología de la sarcopenia no está del todo clara, cada día son más las hipótesis que apuntan hacia un origen multifactorial. Existen multiplicidad de factores inflamatorios, hormonales, inmunológicos, metabólicos y de estímulo neurológico (atrofia de las motoneuronas), a los que se suman la ingesta reducida de proteínas -secundario a la condición definida como anorexia geriátrica y a la disminución de la actividad física, las cuales van a facilitar el desarrollo de la Sarcopenia. La presencia de uno o varios de estos elementos en un mismo paciente influye de forma importante en el impacto sanitario que tiene esta entidad. [2, 20, 23.]

Se plantean varios aspectos que facilitan la aparición de la Sarcopenia, entre ellos se destacan: [2, 20, 23.]

- El proceso de envejecimiento en el curso de la vida.
- Las condiciones genéticas del individuo.
- La dieta inadecuada -puede facilitar o agravar la Sp, coincidiendo con una desnutrición proteica calórica- y por lo tanto asociada a pérdida de peso desde edades tempranas.
- El estilo de vida sedentario.
- Las enfermedades crónicas.
- Los tratamientos con ciertas drogas.
- Los cambios hormonales producto del declive de la secreción de hormonas anabólicas -tales como la hormona de crecimiento y las hormonas sexuales-.

- Incremento de la resistencia a la acción de la insulina.
- La aterosclerosis.
- El incremento en la circulación de citoquinas pro-inflamatorias.
- La disminución en la densidad ósea y de la capacidad oxidativa, entre otros aspectos.

Sarcopenia y algunas situaciones clínicas especiales

Los cambios propios de la Sarcopenia y la fragilidad están asociados con el dismetabolismo y el deterioro funcional independientemente de las variables explicativas comunes. En el núcleo del mecanismo metabólico de este enlace, la resistencia a la insulina y una mayor acumulación de grasa ectópica pueden jugar un papel. [2, 20, 23.]

Puede encontrase Sarcopenia con un peso corporal normal o incluso alto. La obesidad con Sarcopenia acumula los problemas asociados de ambas entidades clínicas. El término "obesidad sarcopénica" (ObS) se utiliza con el fin de poder definir y diagnosticar a aquellas personas que de forma simultánea presentan cambios en la composición del músculo, con disminución de su masa, lo que contribuye a aminorar su fuerza y desempeño, asociado a la infiltración grasa de este. [2, 20, 23.]

La ObS es una entidad con importantes implicaciones sistémicas, donde el cambio de composición corporal afecta tanto la funcionalidad del músculo como el riesgo cardiovascular y metabólico. El abordaje de la fisiología del tejido muscular y adiposo ha permitido entender sus interacciones y el desbalance entre factores anabólicos y catabólicos, así como de la inflamación como importante mediador entre ambos procesos. [2, 20, 23.]

Los pacientes cirróticos obesos con Sarcopenia se caracterizan por una pérdida desproporcionada de músculo esquelético. La Sarcopenia constituye una complicación común, afecta la calidad de vida y la supervivencia, además de contribuir al desarrollo de otras complicaciones de la cirrosis hepática. Al mismo tiempo, en los pacientes con carcinoma hepatocelular, la Sarcopenia se señala como un factor de riesgo que actúa como predictor independiente de peor pronóstico en cuanto a mortalidad se refiere. [2, 20, 23.]

El anabolismo celular presenta ciertas anomalías en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, lo que se adiciona a los efectos del envejecimiento facilitando la afectación muscular y la aparición de Sarcopenia. Esto pudiera estar en relación con la resistencia a la acción de la insulina y el descontrol metabólico que se presenta en algunos de estos pacientes. [2, 20, 23.]

La Sarcopenia se integra como el eje principal de la fragilidad que es un síndrome geriátrico que se caracteriza por la disminución de la reserva fisiología y de la resistencia a los estresores intrínsecos y extrínsecos, con un aumento de la vulnerabilidad secundarios al envejecimiento por una declinación de múltiples sistemas fisiológicos y acumulación de procesos patológicos con resultados adversos que incluyen las caídas, la hospitalización y la muerte. [2, 20, 23.]

Clasificación y cuadro clínico de una persona con sarcopenia.

La Sarcopenia puede ser clasificada como: [2, 20, 23.]

1) Primaria: Cuando no existe otra causa evidente, excepto el envejecimiento.

2) Secundaria: A cuadros adyacentes causantes del proceso y en relación con:

a. Poca actividad física y como consecuencia del reposo en cama, del sedentarismo y situaciones de ingravidez.

b. Enfermedades que ocasionen fracaso orgánico avanzado, entre ellas: insuficiencia cardiaca, pulmonar, renal, hepática, cerebral. Procesos inflamatorios, neoplásicos y endocrinos, de evolución crónica.

c. La nutrición por deficiente ingesta de calorías y/o proteínas, como ocurre en los enfermedades que causan anorexia y malabsorción intestinal.

El déficit proteico energético también se produce por situaciones de índole económica donde el individuo no puede garantizar su sustento.

El cuadro sintomático de una persona con Sarcopenia puede ser muy variado pues a los síntomas y signos propios de la enfermedad, se le pueden asociar los correspondientes a los procesos nosológicos que pueden subyacer como su causa, o incluso los correspondientes a comorbilidades que la pueden acompañar. [2, 20, 23.]

La estadificación de la Sarcopenia refleja la gravedad de la afección y es un concepto que puede ayudar a guiar el manejo clínico de la enfermedad. Por tanto, al evaluar a un

sujeto es importante el reconocimiento de la presencia de alguno de los siguientes estadios: Presarcopenia, sarcopenia y sarcopenia grave, los cuales pueden ser identificados de la siguiente forma: [2, 20, 23.]

1) La etapa de "presarcopenia" se caracteriza por una masa muscular baja sin impacto en la fuerza muscular o el rendimiento físico. Esta etapa solo puede identificarse mediante técnicas que midan la masa muscular con precisión y en referencia a poblaciones estándar.

2) La etapa de "sarcopenia" se caracteriza por una masa muscular baja, además de una fuerza muscular baja o un rendimiento físico bajo.

3) La "sarcopenia severa" es la etapa identificada cuando se cumplen los tres criterios de la definición (masa muscular baja, fuerza muscular baja y rendimiento físico bajo).

Los que sufren esta enfermedad tienen un mayor riesgo de caídas y fracturas, y la queja más frecuente es la adinamia por aumento de la fatigabilidad, a lo cual se adiciona una mayor frecuencia en la aparición de lesiones ligamentarias y óseas. También se pueden observar síntomas de depresión nerviosa, existe una relación directa entre esta y la disminución de la masa muscular y del índice de masa corporal, sobretodo en hombres. [2, 20, 23.]

Al examen clínico, el paciente con Sarcopenia generalmente va a presentar declive del funcionamiento físico, fuerza y masa muscular, lo que se manifiesta como pérdida de peso no intencional (> 5 %), disminución de la velocidad para caminar, del equilibrio, la flexibilidad, la tolerancia al ejercicio y de la calidad de vida. [2, 20, 23.]

En pacientes hospitalizados, la Sarcopenia aumenta el riesgo de complicaciones tales como infecciones, úlceras por presión, pérdida de autonomía e institucionalización. Por tanto, la Sarcopenia va a aumentar el riesgo de una gran variedad de resultados adversos para la salud, incluidas mayor morbilidad, pérdida de independencia, discapacidad y mortalidad, todo lo cual aumenta los gastos sanitarios de la sociedad. [2, 20, 23.]

Exámenes complementarios para el diagnóstico sarcopenia.

Además del cuadro clínico antes referido, es útil contar con los medios complementarios adecuados para el diagnóstico de Sarcopenia los cuales se clasifican en: [2, 20, 23.]

- Estudios encaminados a evaluar la masa muscular.

1. Resonancia magnética nuclear.
2. Tomografía axial computarizada.
3. Absorsiometría de energía dual de Rayos X.
4. Análisis de la bioimpedancia.
5. Ultrasonido.

- Estudios encaminados a evaluar la fuerza muscular.

1. Dinamómetros cinéticos, para utilizar a nivel de la mano (handgrip o presión) o de las extremidades inferiores (flexo-extensión).

- Estudios encaminados a evaluar el desempeño físico (función muscular).

1. Medida de la velocidad usual de la marcha.
2. Prueba del tiempo necesario para completar tareas (partiendo de la posición de sentado en una silla, caminar una corta distancia, cambiar de dirección, regresar y sentarse otra vez).
3. Prueba de subir escalera, la que mediría poder muscular.

En la actualidad, para evaluar el estado de la masa muscular, se utilizan poco la determinación total o parcial de potasio en tejido blando libre de grasa del cuerpo humano, la determinación de la excreción urinaria de creatinina y la antropometría. [2, 20, 23.]

La medición de la masa muscular en la práctica clínica, los valores de corte para los parámetros utilizados en las definiciones, la medición de la calidad muscular, el papel de la obesidad sarcopénica, los enfoques para la detección de casos y los resultados más relevantes para la intervención terapéutica o preventiva, constituyen hoy en día temas en discusión. [2, 20, 23.]

Igualmente, la valoración geriátrica del paciente con Sarcopenia debe ser integral y personalizada, debe incluir al paciente y sus familiares, con el fin de educarlos acerca

de esta entidad nosológica, buscar apoyo para el paciente, si lo requiere, mejorar la adherencia al tratamiento y disminuir el riesgo de mortalidad. [2, 20, 23.]

Para valorar el estado nutricional desde el punto de vista de la dieta se usan como estándares de referencia las ingestas recomendadas (IR), que se definen como la cantidad de energía y nutrientes que debe contener la dieta diariamente para mantener la salud de todas las personas sanas de un grupo. [2, 20, 23, 29, 30.]

La cifra incluye una cantidad suficiente de cada nutriente para que queden cubiertas las necesidades, teniendo en cuenta todas las posibles pérdidas que se producen en el nutriente desde que está en el alimento hasta que llega al organismo y también para compensar la incompleta utilización del mismo debido a la variabilidad individual en los procesos de digestión, absorción y metabolismo. [2, 20, 23, 29, 30.]

