

**ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES
INSTITUCIONALIZADOS EN SIETE HOGARES GERONTOLÓGICOS DE LA
CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL AÑO 2017.**

Presentado por:

Burgos Pinzón Nilson Camilo
Caicedo Ramos Leidy Johana
Ortiz Moreno Paula Andrea
Silva Rodríguez Wendy Nayibe

Tutor:

Lina María Mahecha Rivera
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Asesor de Orientación:

Samuel David Osorio García
MD MSc

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES UDCA
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
MEDICINA HUMANA
2017**

PÁGINA DE ACEPTACIÓN

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

BOGOTÁ D.C, NOVIEMBRE 2017

DEDICATORIA

La pasión, la entrega y el amor con el que hagas las cosas no determina el éxito de tus acciones ni el fin de tus obligaciones, pero sí determinará qué vas a estar orgulloso de tus pasos, enamorado de lo que has vivido y ante todo de tus errores por el tiempo y las veces que sean necesarios, y así te darás cuenta que eso es lo que verdaderamente vale en la vida, en primer lugar dedicamos la realización y la culminación de este proyecto es para Dios quien es guía, amigo y concejero, a nuestro padres muestras afectuosas de apoyo incondicional y pilares de perseverancia, y a todos aquellos compañeros de viaje en esta maravillosa experiencia de vida llamada medicina quienes dieron ese toque de magia y adversidad a nuestro camino.

A Néstor Alberto Silva quien hubiera estado orgulloso de vernos sustentar nuestro proyecto aunque no entendiese bien de lo que se estaba hablando.

AGRADECIMIENTOS

- A Dios quien siendo dueño de la vida y la esperanza nos permite seguir adelante cada día.
- A nuestros padres y hermanos quienes con su entrega y amor nos dan la valentía para nunca desfallecer ante las adversidades.
- A nuestra tutora la Doctora Lina María Mahecha Rivera quien decidió dedicar su tiempo y pacientemente instruirnos en este laborioso camino que empezó hace un año.
- Al Doctor Samuel Osorio quien nos dio orientación oportuna y concreta, a la Doctora Ingrit Carolina García Ayala quien nos guio y aconsejo dado a su experiencia con la población a estudio, a la docente de nutrición Luz Miriam Arenas, quienes demostraron interés en el mejoramiento de los aspectos relacionados con el presente proyecto.
- A los directores y administradores de los hogares gerontológicos en los cuales se realizó el estudio, quienes de forma voluntaria y desinteresada brindaron de su tiempo y disposición, gracias a ello se logró ejecutar de forma satisfactoria el proyecto investigativo.

CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ANEXOS.....	8
ABREVIATURAS.....	9
RESUMEN EN ESPAÑOL.....	10
RESUMEN EN INGLÉS.....	10
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
II. JUSTIFICACIÓN.....	14
III. OBJETIVOS.....	17
General:.....	17
Específicos:.....	17
IV. MARCO TEÓRICO.....	18
1. Malnutrición.....	18
1.1. Manifestaciones clínicas de la malnutrición.....	18
1.2. Población en Riesgo.....	20
2. Vejez.....	21
3. Estado nutricional y vejez.....	23
3.1. Prevalencia de malnutrición en adulto mayor.....	26
4. Requerimientos nutricionales.....	28
5. Evaluación del estado nutricional.....	30
5.1. Índice masa Corporal:.....	31
5.2. Índice Pronóstico Nutricional (IPN): (22).....	32
5.3. Índice Pronóstico Nutricional:.....	32
5.4. Índice de Riesgo Nutricional = IRN de Naber.....	32
5.5. Índice de riesgo nutricional IRN de Maastricht.....	32
6. Políticas nutricionales en Colombia.....	33

7. Diferencias entre hogares geriátricos y gerontológicos según normativa de Bogotá	34
8. Mini Nutritional Assessment.....	36
V. METODOLOGÍA.....	38
Tipo de estudio	38
Población objeto	38
Criterios de inclusión	38
Criterios de exclusión	38
Muestreo.....	38
Plan de recolección de datos.....	39
Instrumento.....	40
Plan de análisis	40
VI. ANÁLISIS RESULTADOS.....	45
VII. DISCUSIÓN	59
VIII. CONCLUSIONES	64
IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS	66
X. BIBLIOGRAFÍA	67
XI. ANEXOS	71
1. ESCALA MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT	71
2. Consentimiento informado	74
3. RECURSOS.....	76
Otros.....	76
4. CRONOGRAMA.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo de vida	21
Figura 2. Población Adulta Mayor según el Censo General de Población y Vivienda 2005.....	22
Figura 3. Índice de riesgo nutricional	33