Las ingestas recomendadas de los diferentes macronutrientes y micronutrientes son las siguientes:

Energía. Las necesidades de energía para este grupo de edad se han establecido en unas 30 kcal/kg de peso corporal a partir del cálculo de la tasa metabólica basal (TMB) y de la actividad física desarrollada. Las necesidades de energía disminuyen con la edad en torno a un 5% por década. Dos terceras partes de esta disminución pueden atribuirse a la menor actividad física (a veces, por las minusvalías y discapacidades que presentan) y el resto a los cambios en la composición corporal. [2, 20, 23, 29, 30.]

Este menor gasto energético y el consecuente descenso en la ingesta de energía es el factor más importante que influye en el estado nutricional pues adaptarse a unos menores requerimientos de energía presenta un riesgo elevado sobre la persona de padecer desnutrición. [2, 20, 23, 29, 30.]

Proteínas. Las ingestas recomendadas se han estimado en unos 0.8 g de proteína por kg de peso corporal y día. La calidad de la proteína deberá tenerse en cuenta sobre todo en las personas con poco apetito. Las IR de proteínas aumentan debido a la aparición de problemas de absorción relacionados con la edad. [2, 20, 23, 29, 30.]

Hidratos de carbono. No hay cambios con respecto a otros grupos de edad. Se recomienda que aporten más de un 55% de la energía total consumida, principalmente a partir de hidratos de carbono complejos (carbohidratos de absorción lenta**,** formados

principalmente por los disacáridos, oligosacáridos y polisacáridos) que se encuentran mayoritariamente en cereales, algunas verduras y hortalizas, frutas y leguminosas. [2, 20, 23, 29, 30.]

Fibra dietética. Un aporte adecuado de fibra tanto insoluble como soluble favorece la motilidad y reduce el tiempo de tránsito intestinal, previniendo y mejorando el estreñimiento, tan frecuente en ancianos. La fibra también ayuda a controlar el peso, la colesterolemia y la glucemia. Se recomienda un consumo de unos 20-30 g/día, a partes iguales entre fibra soluble e insoluble. Un mayor aporte puede ocasionar flatulencia y malestar digestivo y quizás también puede comprometer la absorción de algunos micronutrientes. [2, 20, 23, 29, 30.]

Lípidos. La grasa de la dieta tiene un importante papel suministrando ácidos grasos esenciales y vitaminas liposolubles, también intervienen en la regulación de los lípidos sanguíneos y pueden ser un factor de riesgo en algunas enfermedades crónicas. Las recomendaciones dietéticas de ingesta de grasa en personas mayores son similares a las del resto de la población, en torno al 30% del total ingerido. [2, 20, 23, 29, 30.]

Minerales y vitaminas. En las personas de edad avanzada, la biodisponibilidad de micronutrientes puede estar comprometida por los cambios fisiológicos, enfermedades, interacciones con fármacos, consumo de alcohol o tabaquismo lo que puede aumentar sus necesidades. En la siguiente tabla se muestra una comparación entre las ingestas recomendadas de minerales y vitaminas entre la población adulta “mayor” (60-69 años) y la población mayor de 70 años. También se muestra la diferencia existente entre hombre y mujeres. [2, 20, 23, 29, 30.]

Se debe promover una buena nutrición e hidratación en los sujetos de edad avanzada.

Las personas cuando se van haciendo mayores, tienden a comer menos, lo que conlleva a dietas inadecuadas y de bajo contenido en calorías que pueden ser suficientes para sobrevivir, pero no para el desarrollo de actividades. A continuación se citan una serie de pautas que pueden ser de utilidad a las personas mayores, familiares, amigos o cuidadores. [2]

- La dieta ha de ser variada, moderada y equilibrada.

- Alimentos que ha de incluir: Cereales, pan, arroz, patatas y pasta, verduras y hortalizas, frutas, leche y derivados, legumbres, carne, pescado, huevos y frutos secos, grasas, aceites y dulces.

- Ingerir pequeñas cantidades de comida y con frecuencia. Las personas mayores se sienten cansados cuando comen una gran cantidad de comida y se satisfacen muy rápidamente.

- Se ha de tener en cuenta los gustos de las personas mayores, los alimentos que rechazan, sus necesidades específicas, sus limitaciones, y en función de esto, realizar una dieta lo más variada posible.

- Considerar factores personales, como desconocer el tema de nutrición, prejuicios alimentarios o psico- socio- económicos, como falta de dinero, anorexia o limitaciones en los medios de cocinar.

- Si la anorexia dificulta la alimentación, mejor dar un almuerzo a media mañana o a media tarde con alimentos de fácil digestión.

- La incorporación del adulto mayor en reuniones familiares mediante la preparación de un menú adecuado que agrade tanto a ellos como a los adultos jóvenes.

- Evitar el estrés a la hora de la comida. Cuando hay tensiones durante la comida las personas pierden el apetito o experimentan desórdenes gástricos.

- Evitar el tabaco.

- Moderar el consumo de alcohol.

- Moderar consumo de café y bebidas excitantes.

- Reducir el consumo de sal en casos de hipertensión.

- Masticar bien los alimentos, comer y beber despacio.

- Evitar trozos pequeños de alimentos en personas con poca sensibilidad, pues aumenta el riesgo de ahogo.

- Realizar ejercicio físico ya que ayuda a aumentar el apetito, a mantener a las personas mayores más saludables y felices y evita el sobrepeso y la obesidad. [2]

Calidad de vida.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida es “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del

sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes". Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno. [2]

Investigaciones realizadas en la última década han mostrado que la calidad de vida en la vejez tiene un enfoque multidimensional, que enfatiza no sólo el funcionamiento físico, la energía y vitalidad personal, sino también el bienestar psicológico, espiritual y emocional, el funcionamiento social y sexual, los apoyos recibidos y percibidos, y la satisfacción con la vida. De tal forma que la concepción del envejecimiento activo, positivo y saludable, está basado en la prevención y promoción de la salud como medio de ampliar la esperanza de vida saludable con calidad de vida. [2]

DISEÑO METODOLOGICO

I. Contexto y clasificación de la investigación

Se realizó un estudio descriptivo transversal para caracterizar el estado nutricional de los adultos mayores pertenecientes al área de salud del consultorio 3 del policlínico Rubén Batista Rubio, Cacocum. Holguín. En el período desde el 5 enero de 2019 al 5 de junio de 2021.

II. Universo y muestra

El universo estuvo constituido los 190 adultos mayores del consultorio 3, del policlínico Rubén Batista Rubio, Cacocum. Holguín.

La muestra seleccionada mediante un muestreo intencional no probabilístico quedó constituida por 51 adultos mayores en edades comprendidas desde 60 a 80 años, atendidos en el consultorio 3, perteneciente al área de salud del policlínico Rubén Batista Rubio, Cacocum. Holguín según los siguientes criterios:

Criterio de inclusión:

Se incluyeron en el estudio los adultos mayores de 60 a 80 años que residían permanentemente en el área de salud del Consultorio dos del Policlínico Rubén Batista Rubio

Criterios de exclusión:

- Pacientes con trastornos mentales.
- Pacientes postrados.
- Pacientes que se negaron a participar en el estudio.

III. Operacionalización de las variables

Indicadores sociodemográficos:

-**Sexo:** Variable cualitativa nominal dicotómica. Se operacionalizó según sexo biológico, dividiéndola en dos grupos:

- Masculino
- Femenino.

-**Edad (años):** Variable cuantitativa continua**.** Se operacionalizó según años cumplidos por fecha del carné de identidad, en dos grupos:

60 - 70

71 – 80

- **Grado de Escolaridad:** Variable cualitativa ordinal. Se tuvo en cuenta los niveles ya terminados según las normas de este país.

- Primaria
- Secundaria Básica
- Preuniversitario
- Universitario

-**Estado conyugal**: Variable cualitativa nominal dicotómica. Se consideró el estado civil.

- Soltero
- Casado
- Divorciado
- Viudo

Indicadores biomédicos:

- Antecedentes patológicos personales: Variable cualitativa nominal politómica. Según antecedentes referidos en historia clínica del paciente. Se consideró:

- Hipertensión arterial
- Diabetes Mellitus
- Cardiopatía isquémica
- Otras: cuando se presentaron otros tipos de patologías.

-**Hábitos tóxicos**: Variable cualitativa nominal politómica. Según consumo de sustancias adictivas de forma sistemática. Se consideró:

- Tabaco
- Café
- Alcohol
- Ninguno

- Polifarmacia: Variable cualitativa nominal dicotómica. Según encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA): aspectos sobre consumo de medicamentos. Dividiéndose en dos indicadores: [2]

- Menos de 3 medicamentos al día.

- 3 o más medicamentos al día.

- **Valoración nutricional**: Variable cualitativa ordinal. Según Fórmula Índice de Quetelet (Durnin y Fidanza, 1985): **IMC= Peso (kg) / Talla (m2).** [2]

Hallado este índice se hizo una primera evaluación según los siguientes puntos de corte registrados por FAO/OMS (Shetty y James, 1994) para la clasificación del riesgo nutricional en función del valor del Índice de Masa Corporal. [2]

- 16,0 – 18, 4 Delgado
- 18, 5 – 24, 9 Normopeso
- 25, 0 – 29, 9 Sobre peso
- ≥ 30,0 Obeso

-**Puntaje indicador de malnutrición**: Variable cualitativa ordinal. Obtenido por la encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA) (Guigoz, 2006), la cual aparece reflejada en el Anexo 2.

La MNA incluye mediciones antropométricas y preguntas acerca de los hábitos alimentarios, estilos de vida, enfermedades y auto percepción del estado de salud relacionado con la nutrición, en su totalidad conforman 18 ítems cada uno de ellos ponderados, lo cual permite al final de su aplicación obtener una puntuación final que se cuantifica de la siguiente manera:

- MNA: <17 puntos: Malnutrición.
- MNA: 17-23,5 puntos: Riesgo de malnutrición.
- MNA: >24 puntos: Estado nutricional satisfactorio.