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Descripción de la muestra	46
Ilustración 2. Estado nutricional global en adultos mayores institucionalizados	46
Ilustración 3. estado nutricional según el género de los adultos mayores institucionalizados.....	47
Ilustración 4. Estado nutricional vs Genero.....	48
Ilustración 5. Estado nutricional vs pérdida de peso reciente	50
Ilustración 6. Estado nutricional vs edad.....	52
Ilustración 7. Estado nutricional vs polifarmacia	54
Ilustración 8 . Estado nutricional vs dependencia	55
Ilustración 9. Estado nutricional vs medición de pantorrilla.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores de riesgo para el desarrollo de desnutrición en el adulto mayor	23
Tabla 2. Porcentaje de malnutrición de acuerdo al lugar de estadía antes del estudio	27
Tabla 3. Requerimientos nutricionales en el adulto sano, energía y macronutrientes.	29
Tabla 4. Requerimientos nutricionales en el anciano sano (Fibra, agua y electrolitos).....	29
Tabla 5. Valores de referencia para el Índice de Masa Corporal (IMC)	31
Tabla 6. Descripción de la muestra.....	45
Tabla 7. Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá.	47
Tabla 8. Riesgo de presentar alteraciones en el estado nutricional según el género en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá.	48

Tabla 9. Riesgo de presentar alteraciones en el estado nutricional según la pérdida de peso en los últimos 3 meses en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá.	49
Tabla 10. Descripción de las variables correspondientes al cribaje del MNA	51
Tabla 11. Riesgo de presentar alteraciones en el estado nutricional según la edad en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá	52
Tabla 12. Riesgo de presentar alteraciones en el estado nutricional según los resultados de polifarmacia en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá.	53
Tabla 13. Riesgo de presentar alteraciones en el estado nutricional según la dependencia en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá	55
Tabla 14. Descripción de las variables correspondientes a la evaluación del MNA	56
Tabla 15. Riesgo de presentar alteraciones en el estado nutricional según la medición de la pantorrilla en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá.	58

ANEXOS

1. Escala Mini Nutricional Assessment
2. Consentimiento informado

ABREVIATURAS

Adulto Mayor.....	AM
Departamento Nacional de Planeación.....	DNP
Encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento.....	SABE
Encuesta Nacional de Salud Alimentaria.....	ENSIN
Índice de masa corporal.....	IMC
Mini Nutricional Assessment.....	MNA
Organización Mundial de la Salud.....	OMS
Organización de Naciones Unidas.....	ONU

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN SIETE HOGARES GERONTOLÓGICOS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL AÑO 2017¹.

Mahecha, L..MD², Osorio, S. MD², Burgos C.³, Caicedo J.⁴, Ortiz P.⁵, Silva W.⁶, ¹ Trabajo de grado en modalidad investigación. ² director. Docente Carrera de Medicina Humana. ² Asesor de Orientación Docente Carrera de Medicina Humana. ^{3,4,5,6} Estudiantes de noveno semestre de Medicina Human.

RESUMEN EN ESPAÑOL

En los adultos mayores el estado nutricional en Colombia sigue el patrón de América Latina, la malnutrición proteico-calórica. No se cuenta con estudios que demuestren los factores de riesgo para malnutrición en un adulto mayor institucionalizado, es importante identificarlos ya que este grupo etario viene en aumento en las últimas décadas, pudiéndose identificar a tiempo alteraciones nutricionales y previniendo así patologías asociadas. En el presente estudio se determinó el estado nutricional de los adultos mayores institucionalizados de la ciudad de Bogotá en el año 2017, caracterizándolos, estableciendo la prevalencia de malnutrición y determinando el estado nutricional en relación con el género y edad. Se realizó un muestreo en 80 adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos y gerontológicos de la ciudad de Bogotá entre los 60 y 99 años, a los cuales se les realizó un cribaje y evaluación perimétrica del estado nutricional mediante la escala Mini Nutritional Assessment. Se identificó que el 48% de la muestra presentaban riesgo de malnutrición, con una prevalencia del 24% y en el que las mujeres tienen 1,42 veces más riesgo de manifestar alteraciones en su estado nutricional. Modificando factores como el tipo de alimentación, su movilidad o considerando la polifarmacia como riesgo para un estado nutricional inadecuado, se puede llegar a disminuir la prevalencia de malnutrición en pacientes institucionalizados disminuyendo la carga para sus cuidadores, significando un menor costo de mantenimiento y principalmente mejorando la salud en este tipo de población.

Palabras clave: Adultos mayores, estado nutricional, malnutrición.

RESUMEN EN INGLÉS

**NUTRITIONAL STATUS OF ELDERLY ADULTS INSTITUTIONALIZED IN SEVEN
GERONTOLOGICAL HOMES OF THE CITY OF BOGOTÁ IN THE YEAR 2017.**

Abstract

In the elderly the nutritional status in Colombia follows the pattern of Latin America, protein-calorie malnutrition. There are no studies that demonstrate the risk factors for malnutrition in an institutionalized elderly, it is important to identify them since this age group has been increasing in the last decades, being able to identify nutritional alterations in time and thus preventing associated pathologies. In the present study, the nutritional status of the institutionalized elderly adults of the city of Bogota in the year 2017 was determined, characterizing them, establishing the prevalence of malnutrition and determining the nutritional status in relation to gender and age. was studied a sample of 80 elderly institutionalized in geriatric and gerontological homes in the city of Bogota between the ages of 60 and 99 years was screened and perimetric evaluation of the nutritional status was performed using the mini nutritional assessment scale. It was identified that 48% of the sample presented a risk of malnutrition, with a prevalence of 24% and in which women are 1.42 times more likely to show alterations in their nutritional status. Modifying factors such as the type of food, its mobility or considering polypharmacy as a risk for an inadequate nutritional status, it can reduce the prevalence of malnutrition in institutionalized patients reducing the burden for their caregivers, meaning to lower maintenance cost and mainly improving health in this type of population.

Keywords: elderly, nutritional status, malnutrition.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El envejecimiento es un proceso biológico, social y psicológico, resultado de la interacción de la herencia, el ambiente y la conducta. Va delineando la última etapa de la vida: la vejez que es el último escalón del ciclo vital (1)

La Organización de Naciones Unidas (ONU) expresa que entre los años 2000 y 2030 la población urbana aumentará de 394 millones a 609 millones, experimentándose un envejecimiento sustancial de la estructura por edades de América Latina y el Caribe, donde la población de 60 años y más habrá superado un promedio de 8 % a 14 % (2). En Colombia, entre 1993 y 2005 se ha incrementado la esperanza de vida a los 65 años, sí bien un hombre en 1993 tenía una esperanza de vida de 14.9% en el 2005, se estima que pasará a 17.8% en 2020 (3), esto a su vez se refleja en que en solo un siglo el país pasó de 4'355.470 habitantes a 42'090.502, de los cuales más del 6.2% (2'617.240) es mayor de 65 años, siendo en este grupo, el 54.6% mujeres y el 45.4% hombres (1). Sin embargo en nuestro país el crecimiento poblacional no es homogéneo, Vaupés, Vichada y Guainía tienen porcentajes de mayores de 65 años entre 2 y 7%, mientras que en Antioquia, Valle y Bogotá, este valor oscila entre 10 y casi 14% (1), la ciudad capital, donde se encuentra nuestra población estudio, el índice de envejecimiento es superior al del conjunto del país: en el año 2010, este índice es 39% para Bogotá y 34,4% para el país, la transición entre los últimos años muestra que la población mayor de 60 años pasó de ser el 6% en hombres y el 7% en mujeres en 1985, a representar el 11% y 13% respectivamente en 2015, siendo mayor en las localidades Usaquén, Mártires, Candelaria, Teusaquillo, Barrios Unidos y Chapinero; y menor en las localidades San Cristóbal, Usme, Bosa, Kennedy, Rafael Uribe y Ciudad Bolívar que a su vez son las de estratos más bajos (4)

La nutrición a nivel nacional de los adultos mayores sigue el patrón de América Latina: la malnutrición proteico-calórica. En la encuesta Nutricional Nacional se encontró que el déficit nutricional es mayor en personas de SISBEN 1-2 y en el área rural, existe en la población un desbalance en el consumo de carbohidratos y que las mujeres tienen un mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad. En cuanto al porcentaje de la población institucionalizada no existe suficiente literatura estadística al respecto, se estima que el 98% de la población vive aun con su familia pero no se tiene la distribución departamental. (1)

En el año 2014 el distrito establece el Plan de cuidado integral y acompañamiento para el Adulto Mayor y el inicio de la erradicación del abandono para esta población (ley 213 de 2014) política que trata sobre la creación del plan de atención integral y acompañamiento al Adulto Mayor y prevención del abandono

en el Distrito, que incluye la sensibilización a los capitalinos sobre el adulto mayor y la creación de centros y hospitales de día para personas dependientes, estancias temporales y hogares de personas mayores, asistencia preferencial en las Comisarías de Familia, y propuesta de programa de Alimentación Complementaria para el Adulto Mayor en condición de extrema pobreza y malnutrición sin embargo no se encuentran cifras definitorias a nivel distrital sobre la situación nutricional de los adultos mayores. (5)

Los centros de residencia geriátrica se constituyen en una respuesta para las personas que viven solas o no tienen soporte adecuado en su red de apoyo familiar, cuando una persona mayor ingresa a una institución geriátrica o gerontológica se ve obligado a adaptarse a un entorno que no domina, se deterioran sus relaciones personales y se olvida la competencia y la historia personal (2) lo que puede a su vez influir en los diferentes aspectos relacionados con malnutrición (polifarmacia, los trastornos del afecto, las alteraciones cognoscitivas y la deficiente dentición) (1) Se han publicado pocos trabajos de grado con respecto al estado nutricional de los adultos mayores en Bogotá de los cuales se resaltan los de la Universidad Javeriana en el 2011 (6) y otro de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales en el 2009 (7) el primero utiliza como muestra adultos mayores que pertenecen al Plan Nueva Sonrisa Dispensario Santa Francisca Romana No institucionalizados y que busca evaluar por medio de la escala Mini Nutricional Assessment (MNA) el estado nutricional y el segundo estudio realizado en pacientes institucionalizados en geriátricos de Kennedy que utiliza la MNA pero cuyo objetivo es relacionar la calidad de vida y el estado nutricional, ambos reflejan la prevalencia de su población estudio notando un importante porcentaje de desnutrición en los adultos.