Variables antropométricas:

En la determinación de las medidas antropométricas se aplicaron las técnicas de la convención antropométrica de Airlie (Loman, Roche y Martorell, 1988). Se usaron marcas y puntos para determinar cada medida y si eran bilaterales, se efectuaron en el lado izquierdo. [2]

- Peso (kg): Variable cuantitativa continua**.** Fue medida según peso en kilogramos (kg) y una vez registrados los valores se calculó media y desviación estándar.

-Talla (cm): Variable cuantitativa continua. Fue medida según estatura en centímetros (cm) y una vez registrados los valores se calculó media y desviación estándar.

La determinación del peso y la talla se realizó mediante una balanza con tallímetro, técnicamente apta, dada su comprobada calibración por el personal calificado. [2]

-Índice de masa corporal (IMC): Variable cuantitativa continua. Se calculó a partir de las medidas de peso y talla según la fórmula del índice de Quetelet (Durnin y Fidanza, 1985): **IMC (kg/m 2) = Peso (kg) / Talla 2 (m 2)** [2]

Una vez obtenidos todos los valores de IMC se calculó la media y desviación estándar.[2]

Pliegues cutáneos: Variable cuantitativa continua.

Se determinaron utilizando un cálipers, marca HOLTAIN, de presión constante de 10 g/mm 2 de superficie de contacto (rango 0-40 mm), y con sensibilidad de 0.1 mm, en el lado del cuerpo no dominante. La medición se realizó con la mano derecha con un cálipers y con la mano izquierda se sujetaron los pliegues. Para ello se siguieron las siguientes recomendaciones generales: [2]

1-La sala amplia y limpia.

2-La persona debe tener la menor cantidad de ropa posible.

3-El instrumental debe estar calibrado con antelación para evitar los errores de medición.

4-Tomar las medidas siempre en el lado no dominante.

5-Antes de comenzar, se debe marcar con un lápiz demográfico.

6-Se harán dos determinaciones.

7-Un ayudante debe registrar las medidas.

Se midieron los siguientes pliegues: [2]

- **Pliegue tricipital (mm):** Está situado en el punto medio acromio-radial, medido de forma vertical en la cara posterior del brazo, es un pliegue vertical y va paralelo al eje longitudinal del brazo.

- Pliegue subescapular (mm): medido en dirección de las costillas en el ángulo inferior de la escápula.

- Pliegue suprailíaco (mm): medido encima de la cresta ilíaca, en la línea media axilar.

Una vez obtenidos los valores y registrados se calculó la media y desviación estándar.

Circunferencias: Variable cuantitativa continua. [2]

- Circunferencia de cintura (cm): se tomó la medida con una cinta métrica, en el horario matutino y en ayunas; así se evitó la normal distensión abdominal que se produce al ingerir alimentos, lo cual puede ocasionar valores falsamente altos. El sitio exacto para efectuar la medición es en la intercepción de la línea axilar media y el borde superior de la cresta iliaca. La cinta se colocó de forma perpendicular al eje longitudinal del cuerpo con la persona de pie con las piernas unidas y respirando de forma natural, sin contraer ni distender el abdomen. La cinta se pasó por encima de la ropa, con la región abdominal descubierta. La cinta en contacto total con todo el contorno de la cintura, pero sin ejercer una presión que deformara al mismo y arrojara cifras menores. Se tuvo cuidado, además, de no colocar los dedos u otro objeto entre el instrumento y la piel del evaluado en el momento de efectuar la lectura en el punto medio entre la inspiración y la espiración.

Una vez obtenidos los valores y registrados se calculó la media y desviación estándar.

- Circunferencia de la pantorrilla (cm): Se midió en la zona de la pierna en que el vientre muscular es más voluminoso, con la persona sentada y la rodilla apoyada en un taburete y flexionada a 90º. [2]

Una vez obtenidos los valores y registrados se calculó la media y desviación estándar.

Variables bioquímicas: Variable cuantitativa continua. [2]

Las muestras de sangre venosa para determinar las variables de laboratorio se tomaron con los pacientes sentados, después de un ayuno nocturno de 12-14 horas. Se procesaron por duplicado, no sobrepasando la repetitividad el 5 % del coeficiente de variación. Las determinaciones hemoquímicas se realizaron en el Laboratorio de la Universidad de Ciencias Médicas, siguiendo los protocolos analíticos localmente definidos.

Los parámetros bioquímico-sanguíneos que se analizaron fueron: [2]

- **Hemoglobina (g/L):** se consideraron valores normales en hombres: 120 -150 g/L; mujeres: 113 – 145 g/L.
- **Leucocitos (x 10^9/l):** se consideraron valores normales 5 -10 x 10^9/l.
- **Colesterol (mmol/l):** se consideraron valores normales menos de 5,17 mmol/l.
- **TAG (mmol/l):** se consideraron valores normales hasta 1,70 mmol/L

- **Creatinina (umol/l):** se consideraron valores normales 47.63-113.4 umol/L
- **HDL (mmol/l):** se consideraron los siguientes valores:

	Hombres	Mujeres
Factor de riesgo	≤ 0,90 mmol/l	≤1,16 mmol/l
Riesgo estándar	0,90 – 1,41 mmol/l	1,16 – 1,67 mmol/l
Factor protector	≥ 1,42 mmol/l	≥ 1,68 mmol/l

Una vez obtenidos los valores de todas las variables bioquímicas se calculó la media y desviación estándar.

IV. Método de recolección y procesamiento de datos:

Se efectuó la triangulación de la información obtenida mediante la aplicación de los métodos empíricos, los métodos teóricos y el procesamiento estadístico, lo que permitió el análisis de los resultados y arribar a conclusiones.

Métodos teóricos empleados:

Histórico-lógico: Se empleó para el estudio y análisis de los antecedentes teóricos de la investigación y su desarrollo, se empleó para el análisis del estado nutricional de los adultos mayores en el área de salud a estudiar..

Análisis y Síntesis: Para el procesamiento de la información teórica y empírica, que permitió la caracterización del objeto de investigación, la determinación de los fundamentos teóricos y la elaboración de las conclusiones.

Análisis Documental: Para la recogida de la información teórica, su procesamiento, búsqueda y definición de rasgos esenciales que permitieron realizar la valoración de los resultados y compararlos con diferentes fuentes bibliográficas.

Métodos Empíricos empleados:

Observación: Se revisaron los registros estadísticos del área con relación a los indicadores estadísticos sobre el adulto mayor en el período estudiado, así como el registro estadístico objeto de estudio, además de interrogatorio y examen físico.

Encuesta aplicada. (Anexo II).

La recopilación individual de datos se realizó de forma directa mediante la revisión de la Historia Clínica Individual de los pacientes estudiados y mediante la encuesta

nutricional (Anexo II), la cual recoge datos nutricionales y sociales, además se les realizaron mediciones antropométricas y estudios bioquímicos.

Los datos se plasmaron en un modelo de vaciamiento de información (Anexo III).

En todos los casos se tomó presión arterial, frecuencia cardíaca, respiratoria y EKG.

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se expresaron en porcentajes.

Las variables cuantitativas se expresaron en media y desviación estándar de la media.

Para comparar las medias se utilizó el test U de Mann-Whitney o la prueba t student, para muestras independientes según la bondad del ajuste de los datos a la curva normal.

El nivel de significación fue 5%.

Para el análisis de los resultados se utilizó el procesador estadístico Epidat 4,1.

V. Parámetros éticos

La investigación se rigió por lo establecido por la Declaración de Helsinki de 1976 y previo al consentimiento informado de los adultos mayores estudiados (Anexo I), se solicitó la aprobación del comité de ética de la institución (Anexo IV).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Tabla 1. Distribución de los adultos mayores según indicadores sociodemográficos. Cacocum. 2021.

c	n	%
SEXO		
Femenino	29	56,87
Masculino	22	43,13
Total	**51**	**100**
GRUPO DE EDADES (años)		
De 60 a 70	26	50,98
De 71 a 80	25	49,02
Total	**51**	**100**
GRADO ESCOLARIDAD		
Primaria	20	39,22
Secundaria	17	33,33
Preuniversitario	10	19,61
Universitaria	4	7,84
Total	**51**	**100**
ESTADO CONYUGAL		
Casado(a)	36	70,60
Divorciado(a)	2	3,92
Soltero(a)	6	11,76
Viudo(a)	7	13,72
Total	**51**	**100**

Fuente: Historia Clínica Individual

En la Tabla 1. Se muestra la distribución de los adultos mayores según indicadores sociodemográficos como edad, sexo, estado conyugal y nivel de escolaridad.

Se encontró **referente al sexo**, que las féminas predominaron en la muestra estudiada 29 mujeres (56,87%) y sexo masculino 16 hombres, (43,13%).

A criterio de la autora, estos resultados se deben a que las mujeres son más fáciles de incentivar y por ende acuden a las actividades convocadas por el cuidado de su salud.

Resultados que se corresponden con el estudio realizado por Miranda Pérez en una comunidad urbana de la ciudad de Holguín, en el policlínico Universitario René Ávila Reyes. [2]

Cruz Betancourt, en estudio precedente en el Municipio de Cacocum, abordo el tema geriátrico, encontrando predominio de mujeres adultas mayores en su investigación. [7]

Se coincide además con Trujillo Mesa, en estudio efectuado en el Consultorio Médico número 7 del municipio Los Palacios, provincia Pinar del Río, durante el año 2018 y primer semestre 2019, con una muestra de 223 individuos, obtuvo predominio del sexo femenino. [14]

No coincidiendo con Concepción Parra, quien realizó un estudio en el policlínico de Alcides Pino, de la misma localidad del Municipio de Holguín, el que tuvo como resultado predominio del sexo masculino en su investigación. [9]

Según la edad, los sujetos que integraron el estudio se distribuyeron de la siguiente forma: Edades entre 60 a 70 años: 26 pacientes (50,98%) y edades entre 71 a 80 años: 25 pacientes (49,02%).

Existió predominio mínimo, del grupo menos longevo. Estos pacientes con arribo a la adultez mayor, con mayor movilidad, se tornan más participativos en las actividades convocadas.

Coincidiendo con Lanyau Domínguez, que en su estudio, el mayor porciento de participantes fueron los adultos entre 60 y 65 años. [10]

Gort Hernández, realizo una investigación cuantitativa descriptiva y transversal en el consultorio médico de la familia 7 de San Diego de los Baños durante el 2018, la muestra quedo conformada por 265 adultos mayores. Y tuvo un predominio de los adultos mayores entre los 60 y 70 años, coincidiendo con los presentes resultados referentes a la edad. El aumento de la longevidad determina que la mayor parte de los países desarrollados y algunos como Cuba, en vías de desarrollo, exhiban una expectativa de vida al nacer superior a los 70 años, mientras se incrementa la tendencia decreciente en la fecundidad, lo que ha modificado en forma notable la pirámide poblacional.[18]

Se coincide además con Rodríguez Hernández, el que hace referencia a los adultos en este grupo de 60 a 70 años y comenta que en los últimos años, Cuba ha presentado una clara tendencia al envejecimiento poblacional. Las tendencias demográficas muestran que nuestro país se encuentra ante una situación inédita que impactará de forma considerable el sector de la salud, lo que impone plantear estrategias como la intersectorialidad, que permitan enfrentar este fenómeno. [20]

En cuanto a la **escolaridad** en la muestra estudiada predominó el nivel primario con 20 adultos mayores (39,22%), seguidos del nivel secundario con 17 pacientes (33,33%), diez adultos mayores con nivel preuniversitario (19,61%) y cuatro adultos mayores con nivel universitario (7,84%).

En la muestra seleccionada no existieron pacientes analfabetos, ya que el analfabetismo fue eliminado en nuestro país luego del triunfo de la Revolución. Y los pacientes adultos con los beneficios y oportunidades del proceso revolucionario, lograron un nivel educacional según sus capacidades.

Coincidiendo con los resultados de Miranda Pérez, que en su estudio no existió analfabetismo en las pacientes investigadas. [2]

Trujillo Mesa acerca de la escolaridad refleja que no existió correlación con el nivel de escolaridad. [14]

En la distribución de los adultos mayores **según estado conyugal** predominaron los adultos mayores casados 36 (70,60%), siete viudos (13,72%), seis solteros (11,76%) y dos divorciados (3,92%).

Al predominar los adultos mayores casados, se considera por parte de la autora un aspecto positivo. Pues llegar a la tercera edad y tener un conyugue. Es similar a compañero, familia, ambiente socializador. Lo que repercute directamente en la satisfacción, motivaciones, metas de la vida cumplidas. Pues ese compañero en la mayoría de toda la vida, es un apoyo incondicional es todos los estados de la misma.

Coincide con los resultados obtenidos Miranda Pérez, la que hace referencia a que en el estado nutricional de los ancianos, repercute esa compañía. Ya que en la actualidad se plantea que factores como: la soledad, el aislamiento social, la falta de apoyo familiar y viudez de menos de un año hacen que muchas personas mayores no muestren

entusiasmo por alimentarse, y ello los lleva a ingresos alimenticios insuficientes, con riesgo consiguiente de desnutrición. [2]

Coincide además Mesa Trujillo, que aborda el tema, haciendo referencia a que las personas adultos mayores obtuvieron mayor calidad de vida, siendo más alta en las personas con pareja. [14]

Otros autores consultados no hacen referencia al estado conyugal en sus investigaciones. [18, 24, 36.]

Tabla 2. Distribución de los adultos mayores según indicadores biomédicos. Cacocum. 2021.

Variable	n	%
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES		
Hipertensión Arterial	36	70,60
Diabetes Mellitus	25	49,02
Cardiopatía Isquémica	20	39,22
Otros	22	43,13
HÁBITOS TÓXICOS		
Tabaco	7	13,72
Café	43	84,31
Alcohol	2	3,92
Ninguno	6	11,76
POLIFARMACIA		
Menos de tres medicamentos al día	8	15,69
Tres o más medicamentos al día	43	84,31
Total	**51**	**100**
VALORACIÓN NUTRICIONAL		
Delgado	2	3,92
Normopeso	20	39,22
Obeso	13	25,49
Sobrepeso	16	31,37
Total	**51**	**100**
PUNTAJE INDICADOR DE MALNUTRICION (MNA)		
Estado Nutricional Satisfactorio	49	96,08
Riesgo Malnutrición	2	3,92
Total	**51**	**100**

Fuente: Historias clínicas, Mini Encuesta Nutricional (MNA)

En la Tabla. 2 se realizó la distribución de los adultos mayores según indicadores biomédicos, como: Antecedentes patológicos personales, hábitos tóxicos, polifarmacia, valoración nutricional y puntaje indicador de malnutrición (MNA).

La escala biomédica se realiza mediante la historia clínica convencional, que nos muestra las enfermedades crónicas no transmisibles en el adulto mayor, sus problemas de salud ocultos o en etapas subclínicas, aspectos económicos, nutricionales y tratamientos farmacológicos.

En el presente estudio se observó, en los **antecedentes patológicos personales**, un predominio de la hipertensión arterial con 36 pacientes (70,60%). 25 pacientes con Diabetes Mellitus (49,02%) y 20 pacientes con Cardiopatías isquémicas (39,22%) mostraron iguales incidencias (17.78%).

Las enfermedades crónicas son frecuentes en los adultos mayores. La vida cotidiana, los hábitos, modo y estilos de vida ya han incidido en toda su desarrollo, y por ende aparecen las afecciones biológicas causantes de enfermedad.

Coincidiendo con estudio precedente en el Municipio de Cacocum, en el año 2015 donde la autora Anna Cruz Betancourt encontró que la HTA, y dentro de estas las urgencias hipertensivas fueron la principal causa de asistencia médica con 87,38%. [7]

Concordando con Ochoa Vázquez, que en el estudio realizado en el Municipio Rafael Freyre, de la provincia Holguín. Plantea que en las poblaciones con elevada esperanza de vida, las personas de edad avanzada son más propensas a contraer enfermedades crónicas. Los cálculos realizados estiman el incremento de la morbilidad por hipertensión arterial del 26,1%, de la diabetes mellitus en el 34,1% y la mortalidad por enfermedades del corazón se elevará en 56,2% para el año 2030 en la población de 60 años y más. [8]

Concepción Parra refleja respecto, a los estudios poblaciones y enfermedades crónicas no transmisibles, similares resultados pues la hipertensión arterial predominó 54,96%, en su población estudiada. [9]

Los hábitos Tóxicos, en la muestra estudiada mostró que 43 pacientes refirieron consumir café (84,31%), siete refirieron la adicción al tabaco (13,72%) y dos con la

adicción al alcohol (3,92%), en este orden fueron los más frecuentes referidos por los pacientes.

El café es una de las drogas legales más utilizadas en todo el mundo y con incidencias en ambos sexos. Su efecto es altamente estimulante por su contenido de cafeína, por tanto el consumo excesivo de café (más de 4 tazas al día) perjudica a la salud. El hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas deterioran la salud de las personas.

Según Miranda, los hábitos tóxicos, la ingestión de café prevaleció en su estudio (80%), seguidamente los que no consumieron ninguno (15,56%) y en último lugar encontró el hábito de fumar (20,00%) y la ingestión de bebidas alcohólicas, esta última estuvo representada exclusivamente por el sexo masculino. [2]

Coincidiendo con Cruz Betancourt, que en su estudio el hábito de fumar fue hábito más frecuente (43,24%). Esbozando que los factores de riesgo no controlados predisponen la aparición de complicaciones desencadenantes de morbimortalidad en los adultos mayores [7]

Concordando con Concepción Parra, que en el Policlínico de Alcides Pino, encontró que el hábito de fumar tiene gran frecuencia en la población estudiada (40,78%). Y hace referencia a la importancia de los factores de riesgos asociados a la morbilidad en el adulto mayor. [9]

La polifarmacia en el adulto mayor, se describe en: consumo por los adultos mayores de menos de tres medicamentos al día y de tres o más medicamentos al día. Ocho adultos mayores consumían menos de tres medicamentos al día (15,69%), y 43 adultos mayores consumían tres o más medicamentos al día (84,31%).

Es considerable la diferencia del grupo que está en la ingestión de tres medicamentos o más al día. Tiene estrecha y directa relación con las enfermedades crónicas no transmisibles reportadas en el grupo de estudio.

Esto puede deberse a que los adultos mayores presentan generalmente más de una enfermedad que los obliga a ser valorados por varios médicos especialistas y por ende varios tratamientos indicados, los cuales son consumidos al mismo tiempo en los pacientes de la tercera edad.

La presencia de varias enfermedades y dolencias lleva en ocasiones a una prescripción excesiva por parte del médico o a una automedicación por el propio paciente, con un elevado número de fármacos que no siempre se utilizan correctamente.

Los fármacos afectan a la nutrición de varias maneras dependiendo de sus características. Este dato es importante a tener en cuenta para un adecuado estado nutricional, ya que los medicamentos pueden afectar la nutrición.