El programa de medicina de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, por su profundización en Medicina Familiar y Comunitaria, cuenta con geriátricos como lugares de práctica, lo que plantea una facilidad de acceso a la muestra del presente estudio; además la escala Mini Nutricional Assessment es de libre uso, siendo una ventaja para el equipo investigador. Con este proyecto se busca determinar el estado nutricional de adultos mayores institucionalizados que será de utilidad para las instituciones que albergan a la muestra y permitir la extrapolación del estudio a demás geriátricos que quieran utilizarlo, para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. Para ello se obtiene la Pregunta de la investigación:

¿Cuál es el estado nutricional de los adultos mayores institucionalizados en siete hogares gerontológicos de Bogotá en el año 2017?

II. JUSTIFICACIÓN

Según Proyecciones de Población 2005-2020 Colombia para el año 2013, la población mayor (60 y más años de edad) es de 4.962.491 (10.53% del total de la población). De esta población 2.264.214 son hombres y 2.698.277 son mujeres lo que significa que en la vejez hay una proporción de mujeres significativamente mayor a los hombres. Los aumentos tanto del volumen como del peso relativo de la población mayor han sido evidentes en los últimos años. Esto se evidencia al comparar, por ejemplo, la población con 60 años y más del año 1985 con la de 2005, que pasó de 2.1 millones a 3.8 millones de personas respectivamente, lo cual equivale a un aumento del 78% de esta población (5). Lo que representa para el país un desafío en cuanto a políticas sociales y recursos se refiere. Esta transformación demográfica genera gran impacto en el desarrollo social, político y económico, así como en la calidad de vida, el cumplimiento de los derechos y las dinámicas de los procesos sociales, y de cohesión social, que conlleva.

Por esto es importante centrar los esfuerzos en la promoción y prevención de la salud en este tipo de pacientes, centrándose en estilos de vida saludable, y una nutrición adecuada es pilar fundamental, como se acordó en la II asamblea Mundial del envejecimiento organizada en Madrid por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (8). En Colombia no existen datos sobre el estado nutricional en personas de la tercera edad internadas en centros geriátricos o gerontológicos, sin embargo, ya se han realizado estudios en este tipo de población, pero en contextos diferentes, realizados en consulta externa donde los estilos de vida son totalmente diferentes en comparación con pacientes internados en este tipo de centros. En un estudio realizado por una nutricionista dietista de la Pontificia Universidad Javeriana en el año 2011, empleando una muestra de 90 personas se demostró que, cerca de una tercera parte de los adultos mayores evaluados presentaron riesgo de malnutrición (más mujeres que hombres) y más del 10% se encontraba con malnutrición (6).

Existe un juicio de valor en la población general, el cual considera que, un adulto mayor institucionalizado en un hogar geriátrico o gerontológico mencionando como diferencia entre estos, que el último, cuenta con valoración médica ocasional, es más propenso a presentar malnutrición por sus múltiples condiciones y factores psicosociales, pero pese a que existe este juicio, no hay datos que corroboren su veracidad. Por esta razón y en este caso cabe resaltar la importancia de este trabajo, dado que en la ciudad capital de Colombia no se cuenta con estudios amplios que demuestren la asociación de malnutrición con paciente institucionalizado, solo existen dos trabajos que plantean la valoración del estado nutricional en adulto mayor pero en poblaciones diferentes, uno de estos trabajo ya mencionado anteriormente, con población adulto mayor integrante del plan

nueva sonrisa del dispensario Santa Francisca Romana en Bogotá realizado por la universidad javeriana (6), destacando que las poblaciones entre ese estudio y este son muy diferentes al valorar condiciones y factores sociales, económicos, psicológicos, ambientales etc. Según el DNP (Departamento Nacional de Planeación) en el Programa Nacional De Alimentación Para El Adulto Mayor “Juan Luis Londoño De La Cuesta” (9) se ratifica la necesidad de ampliar estudios profundos que revelen de manera objetiva y precisa el estado nutricional de este grupo etario pese a las intenciones del estado por realizar estrategias en pro del adulto mayor. Teniendo en cuenta que nuestra meta fue documentar los hallazgos encontrados en población vulnerable de la ciudad de Bogotá en este caso adultos mayores que se encuentren institucionalizados al menos con un año de antigüedad en el hogar.