Miranda en su estudio encontró que el mayor por ciento de los sujetos estudiados (60%) consumía menos de tres medicamentos por día, lo cual no coincide con la presente investigación. [2] Hace referencia Miranda al consumo de medicamentos y la comorbilidad de enfermedades crónicas, que requiere en muchas ocasiones el uso de múltiples fármacos que como efecto secundario pueden producir pérdida de apetito, así como náuseas y vómitos, disgeusia o disfagia. También las modificaciones terapéuticas de la dieta, como la restricción de sal o grasa, pueden hacer la dieta menos apetecible y que disminuya el consumo de alimentos. [2]

Gort Hernández, en el consultorio médico de familia No. 7, perteneciente al Policlínico "Isabel Rubio Díaz" de San Diego de Los Baños, municipio Los Palacios. Encontró que la polifarmacia se presentó en 67,9 % de los ancianos. Gort se refiere a la polifarmacia como la misma, junto con el delirio, las demencias, las caídas, la inmovilidad y la incontinencia, uno de los grandes retos de la geriatría de estos tiempos. Asimismo se encuentra dentro de los criterios aceptados categóricamente de fragilidad en los ancianos. [18]

Se estima que más de 85 % de los ancianos mayores de 65 años practican la autoprescripción de medicamentos. [22]

Coincidiendo además con Fitz Maurice que reportó 65 % de los pacientes con presencia de polifarmacia. El factor desencadenante de la polifarmacia fue la prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas, secundarias a los múltiples cambios fisiológicos propios del envejecimiento que se acompañan del incremento de la demanda de los servicios, lo cual genera que las instituciones de salud presenten una capacidad limitada de respuesta y se eleven los costos de atención.[23]

Concordando con los resultados obtenidos por Pimienta Izaguirre, el que realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga" de Pinar del Río. Encontrando que los pacientes mayores de 60 años consumen 2 ó 3 veces más medicamentos que el promedio de la población en general. En esta etapa de la vida es importante hacer uso estrictamente racional de los medicamentos. Debe ser utilizado el menor número de fármacos, los más eficaces y de menores efectos secundarios, prestando especial atención en las posibles interacciones medicamentosas cuando son utilizados varios de forma simultánea. [24]

Izaguirre hace énfasis en la prescripción inadecuada en pacientes mayores y polimedicados, que es uno de los problemas de primera magnitud del Sistema Nacional de Salud por las repercusiones sanitarias que tiene, además de las que existen en el terreno económico. En tanto, la idoneidad de la prescripción e irregularidades en la misma puede ser evaluada mediante la revisión periódica y sistemática de los tratamientos farmacológicos. [24]

En relación al apetito hay fármacos que lo aumentan, otros que lo disminuyen. Los que aumentan el apetito son los psicótropos, corticoides, la insulina y el litio. Disminuye el apetito los AINES, la digoxina, la levodopa, los antiácidos, el salbutamol, el haloperidol, la carbamazepina, la furosemida, la hidralazina y el hierro. Actúan de manera indistinta las benzodiazepinas, los antihistamínicos y los antipsicóticos. Los anticolinérgicos y simpaticomiméticos causan sensación de saciedad precoz. Los inhibidores de la recaptación de serotonina inducen la anorexia a nivel central. [2]

Algunos fármacos interaccionan con algunos nutrientes disminuyendo la absorción de estos como los AINES en la absorción del hierro, o algunos anticonvulsionantes en la absorción de fósforo y vitamina D, que producen problemas en la regulación del fósforo y el calcio, pudiendo dar lugar a osteoporosis u osteomalacia. Los laxantes, si son de aceites minerales forman una película impidiendo también la absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E Y K). La tiroxina y efedrina inducen a un hipermetabolismo. [2]

En cuanto a síntomas que producen los fármacos que influyen en la alimentación, tenemos las náuseas y vómitos producidos principalmente por los citotóxicos y en segundo lugar por algunos antibióticos, opiáceos, digoxina y teofilina. Los antibióticos

también pueden producir diarreas al igual que los laxantes, y el extremo contrario los opiáceos el hierro y los diuréticos pueden producir estreñimiento. [2]

Se envejece según se ha vivido, lo que significa que los cambios asociados al proceso de envejecimiento se encuentran en estrecha vinculación con varios factores de riesgo de enfermarse que son potencialmente modificables, como la dieta, el consumo de tabaco y alcohol, el grado de actividad física, el consumo de medicamentos, y el estrés emocional. Todos estos cambios pudieran tener sus consecuencias morfofisiológicas en el estado nutricional del anciano. [2]

En la misma tabla 2. Se realiza la distribución de los adultos mayores según **valoración nutricional.** Encontrando respecto a la valoración nutricional en orden de frecuencia, 20 adultos normopeso (39,22%), 16 adultos sobrepeso (31,37%), 13 adultos obesos (25,49%) y dos adultos delgados (3,92%).

Encontrar adultos normopeso como predominio de la muestra estudiada podría ser el rasgo fenotípico de los ancianos que viven en una comunidad, apoyada por la participación en los círculos de abuelos, no ser tan longevos hace que tengan aun una vida activa. Que conllevan a un estilo de vida menos sedentario, o porque son quienes tienen a su cargo la dirección del hogar y se dedican al cuidado de todo en el hogar, de modo que no disponen del tiempo para el ocio, lo que los mantiene en el peso ideal.

No coincidiendo con Miranda en cuanto a la valoración del estado nutricional encontró un predominio de la malnutrición por exceso (64,45%), ya que el mayor por ciento de la muestra estudiada se encontraba sobrepeso (35.56%) y otro tanto por ciento tuvieron obesidad (28.89%). [2]

Al realizar la distribución según el puntaje indicador de malnutrición, predominaron los adultos con estado nutricional satisfactorio (96,08%) y con riesgo de mal nutrición dos adultos (3,92%).

La autora considera que estos resultados se produjeron porque a pesar de su valor para el diagnóstico precoz de la desnutrición en el anciano, este instrumento no cuenta con sensibilidad ni especificidad para detectar la malnutrición por exceso.

La baja tasa de desnutrición encontrada en la comunidad seleccionada en el presente estudio puede reflejar una población anciana que se destaca por un envejecimiento exitoso en un entorno socioeconómico y cultural favorable a la vez que protegido.

El Mini Nutritional Assessment (MNA) ha sido una herramienta empleada para evaluar el estado nutricional de adultos mayores. Fue validada originalmente en adultos mayores saludables de Francia y México y se ha continuado utilizando como una forma de determinar las causas de malnutrición. Contempla variables antropométricas, valoración global (estilos de vida, medicación y movilidad), valoración dietética (ingesta y consumo de alimentos) y valoración global subjetiva (auto percepción de la salud y estado nutricional). [2]

Según el Puntaje indicador de malnutrición obtenido mediante la MNA Miranda en su estudio obtuvo que no existieron pacientes con desnutrición, el 11.11% se encontraron en riesgo de desnutrición y el 88.89% presentan un estado nutricional satisfactorio. [2]

Estos resultados coinciden con otros estudios realizados, por ejemplo Méndez Estévez en España, según los resultados del MNA no encontró ningún caso de desnutrición, los pacientes con riesgo de presentar desnutrición representaron 20,3% y el mayor porcentaje de pacientes estudiados presentaron un buen estado nutricional.[47]

Tabla 3. Variables antropométricas y bioquímicas en los adultos mayores estudiados según sexo. Cacocum 2021.

Variables	Femenino (n=29) Media ±DE	Masculino (n=22) Media ±DE	p
Peso (Kg)	65,71 ±12,35	70,11 ±13,70	0,3 (NS)
Talla (cm)	151,23 ±7,21	171,1 ±6,18	0,00 *
Índice de Masa Corporal (kg/m^2)	29,16 ±5,72	24,01 ±3,43	0,00 *
Hb (g/l)	123 ±10,26	140 ±14,47	0,00 *
Leucocitos (x 10^9/l)	8,21 ±0,83	8,20 ±0,82	0,93 (NS)
Colesterol (mmol/l)	5,49 ±1,21	5,03 ±1,55	0,28 (NS)
TAG (mmol/l)	1,76 ±0,75	1,41 ±0,75	0,16 (NS)
HDL (mmol/l)	1,68 ±0,40	1,70 ±0,38	0,91 (NS)

* Diferencias significativas entre grupos ($p<0,05$)

Fuente: Historias clínicas individuales.

En la Tabla 3. Se realizó la distribución de variables antropométricas y bioquímicas. La media del peso, Talla, Índice de Masa Corporal y parámetros bioquímicos en los adultos mayores según sexo.

Se observa que la media de peso (kg) es de 65,71 ±12,35 para el sexo femenino y de 70,11 ±13,70 para el sexo masculino, por lo cual encontramos que no existen diferencias significativas entre ambos grupos, de acuerdo estudios estadísticos que muestran que p= 0,3.

La talla presenta una reducción concomitante, relacionada con la edad. Este valor puede estar influenciado por la incidencia de diversos factores orgánicos, tanto intrínsecos como extrínsecos. En primer lugar los cambios propios del esqueleto determinan que durante el envejecimiento y aún en fases previas se produzca una paulatina disminución de la talla.

Por otra parte, con el envejecimiento frecuentemente se produce una reducción en la ingesta calórica, lo cual determina que la reparación y renovación tisular se encuentren comprometidas. [2]

En el presente estudio se observa que la talla media para las mujeres es de 151,23 ±7,21 y en los hombres 171,1 ±6,18. De acuerdo a la prueba estadística realizada se observó que existe una asociación entre la talla y el sexo (p=0,00), aunque es bien conocido que los hombres poseen mayor talla que las mujeres aun en edades avanzadas.

El índice de masa corporal se determina, combinando dos variables antropométricas: el peso y la talla.

En este caso la media del Índice de Masa Corporal (kg/m^2) fue 29,16 ±5,72 en las mujeres y 24,01 ±3,43 en los hombres. Se observó que el sexo femenino se encuentra más afectado por la malnutrición por defecto.

Los estudios estadísticos mostraron la asociación que existe entre el Índice de Masa Corporal y el sexo (p=0,00), los hombres presentaron un Índice de Masa Corporal menor que las mujeres, lo que se explica porque el sexo masculino cuenta con mayores valores de la talla.

Diversos parámetros bioquímicos se utilizan como marcadores nutricionales. Entre ellos cabe destacar como más habituales las concentraciones plasmáticas de las proteínas viscerales, las proteínas somáticas como la creatinina sérica para determinar la masa muscular, y el número total de linfocitos, para evaluar la capacidad de respuesta inmunitaria.

Los valores de todos ellos pueden estar alterados por diversas situaciones no nutricionales; es más, en el paciente anciano puede asociarse a la sola presencia de sarcopenia. No obstante, su disminución se asocia tanto a la presencia de desnutrición como a aumento en la morbilidad y mortalidad. [2]

En relación a los **valores de Hb** (g/l) no se observó presencia de anemia en la muestra estudiada. La media de este valor en los hombres se mantuvo niveles más altos, siendo 140 ±14,47 en este sexo y 123 ±10,26 en las mujeres. Encontramos asociación

(p=0,00) pues como es conocido que los hombres tienen niveles mayores de Hb que las mujeres.

Acerca de las relaciones entre la inmunidad y estado nutricional. La desnutrición es capaz de alterar los mecanismos de defensa del huésped; por ello se emplean distintas pruebas de valoración de la función inmunitaria como marcadores nutricionales.

La capacidad de respuesta inmunitaria puede medirse con diversos parámetros, como las pruebas cutáneas de sensibilidad retardada, el recuento total de linfocitos, la capacidad de respuesta de los mismos.[2]

Los Leucocitos (x 10^9/l) mostraron una media de 8,21 ±0,83 y 8,20 ±0,82 en mujeres y hombres respectivamente, por lo cual no se observa una variación significativa entre ambos sexos (p=0,92). En ambos grupos de se mantuvieron los valores dentro de rangos normales. No se observaron cambios en los valores de los triglicéridos entre ambos grupos

La disminución de los niveles séricos de colesterol total se asocia a incremento del riesgo de morbimortalidad en los ancianos.

Un estudio realizado en dos grupos de ancianos institucionalizados (sanos y desnutridos) puso de manifiesto que el colesterol total y el colesterol LDL están disminuidos en los ancianos desnutridos.[2]

En lo que se refiere al Colesterol (mmol/l) y TAG (mmol/l) las medias más elevadas se encontraron en las mujeres de nuestro grupo: 5,49 ±1,21 y 1,76 ±0,75 respectivamente, no existiendo ninguna significación estadística entre sexos (p=0,28 y 0,16).

Estos valores se corresponden con los resultados de la valoración nutricional realizada anteriormente, donde se observa que las mujeres son más propensas hacia la malnutrición por exceso que los hombres.

Por otra parte, las medias de HDL (mmol/l) fueron 1,68 ±0,40 en mujeres y 1,70 ±0,38 en los hombres, sin ninguna significación estadística en la relación entre ambos sexos (p=0,91).

Resumiendo estos resultados, se apreció una ligera prevalencia de colesterol y triglicéridos en las mujeres, en tablas anteriores se observó que tiene el sexo femenino una tendencia hacia el sobrepeso.

Los valores promedio de los indicadores bioquímicos se encontraban dentro de los intervalos de referencia para los mismos, coincidiendo con Miranda.[2]

Tabla 4. Variables clínicas, antropométricas y bioquímicas según estado nutricional por Índice de Masa Corporal. Cacocum. 2021.

Variables	Normopeso Media ±DE	Malnutrición por exceso Media ±DE	p
Edad (años)	78,80 ±3,53	67,42 ±2,90	0,01 *
Talla (cm)	163,47 ±9,30	154,31 ±10,51	0,00 *
Pliegue Subescapular (mm)	13,71 ±6,07	28,92 ±9,01	0,00 *
Pliegue Suprailíaco (mm)	18,44 ±19,42	28,31 ±9,85	0,02 *
Pliegue Tricipital (mm)	11,31 ±3,53	25,16 ±7,62	0,00 *
Circunferencia de Pantorrilla (cm)	33,23 ±2,26	36,32 ±2,38	0,00 *
Circunferencia de cintura (cm)	83,64 ±11,95	96,71 ±9,57	0,00 *
Creatinina (mmol/l)	88,36 ±9,20	91,21 ±18,88	0,39 (NS)
Colesterol (mmol/l)	5,36 ±1,49	5,29 ±1,26	0,87 (NS)
TAG (mmol/l)	1,34 ±0,74	1,78 ±0,73	0,05 (NS)
HDL(mmol/l)	1,64 ±0,41	1,73 ±0,38	0,51 (NS)

* Diferencias significativas entre grupos ($p<0,05$)

Fuente: Historias clínicas individuales.

En la Tabla 4, se muestra el comportamiento de variables clínicas como la edad, antropométricas y bioquímicas según estado nutricional por IMC.

Mediante la interpretación de los valores medidos en el sujeto de la estatura y el peso corporal, la circunferencia de los apéndices corporales (las extremidades); y los pliegues cutáneos; se puede lograr la reconstrucción de la composición corporal de los sujetos de cualquier edad, incluyendo el adulto mayor y el anciano.

Respecto a la edad (años), se muestra una media de 78,80 ±3,53 años en el grupo de pacientes normopesos y 67,42 ±2,90 años en el grupo de pacientes con malnutrición por exceso, se encontró una asociación entre las variables anteriores (p=0,01).

La autora considera que lo anterior esté relacionado con la presencia de la sarcopenia que comienza a hacerse más evidente a medida que aumenta la edad.

Por otra parte, se observó la talla (cm), con una media mayor en el grupo de los normopesos que en la malnutrición por exceso, con 163,47 ±9,30 cm y 154,31 ±10,51 cm respectivamente.

Los resultados del análisis estadístico demostraron una fuerte asociación causal entre estas variables (p=0,00), lo cual se explica a nuestro juicio porque la talla es inversamente proporcional al IMC.

Los pliegues subescapulares, suprailíacos y tricipitales, así como las circunferencias de pantorrilla y de la cintura presentaron una media mayor en el grupo de la malnutrición por exceso, esto nos demuestra que el Índice de Masa Corporal está directamente relacionado con la medida de los pliegues y circunferencias del cuerpo (p= 0,00 – 0.02).

Estos resultados coinciden con otros estudios, Entre ellos el realizado en Holguín, por Miranda. La cual hace referencia a la asociación entre estas variables en los adultos mayores. [2]

Molina plantea en su estudio que el índice de masa corporal y circunferencia de cintura, explican más de la mitad de los factores de riesgo coronario en sujetos con sobrepeso. [48]

EL comportamiento de la Creatinina (mmol/l), Colesterol (mmol/l), TAG (mmol/l) y HDL (mmol/l) en la muestra estudiada. La creatinina, TAG y HDL tuvieron una media ligeramente mayor en el grupo de los malnutridos por exceso, mientras que el colesterol fue mayor en el grupo de los normopesos. No se encontró una asociación significativa entre estas variables según estudios estadísticos (p = 0,05 – 0,86).

Resultados que coinciden con Miranda, la que encontró una relación de la dislipidemias y malnutrición por exceso. [2]

Coincidiendo con Poll Pineda y colaboradores, ya que plantea en su estudio que el factor dislipidemia estuvo muy relacionado con la malnutrición por exceso. [49]

La creatinina es un producto final de la degradación de la creatina, molécula de depósito de energía sintetizada por el hígado y concentrada principalmente dentro de la masa muscular del organismo. Se excreta por orina sin alterarse, por lo que su excreción en orina de 24 horas, en ausencia de insuficiencia renal, se correlaciona con la masa muscular total del organismo.[2]

En el presente estudio se encontraron los valores menores de creatinina en el grupo de normopesos, lo cual pudiera estar relacionado con la sarcopenia.

El sobrepeso y la obesidad son reconocidos como la epidemia del siglo XXI y son considerados un problema de salud pública, los cuales ocasionan efectos nocivos en el ser humano.

CONCLUSIONES

- Existió un predomino de los pacientes de 60 a 70 años, del sexo femenino, nivel de escolaridad primario y estado civil casado.
- La Hipertensión Arterial, el consumo de café y la ingestión de tres o más medicamentos por día predominaron en el estudio.
- Predominó el normopeso según Índice de masa corporal y el estado nutricional satisfactorio en el puntaje indicador de malnutrición.
- Existió asociación entre el estado nutricional y la edad, talla, pliegue subescapular, suprailíaco y tricipital, circunferencia de pantorrilla y circunferencia de cintura.
- Los parámetros bioquímicos no tuvieron una asociación significativa con respecto al estado nutricional.

RECOMENDACIONES

-Se recomienda la implementación de este estudio en el resto de los adultos mayores.

-Fomentar la participación de los adultos mayores en actividades de promoción de salud para de esta forma lograr incrementar los conocimientos en temáticas relacionadas con estilos y hábitos de vida saludables.

BIBLIOGRAFIA

1. Cabrera González J, BarriosViera O, Díaz-Canell AM, Basanta Fortes D. Estado nutricional de los ancianos domiciliados en una comunidad urbana del municipio habanero de playa. [Internet] RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2015:25(1):92-105. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929. [Consulta: 15 enero 2017]. Disponible en: http://www.google.com.cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiY74a-k8XRAhUr2IMKHQnQC_8QFghTMAk&url=http%3A%2F%2Fwww.revicubalimentanut.sld.cu%2FVol_25_1%2FArticulo_25_1_92_105.pdf&usg=AFQjCNGrPEJS7VYKFA0uY_BSNqeTgYHIaw&bvm=bv.144224172,d.amc
2. Miranda Pérez Y, Peña González M, Ochoa Roca TZ, Sanz Candía M, Velázquez Garcés M. Caracterización nutricional del adulto mayor en el policlínico René Ávila Reyes, Holguín, Cuba. CCM [Internet]. 2019 [citado 17 Feb 2021];, 23(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3055
3. Camps Calzadilla, E. Características antropométricas, funcionales y nutricionales de los centenarios cubanos. [Internet] La Habana 2012, 151 pág [consulta: 16 enero 2020]. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/564/1/Esmir_Camps.pdf
4. Valdivia Domínguez*, A. El* envejecimiento de la población: un reto [Internet] Rev Cubana Hig Epidemiol v.44 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2006 [consulta: 16 enero 2020]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032006000300001&nrm=iso
5. ONEI_CEP. El envejecimiento de la población. Cuba y su territorio 2020. La Habana; 2020. Orosa Fraiz.
6. Zamora Intriago IE, Barbosa Y. Los riesgos de manipulación de los alimentos funcionales y su importancia para la salud. CCM [Internet]. 2019 [citado 17 Feb 2021];, 23(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3145
7. Cruz Betancourt A, Martínez García E, Lara Delgado H, Vargas Ramirez L, Pérez Pérez A. Morbilidad y mortalidad en adultos mayores, relacionada con las crisis

hipertensivas. CCM [Internet]. 2015 [citado 17 Feb 2021];, 19(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2163