En la actualidad existe una herramienta la Mini Nutritional Assessment un instrumento relativamente fácil si se lleva rigurosamente su evaluación y realización, que permite identificar el riesgo de malnutrición y la malnutrición en la población anciana. Se trata de un cuestionario que realiza personal sanitario. Consta de dos partes: un cribaje (7 preguntas), y una evaluación (12 preguntas) este último se realiza sólo si el cribaje da positivo, el cual puede ser realizado por el médico general en la visita médica o en el consultorio médico. La muestra en la que se realizó este estudio estuvo disponible en 7 centros de atención del adulto mayor entre geriátricos y gerontológicos en la ciudad de Bogotá, con una población aproximada de 80 adultos mayores de ambos géneros que cumplen con características de inclusión para el estudio, favorecido por el interés que dichos hogares le otorgan a la investigación impulsados por el beneficio que se presenta al identificar factores que se pueden corregir y que ayudarán al bienestar de sus pacientes. Por otro lado, el estudio conto con los recursos necesarios e instrumentos de medida que fueron fundamentales para la recolección de datos, no obstante, los datos fueron confirmados por el familiar o cuidador inmediato, fortaleciendo así la validez de la información.

Por las razones expuestas anteriormente fue importante enfocar esfuerzos en la detección de factores que atenten contra la integridad y la salud de personas de la tercera edad ya que la malnutrición es uno de los grandes síndromes geriátricos e indicador de factor de fragilidad y dado que la población de la tercera edad viene en aumento en las última década, identificar a tiempo las alteraciones nutricionales, previniendo así patologías asociadas a esta condiciones, de este modo traería un beneficio para los propios adultos mayores, una disminución en la carga de trabajo para sus cuidadores y una baja en los costos en la atención de patologías relacionadas con el estado nutricional para el sistema de salud, si la encuesta se realizará rigurosamente en adultos mayores. El estado nutricional no sólo es signo de enfermedad, si no que su presencia aumenta la morbilidad, estancia hospitalaria, institucionalización y mortalidad por enfermedades concomitantes. Hasta 2/3 partes de los casos de malnutrición se deben a causas

reversibles. La intervención nutricional es útil asociada al tratamiento etiológico para revertir la situación de malnutrición y así prevenir las alteraciones patológicas, o como ayuda para tratamiento médico instaurado de una patología, teniendo como base el estado nutricional del paciente (8).

III. OBJETIVOS

General:

Determinar el estado nutricional de los adultos mayores institucionalizados en siete hogares gerontológicos de la ciudad de Bogotá en el año 2017.

Específicos:

1. Caracterizar la población de adultos mayores institucionalizados que serán parte de la muestra
2. Establecer la prevalencia de estados de desnutrición en la población adulto mayor institucionalizados en siete hogares gerontológicos de la ciudad de Bogotá
3. Determinar la desnutrición en relación con sexo y edad en los pacientes institucionalizados en siete hogares gerontológicos de la ciudad de Bogotá

IV. MARCO TEÓRICO

1. Malnutrición

Los parámetros empleados para evaluar el estado nutricional en un paciente adulto mayor institucionalizado o no, se tomaron teniendo en cuenta aspectos que incluían la fragilidad, estado emocional, situación socioeconómica, entre otras y no menos importante la red de apoyo; para esto se hizo necesario también entender que el estado nutricional es el resultante del balance entre la ingesta y las necesidades energéticas y de nutrientes del organismo, lo que expresa distintos grados de bienestar de las personas y que, en sí mismos, son dependientes de la interacción entre la dieta, los factores relacionados con la salud y el entorno físico, social, cultural y económico; esto define que ya sea por exceso o por defecto se puede alterar el estado nutricional y a su vez las funciones vitales demostrando de este modo la funcionalidad de una persona en este caso el adulto mayor. (10) La malnutrición es del mismo modo, un factor de riesgo que incrementa las prevalencias de morbilidad y mortalidad en las poblaciones, disminuyendo su capacidad productiva y en general, su calidad de vida que se refleja en elevados costos sociales (10).

Por lo tanto, se reconoce que la malnutrición muestra una condición patológica consecuencia del desequilibrio en el estado nutricional y puede referirse a un déficit en la ingesta de nutrientes, a un estado de sobre nutrición o a una alteración en la utilización de estos en el organismo.

1.1. Manifestaciones clínicas de la malnutrición

De este modo se reconocen dos formas de malnutrición, obesidad y sobrepeso, y desnutrición, una por exceso y la otra por deficiencia de las reservas energéticas acortes a la edad y según el IMC. Al hablar de malnutrición asociada al adulto mayor se hace fundamental resaltar que es una entidad multifactorial, en la que se suman problemas relacionados con la edad avanzada y que afectan de forma directa o indirecta la buena salud del individuo. Por lo cual empiezan a desarrollarse diferentes manifestaciones clínicas que impactarán en el desarrollo de los trastornos nutricionales, en este caso, la desnutrición afecta de forma importante a todo el funcionamiento del aparato digestivo dando lugar a disfagia, mala digestión, mala absorción, estreñimiento, etc. Que a su vez provocaran otros signos físicos que suelen acompañar a la desnutrición, tales como, “la delgadez extrema de miembros inferiores y superiores, el edema o hinchazón de miembros

inferiores, manos o cara, las lesiones en piel (descamativas o infecciosas), el cabello en varios tonos (café, rojizo, amarillo), opaco o escaso y fácilmente desprendible, gingivitis, palidez mucocutánea”. (11)