8. Vázquez Ochoa EF, Sánchez Montero IR, Rodríguez Reyna I, Feria González DO, Martínez Feria DR. Envejecimiento y morbimortalidad por enfermedades crónicas seleccionadas en el municipio de Rafael Freyre, Holguín, Cuba. CCM [Internet]. 2020 [citado 17 Feb 2021];, 24(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3443
9. Concepción Parra W, Camejo Roviralta L, Díaz Armas MT. Comportamiento clínico de la enfermedad cerebrovascular en Policlínico Alcides Pino Bermúdez, Holguín. CCM [Internet]. 2020 [citado 17 Feb 2021];, 24(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3506
10. Lanyau Domínguez Y, Rodríguez Suárez A, Macías Matos C, Suárez Medina R, Llibre Rodríguez JJ, Quintero Alejo ME. Sobre el patrón alimentario de los adultos mayores y las asociaciones entre el consumo de alimentos y los trastornos cognitivos. Rev Cubana Aliment Nutr [revista en Internet]. 2020 [citado 17 Feb 2021];, 30(2):[aprox. -20 p.]. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1038
11. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019. Ministerio de Salud Pública. La Habana: 2020.
12. Pistollato F, Iglesias RC, Ruiz R, Aparicio S, Crespo J, Lopez LD; et al. Nutritional patterns associated with the maintenance of neurodegenerative functions and the risk of dementia and Alzheimer's disease: A focus on human studies. Pharmacol Res 2018;131:32-43.
13. Rodríguez Veintimilla D. Sobre las perspectivas de la Nutrición clínica en Iberolatinoamérica. Rev Cubana Aliment Nutr [revista en Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2021];, 30(2):[aprox. -14 p.]. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1036
14. Mesa Trujillo D, Valdés Abreu BM, Espinosa Ferro Y, Verona Izquierdo AI, García Mesa I. Estrategia de intervención para mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

Rev cuba med gen integr [Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2021];, 36(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1256

15. Porrata Maury C. Consumo y preferencias alimentarias de la población cubana con 15 y más años de edad. Rev Cubana Aliment Nutr [revista en Internet]. 2019 [citado 19 Feb 2021];, 19(1):[aprox. -19 p.]. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/821
16. Chang Calderin O, Figueredo Villa K, Murillo Pulgar TJ. Hipercolesterolemia en el adulto mayor. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2021];, 36(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1211
17. Lanyau Domínguez Y, Rodríguez Suárez A, Macías Matos C, Suárez Medina R, Llibre Rodríguez JJ, Quintero Alejo ME. Sobre el patrón alimentario de los adultos mayores y las asociaciones entre el consumo de alimentos y los trastornos cognitivos. Rev Cubana Aliment Nutr [revista en Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2021];, 30(2):[aprox. -20 p.]. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1038
18. Gort Hernandez M, Guzmàn Carballo NM, Mesa Trujillo D, Miranda Jerez PA, Espinosa Ferro Y. Caracterización del consumo de medicamentos en el adulto mayor. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2019 [citado 19 Feb 2021];, 35(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/970
19. Alvarez Lauzarique ME, Vea Bayarre H, Pérez Piñero J. Evaluación de la calidad de la atención al adulto mayor en el primer nivel de salud. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2018 [citado 19 Feb 2021];, 34(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/671
20. Hernández Rodríguez J, Domínguez YA, Licea Puig ME. Sarcopenia y algunas de sus características más importantes. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2019 [citado 19 Feb 2021];, 35(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/898
21. Cárdenas Braz D, Bermúdez C, Echeverri S, Pérez A, Puentes M, et al. Declaración de Cartagena. Declaración Internacional sobre el Derecho al Cuidado Nutricional y

la Lucha contra la Malnutrición. Rev Cubana Aliment Nutr [revista en Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2021];, 30(1):[aprox. -13 p.]. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/955

22. Bernal JG, de la Fuente R. Desarrollo humano en la vejez: un envejecimiento óptimo desde los cuatro componentes del ser humano. International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología. 2017;7(1):121-30.
23. Hernández Hernández J, Licea ME. Generalidades y tratamiento de la Sarcopenia. Medicas UIS. 2017;30(2):71-81.
24. Pimienta Izaguirre OP, Rodríguez Márquez OL, Corrales Hernández L, Martínez Cruz M, Ferreiro Corrales JL. Resultados del Examen Periódico de Salud en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga". Rev cuba med gen integr [Internet]. 2017 [citado 19 Feb 2021];, 33(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/273
25. Vázquez Ochoa EF, Sánchez Montero IR, Rodríguez Reyna I, Feria González DO, Martínez Feria DR. Envejecimiento y morbimortalidad por enfermedades crónicas seleccionadas en el municipio de Rafael Freyre, Holguín, Cuba. CCM [Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2021];, 24(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3443
26. Fitz maurice C, Abate D, Abbasi N, Abbastabar H, Abd Allah F, Abdel Rahman O, et al. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability Adjusted Life Years for 29 Cancer Groups, 1990 to 2017. A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. JAMA Oncol. 2019[citado 24/03/2020]; 5(12): 1749?1768. https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology/fullarticle/2752381
27. Miguel Soca PE, Rivas Estévez M, Sarmiento Teruel Y, Mariño Soler AL, Marrero Hidalgo M, Mosqueda Batista L, et al. Prevalence of Metabolic Syndrome Risk Factors in Adults in Holguín, Cuba. MEDICC Review. 2016[citado 20/03/ 2020]; 18 (1-2): 28-33. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/medicc/2016.v18n1-2/28-33/en/#

28. Miguel Soca PE, Sarmiento Teruel Y, Mariño Soler AL, Llorente Columbié Y, Rodríguez Graña T, Peña González M. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en adultos mayores de Holguín. Rev Finlay. 2017 [citado 24/03/2020];7(3):155-167. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300002&lng=es
29. Rivas Vázquez D, Miguel Soca PE, Llorente Columbié Y, Marrero Ramírez GM. Comportamiento clínico epidemiológico del síndrome metabólico en pacientes adultos. Rev Cubana Med Gen Integr. 2017[citado 24/03/2020]; 31(3):259-269. https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2015/cmi153a.pdf
30. Pérez Berlanga AM, Hernández Pifferrer G, Rodríguez Diéguez M. Determinaciones de laboratorio clínico en pacientes obesos y su relación con el síndrome metabólico. CCM. 2017 [citado 24/03/2020];21(3). Disponible en: http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2567
31. Vázquez Ochoa EF, Feria González DO, Sánchez Montero IR, Portelles Rodríguez I. Proyección sociodemográfica del municipio Rafael Freyre al año 2030. Rev Nov en Pob.2017[citado 20 /03/2020];13(26): 107-118. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-40782017000200008&lng=es&tlng=es
32. Berrazueta JR. Envejecimiento y enfermedades cardiovasculares. An RANM. 2018[citado 20/03/2020];135(3):266 ? 280. Disponible en: https://analesranm.es/revista/2018/135_03/13503rev09
33. Feria Díaz GE, Leyva Proenza CA, Rodríguez Reyes ER, Rodríguez Moldón Y, Rodríguez Duque R. Dislipidemia en estados de resistencia a la insulina. CCM. 2019 [citado 24/03/2020];23(4). Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3133
34. Reyes Sanamé FA, Pérez Álvarez ML, Céspedes Cuenca Y, Jiménez Rodríguez K, Fernández Mendoza A. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con síndrome metabólico. CCM. 2019 [citado 24/03/2020];23(4). Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3365

35. Cruz Betancourt A, Sera Velásquez S, Mijenez Villate O, Fernández Dominguez T, Soto Ochoa M. Comportamiento de la catarata en adultos del municipio Cacocum en Holguín. COCMED Vol. 13 Núm. 4. año 2009. ISSN 1560-4381.
36. Sera Velázquez S, Cruz Betancourt A. Comportamiento clínico epidemiológico de la catarata en adultos en 12 áreas de salud de la provincia Holguín. 2008.. En el CD VI Congreso Internacional –XIV Congreso Nacional Oftalmología 2009. ISBN 978-959-7139-91.
37. Cruz Betancourt A, Almaguer Torres D, Bruzón Laguna E, Córdova Escobar Y, Sera Velázques S. Afecciones visuales y su resolutividad en adultos mayores de 50 años, Cacocum, Holguín de 2007-2012. Publicado en Boletín CNSCS. RNPS; 2200. Folio 134, Tomo III. ISSN 2073- 9281. No. 4, 2013.
38. De la Rosa YS, Cruz Betancourt A, López Cuenca A, Gallardo Morales I, García Pérez Rd. Caracterización clínica de la catarata senil en pacientes del policlínico Pedro del Toro, Holguín, 2017. CCM [Internet]. 2020 [citado 17 Feb 2021];, 24(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3302
39. González Rodríguez R, Cardentey García J. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. Rev Finlay. 2018[citado 24/03/2020];8(2):103?110. Disponible en : http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/564
40. Pérez Cala AE, Benítez Sánchez E, García Massó D. Relación entre el proceso evolutivo del ser humano y su predisposición al cáncer. Rev Cub Med Mil. 2018 [citado 19/10/2020]; 47 (1): 58 ? 72. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572018000100008&lng=es
41. Bermúdez Garcell A, Serrano Gámez NB, Teruel Ginés R, Leyva Montero Md, Naranjo Coronel AA. Biología del cáncer. CCM. 2019 [citado 24/03/2020];23(4). Disponible en: http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3350
42. Piloto Cruz A, Suárez Rivero B, Echevarría Parlay JC. Diagnóstico clínico y tomográfico en la enfermedad cerebrovascular. Arch. Hosp. Univ. "Gen. Calixto

García" [revista en Internet]. 2020 [citado 19 Feb 2021];, 8(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/529

43. Mirzaei H. Accidente cerebrovascular en mujeres: Factores de riesgo y biomarcadores clínicos. J Cell Biochem. 2017:[aprox.37 p.]. Acceso: 22/07/2020. Disponible en: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jcb.26130/pdf
44. Mora López IT, García Junco RE, Pérez Loyola M. Importancia de la Evaluación Geriátrica en la Endocrinología. CCM [Internet]. 2019 [citado 19 Feb 2021];, 23(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3110
45. D' Hyver de las Deses C. Patologías más frecuentes en el adulto mayor. Rev Fac Med (México).2017 [citado 12 dic 2020]; 60(4). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000400045&lng=es&nrm=i&tlng=es
46. Chaves W, Amador D, Tovar H .Prevalencia de la disfunción tiroidea en la población adulta mayor de consulta externa. Acta Med Colombiana.2018 [citado 12 dic 2020]; 43(1):24-30.Disponible en : www.scielo.org.co/pdf/amc/v43n1/0120-2448-amc-43-01-00024.pdf
47. Méndez Estévez E, Romero Pita J, Fernández Domínguez M, Troitiño Álvarez P, García Dopazo S, et al. ¿TIENEN NUESTROS ANCIANOS UN ADECUADO ESTADO NUTRICIONAL? ¿INFLUYE SU INSTITUCIONALIZACIÓN? [Internet] Nutrición Hospitalaria 2013; 28(3):903-913 España, marzo 2013 [consulta: 22 enero 2020]. Disponible en: http://scholar.google.com.cu/scholar?q=morbilidad+nutricional+en+el+anciano&hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2012&as_yhi=2017
48. Molina Hechavarría V, **Fernández Ferrer R,** Arrate Negret M, Linares Despaigne **M. EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON DEPENDENCIA ALCOHÓLICA.** [Internet] Rev. Hosp. Psiquiátrico Santiago de Cuba, 2010 [consulta: 22 enero 2020]. Disponible en: http://www.revistahph.sld.cu/hph0110/hph04110.html