Según la FAO en 2012 había 868 millones de personas con desnutrición, porque no alcanzaban a consumir los requerimientos diarios mínimos necesarios de energía para mantener la funcionalidad y vitalidad para las actividades básicas diarias que equivalen al 12.5 % de la población mundial, América Latina y el Caribe aportan alrededor de 49 millones de personas subalimentadas, equivalente al 8,3% de la población de la región. (11)

La obesidad o el sobrepeso, no es una condición predominante en los adultos mayores de 65 años, esto sustentado en diversos estudios que muestran que la desnutrición es la condición que prevalece, claro que sin descartar que se puede presentar. Según La OMS, define el sobrepeso entre 25 y 30 kg/m² con base en el Índice de Masa Corporal (IMC) y la obesidad a partir de un IMC mayor de 30 kg/m². Es detectable al examen físico de un paciente, pues se manifiesta con un aumento del perímetro abdominal igual o mayor a 80cm en mujeres e igual o mayor a 90 cm en los hombres (11)

Según la ENSIN 2010 “el 51,1% de las personas entre 18 y 64 años tiene sobrepeso u obesidad, prevalencia que es cerca de un 10% mayor en las mujeres que en los hombres (55,1% vs 45,6% mujeres y hombres respectivamente); además esta encuesta demostró que la prevalencia de exceso de peso aumenta con la edad, alcanzando el 66,3% en el grupo entre 50 a 64 años. Asimismo, se encontró que el 62% de las mujeres y el 39,8% de los hombres entre 18 y 64 años presentan obesidad abdominal” (10)

Los principales efectos en la salud que enfrentan las personas mayores se basan en el incremento de enfermedades crónicas no transmisibles como consecuencia de malos hábitos y costumbres adquiridas durante toda su vida, entre estas según la encuesta SABE identificó que, en los países de América Latina, los adultos mayores padecen alteraciones como hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares y artritis en prevalencias más altas que en Estados Unidos. (12) El impacto de estas enfermedades en la población de edad avanzada son dos o tres veces mayores en países de ingresos bajos y medianos, que en los de ingresos altos. La mayor carga para la salud de las personas mayores proviene de enfermedades como cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, discapacidad visual, pérdida de la audición y demencia. (12)

1.2. Población en Riesgo

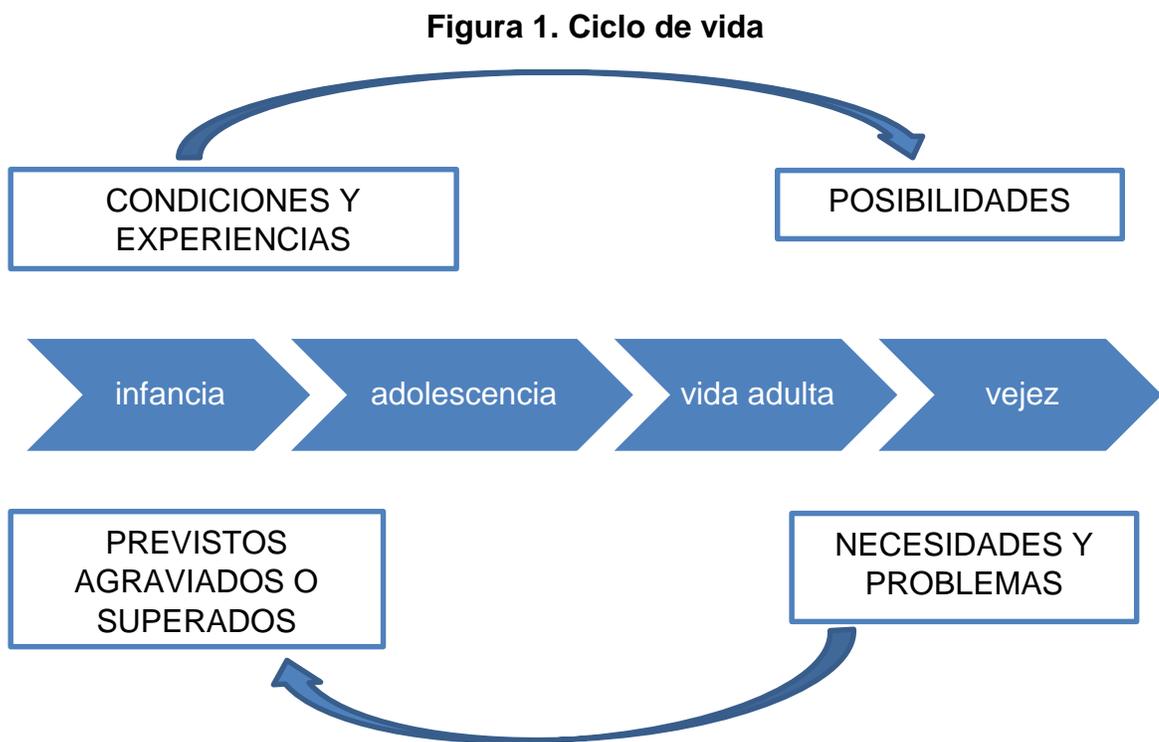
En Colombia, se considera al adulto mayor una población vulnerable por condiciones que a nivel general, podrían afectar considerablemente la calidad de vida y lograr un completo bienestar manifestado en su salud, haciendo parte de las múltiples problemáticas en el país, condiciones que deberían ser principales enfoques en materia de salud pública; entre estas condiciones se pueden encontrar:

1. Vivir en departamentos, ciudades y localidades deprimidas económica, social y geográficamente apartadas, a nivel nacional el 63.12% se concentra en Boyacá, Tolima, Bogotá, Cundinamarca, Caldas, Antioquia, Valle del Cauca, Quindío, Santander, Atlántico y Bolívar. Adicionalmente, el 28.8% se encuentra en las principales ciudades: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. (1)
2. No contar con una red de apoyo favorable (familiar, social, conyugue, El 39% de las personas mayores de 65 años está casado, el 31% es viudo, el 14,1% es soltero y el 7% restante está separado o divorciado). (1), que actúe como cuidador para su atención tanto alimenticia, asistencial y quien pueda dar acompañamiento para su control
3. Ser habitante de calle
4. Adulto mayor con discapacidad física y cognoscitiva.
5. Adultos mayores con múltiples comorbilidades, incluyendo malnutrición.
6. El desplazamiento desde otras regiones de Colombia donde el conflicto oblige la migración y concentración en ciudades principales, ciudades receptoras: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla. sitios expulsores son los municipios con presencia de cultivos ilícitos y aquellos con mayor conflicto armado, La proporción de los adultos mayores del total de desplazados es del 5% (1)
7. Presentar en el lugar de residencia sea domicilio o institución, violencia sexual, maltrato y violencia interpersonal (1)
8. Inequidades sanitarias, discriminación por parte de otras poblaciones etarias.

2. Vejez.

El envejecimiento y vejez no son términos iguales, ya que uno implica un proceso y el otro una condición:

En cuanto a *vejez* comprende el último periodo en el ciclo de vida (figura 1), aunque también puede entenderse como: haber vivido más tiempo que otros individuos de la misma especie, esta etapa es tradicionalmente considerada a partir de los 60 a 65 años que sigue implicando cambios, transformaciones y posibles complicaciones (13).



Karen Rodríguez, 2011, Vejez y Envejecimiento, recuperado de fuente: (24).

Se entiende *envejecimiento* como un proceso de cambios y transformaciones, tanto en el plano individual como poblacional (13), es decir, es el transcurso del paso de los días en la vida de una persona que conlleva cambios a nivel físico, mental, individual y colectivo que implican el descenso de los valores máximos de rendimiento fisiológico, disminución del número de células y cambios atróficos. A su vez dichos cambios están conectados con los diversos hábitos de vida de una

persona: tabaco, alcohol, sedentarismo, alimentación, condiciones de trabajo, nivel socioeconómico y nivel educativo (14). En relación al envejecimiento poblacional, este dependerá de tres factores: número de nacimientos, número de migraciones y número de defunciones, si los dos primeros factores disminuyen, la esperanza de vida de un país aumentará y se habla de envejecimiento poblacional (13). La esperanza actual de vida en Colombia es de 75 años según datos del censo 2015 (3) y es necesario resaltar que las mujeres tienen mayor longevidad en comparación con los hombres, debido a diversos factores (fisiología hormonal y protectora contra enfermedades crónicas, sociales como trabajos de alto riesgo que son realizados con mayor frecuencia por los hombres) (14).

En Colombia, citando la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se ha utilizado como límite de edad para considerarse personas mayores a hombres y mujeres que tienen más de 60 años o en otros casos, mayores de 50 años si son poblaciones en riesgo como indigentes o indígenas (15), pese a que la edad de jubilación sea de 62 años en hombres y 57 años en mujeres con 1300 semanas cotizadas.

Según el DANE (Censos 1905 y 2005). Del total de la población adulta mayor en Colombia, el 63.12% se concentra en los departamentos de Boyacá, Tolima, Bogotá, Cundinamarca, Caldas, Antioquia, Valle del Cauca, Quindío, Santander, Atlántico y Bolívar. Adicionalmente, el 28.8% se encuentra en las principales ciudades: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. (1)

Figura 2. Población Adulta Mayor según el Censo General de Población y Vivienda 2005.