49. Poll Pineda P, Rueda Macías N, Poll Rueda A, Linares Despaigne M, Arias Moncada L. FACTORES DE RIESGO ATEROGÉNICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL ANCIANO [Internet] MEDISAN vol.20 no.7 Santiago de Cuba jul.-jul. 2016 [consulta: 22 enero 2020]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192016000700009&script=sci_arttext&tlng=en

Anexo I.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ participo voluntariamente en una investigación que tiene como objetivo _____.
Estoy dispuesto a participar en la investigación, sabiendo que toda la información recogida se mantendrá reservada y es confidencial.
Estos resultados no tienen fines diagnósticos sino investigativos, por lo cual no se me darán a conocer personalmente ni serán revelados a otros miembros de mi familia u otras personas. Autorizo su utilización en publicaciones y con otros fines investigativos siempre y cuando resulten beneficiosos para el desarrollo de la ciencia y se mantenga sin revelar mi identidad. Si de la investigación se derivaran bienes materiales, se me ha informado que no seré beneficiado con los mismos. Afirmo y confirmo que mi participación es completamente voluntaria.
Se me ha explicado que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento, si así lo estimo pertinente, sin que deba dar explicaciones acerca de mi decisión, lo cual no afectará mis relaciones con el personal de salud a cargo de la misma.
Estoy conforme con todo lo expuesto y para que así conste firmo a continuación expresando mi consentimiento,

Nombres y Apellidos _____ Firma _____
Fecha _____Lugar _____Hora _____

Anexo II.

Encuesta Nutricional del Anciano			
Edad:	Sexo:	Color de la Piel:	Fecha:
Estado conyugal:	Escolaridad:	Hábitos tóxicos:	
Talla (cm):		Peso Actual (Kg):	

Complete la Sección Pesquisaje rellenando las cajas con los números apropiados.

Sume los números para obtener el puntaje subtotal de la Sección Pesquisaje.

Si el puntaje es igual o menor que 11, continúe con la Sección Evaluación para obtener un Puntaje Indicador de Desnutrición.

Sección Pesquisaje	**Sección Evaluación**	
A. ¿Han disminuido los ingresos alimentarios en los últimos 3 meses, por: pérdida del apetito, problemas digestivos, dificultades para la masticación y/o deglución?	G. ¿Vive independientemente? (no está recluido en un hogar de ancianos o un hospital)	
	0 = Sí	2 = No
0 = Pérdida grave del apetito 1 = Pérdida moderada del apetito 2 = No pérdida del apetito	H. Consume más de 3 medicamentos diariamente	
	0 = Sí	2 = No
	I. Escaras de decúbito, úlceras varicosas, otras lesiones	
B. Pérdida de peso durante los últimos 3 meses	0 = Sí	2 = No
0 = Pérdida de peso mayor de 3 Kg 1 = No sabe 2 = Pérdida de peso entre 1 – 3 Kg 3 = No pérdida de peso	J. ¿Cuántas comidas completas consume diariamente?	
	0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	
C. Movilidad	K. Marcadores selectos de consumo de proteínas:	

0 = Confinada a la silla o la cama 1 = Capaz de dejar la silla/cama, pero no sale de casa 2 = Sale de casa	♦ ¿Al menos una porción diaria de productos lácteos (leche, queso, yogurt)? Sí ☐ No ☐ ♦ ¿Dos o más porciones semanales de leguminosas o huevos?
D. ¿Ha sufrido de estrés sicológico o enfermedad aguda en los últimos 3 meses?	Sí ☐ No ☐ ¿Carne, pescado, o pollo diariamente?
0 = Sí 2 = No	Sí ☐ No ☐
E. Problemas neurosicológicos 0 = Demencia o depresión grave 1 = Demencia moderada 2 = Ausencia de problemas sicológicos	0.0 = Si 0 ó 1 Sí 0.5 = Si 2 Síes 1.0 = Si 3 Síes L. ¿Consume diariamente 2 o más porciones de frutas o vegetales?
F. Índice de Masa Corporal (IMC) (Kg/m^2)	0 = Sí 2 = No
0 = IMC menor de 19 1 = IMC entre 19 – 21 2 = IMC entre 21 – 23 3 = IMC igual o mayor de 23	M. ¿Qué cantidad de líquido (agua, jugo, café, té, leche, otros) ingiere diariamente? 0.0 = Menos de 3 tazas 0.5 = Entre 3 y 5 tazas 1.0 = Más de 5 tazas
Puntuación Pesquisaje (Máximo: 14 puntos)	N. Modo de alimentación 0 = Incapaz de alimentarse sin ayuda 1 = Se alimenta con alguna dificultad 2 = Se alimenta sin ningún problema
12 o más puntos: No es necesario completar la Evaluación Normal – No riesgo –	
11 puntos o menos: Desnutrición posible Continúe con la Evaluación	O. Autopercepción del estado nutricional 0 = Se ve a sí mismo como Desnutrido 1 = Desconoce su estado nutricional 2 = Se ve a sí mismo como Bien Nutrido
Fuentes:	

Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: the Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. Nutr Rev 1996;54:S59-65; Guigoz Y, Vellas B. The Mini Nutritional Assessment (MNA) for grading the nutritional state of elderly patients: Presentation of the MNA, History and validation. En: Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly (Editores: Vellas B, Garry PJ, Guigoz Y). Nestlé Nutrition Workshop Series Clinical & Performance Programme. Vol. 1, pp 3 – 12. Basilea: 1999; Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y, Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An overview of CGA, nutritional assessment, and development of a shortened version of the MNA. En: Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly (Editores: Vellas B, Garry PJ, Guigoz Y). Nestlé Nutrition Workshop Series Clinical & Performance Programme. Vol. 1, pp 3 – 12. Basilea: 1999.	P. En comparación con las personas de su edad, ¿cómo Ud. considera su estado de salud?		
	0.0 = No tan bueno 0.5 = Desconoce 1.0 = Tan Bueno 2.0 = Mejor		
	Q. Circunferencia del Brazo (CB) (en centímetro)		
	0.0 = CB < 21 0.5 = CB entre 21 – 22 1.0 = CB igual o mayor que 22		
	R. Circunferencia de la Pantorrilla (CP) (en centímetro)		
	0 = CP menor de 31 1 = CP igual o mayor que 31		
	Evaluación (Máximo: 16 puntos)		
	Pesquisaje		
	Puntaje Total (Máximo: 30 puntos)		
	Puntaje Indicador de Malnutrición		
	17.0 – 23.5 puntos	Riesgo de Malnutrición	
	Menor de 17.0	Malnutrido	

ANEXO III.

Modelo de vaciamiento de datos:

- Sexo:
- Masculino _____
- Femenino _____
- Edad:
- 60 – 70 años _____
- 71 – 80 años _____
- Escolaridad:
- Primaria _____
- Secundaria _____
- Preuniversitario _____
- Universitario _____
- Estado conyugal:
- Casado _____
- Soltero _____
- Divorciado _____
- Viudo _____
- Antecedentes patológicos personales:
- Diabetes Mellitus: _____
- Hipertensión arterial: _____
- Cardiopatía isquémica: _____
- Otras: _____
- Hábitos tóxicos:
- Alcohol _____
- Café _____
- Tabaco _____
- Ninguno _____
- Polifarmacia:

- Menos de 3 medicamentos al día _____
- 3 o más medicamentos al _____

- Valoración nutricional:
  - Delgado _____
  - Normopeso _____
  - Sobrepeso _____
  - Obeso _____
- Puntaje indicador de malnutrición:
  - <17 puntos: Malnutrición: _____
  - 17 - 23,5 puntos: Riesgo de malnutrición _____

  > 24 puntos: Estado nutricional satisfactorio_____
- Antropometría:

  - Peso (Kg):_____
  - Talla (cm):_____
  - Índice de Masa Corporal (kg/m2): _____
  - Pliegue Subescapular (mm): _____
  - Pliegue Suprailíaco (mm): _____
  - Pliegue Tricipital (mm): _____
  - Circunferencia de Pantorrilla (cm): _____
  - Circunferencia de cintura (cm): _____
- Estudios bioquímicos:

  - Hb (g/l): _____

  -Leucocitos (x 109/l): _____
  - Creatinina (mmol/l): _____
  - Colesterol (umol/l): _____
  - TAG (mmol/l): _____
  - HDL(mmol/l): _____

ANEXO IV.

UNIVERSIDAD DE CIENCIA MÉDICAS DE HOLGUÍN
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS ´´MARIANA GRAJALES COELLO´´
POLICLÍNICO UNIVERSITARIO RUBÉN BATISTA RUBIO.
CACOCUM
HOLGUÍN

Aval de la Comisión de Ética de la Investigación

La Comisión de Ética de la Investigación del Policlínico Rubén Batista Rubio del Municipio de Cacocum de la provincia Holguín, autorizamos a realizar la investigación Titulada: “Caracterización del estado nutricional y social del adulto mayor, en Policlínico Rubén Batista Rubio” 2019- 2021, de la Autora, Dra. Yaima Susel Leyva Ruano que hasta ahora no tiene ninguna actividad donde se cometa ilegalidad ética contra ninguna institución o persona en lo general ni lo particular y el producto de ella se utilizará exclusivamente con fines científicos y docentes.

_____

Presidenta de la Comisión de Ética de la Investigación