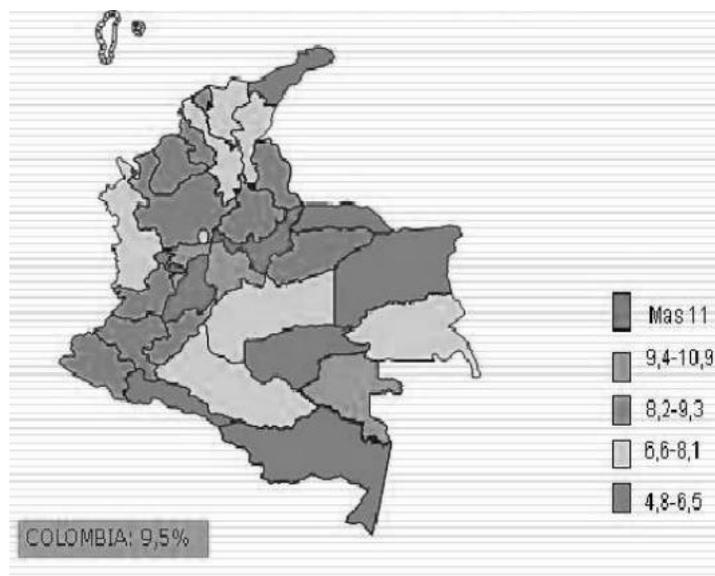


Figura 1. Representa el porcentaje de la población mayor de 60 años en Colombia por Departamento.

Censo poblacional, 2005, Colombia, Figura tomada de: (1)

3. Estado nutricional y vejez

El adecuado estado nutricional de una persona se puede definir como un estado óptimo de peso para la edad y estatura cumpliendo con los requerimientos proteicos, energéticos y calóricos del cuerpo humano, en pocas palabras es un estado de equilibrio entre la alimentación y la forma en que el organismo aprovecha cada uno de los aportes que estos hacen, convirtiendo el estado nutricional de una persona en un eje fundamental para el funcionamiento adecuado de las funciones corpóreas, importancia que se triplica en el estado de la vejez y juega un papel importante para la salud y el bienestar en cada uno de los ámbitos biopsicosociales del adulto mayor, lograr un equilibrio alimentario evita algunos de los cambios involutivos propios de la edad y genera un retraso importante en el desarrollo de algunas enfermedades crónicas asociadas a los diversos cambios fisiológicos que se adquieren con el tiempo, una inadecuada alimentación ya sea por exceso o deficiencia puede provocar en una persona mayor vulnerabilidad ante diversas enfermedades y generar patrones de riesgo social. (16)

Teniendo en cuenta la alteración en la calidad de vida del adulto mayor que se produce una vez se instaura la desnutrición, es necesario tener conocimiento de aquellos factores de riesgo que incrementan la probabilidad de que un adulto desarrolle esta patología. (Ver tabla 1.)

Tabla 1. Factores de riesgo para el desarrollo de desnutrición en el adulto mayor

Factores de riesgo para el desarrollo de desnutrición en el adulto mayor
Factores sociales <ul style="list-style-type: none">• Vivir solo• Quedar viudo(a) hace menos de un año• Cambio reciente o frecuente de domicilio• Aislamiento• Bajo poder adquisitivo• Problemas familiares• Institucionalización• Alcoholismo• Bajo nivel cultural• Trastornos de la movilidad

- Dependencia

Factores psicológicos/neurológicos

- Depresión
- Demencia
- Deterioro cognitivo
- Enfermedad de Parkinson
- Anorexia nerviosa
- Sociopatía

Factores biológicos/médicos

- Polifarmacia
- Enfermedades bucodentales
- Trastornos de la deglución
- Trastornos digestivos
- Cáncer
- Cirugía
- Traumatismo
- Hospitalizaciones frecuentes
- Diabetes
- Insuficiencia cardiaca
- EPOC
- Dietas

Modificada de factores de riesgo para malnutrición en el anciano (manual de atención al anciano desnutrido en el nivel primario de atención). (16)

El envejecimiento se ve marcado por una serie de cambios fisiológicos que condicionan el estado nutricional y las necesidades de calorías y de nutrientes, alteraciones que se dan en respuesta a cambios en el metabolismo basal y la aparición de enfermedades que condicionan el gasto energético. Como consecuencia la desnutrición puede atribuirse a diferentes mecanismos fisiopatológicos: 2. cambios fisiológicos 3. Cambios no fisiológicos, todos estos condicionan un ambiente propicio para la aparición de la desnutrición en el adulto mayor. (17) (18)

Cambios fisiológicos: (17) (18)

- El adulto mayor siente menos hambre y tiene mayor sensación de saciedad, se ha comprobado que un adulto mayor después de un estímulo anorexigénico vuelve a su ingesta basal de alimentos y es más difícil el proceso de recuperación del peso.
- Alteración del gusto y del olfato, se producen alteraciones sensoriales y como respuesta hay menor sensación placentera al alimentarse.
- Trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono de absorción rápida
- Mecanismos intestinales: cambios en la función sensorial del aparato gastrointestinal, retraso en el vaciamiento gástrico, extensión de la fase orofaríngea, todo esto se resume en una sensación de saciedad temprana, adicional a esto hay una disminución en la elasticidad de la pared intestinal (disminución de la motilidad intestinal) con una disminución en la absorción de nutrientes.
- Es frecuente la gastritis atrófica a consecuencia de una alteración en los mecanismos de secreción gástricos.
- Cambios en la composición corporal: menor contenido de agua y masa magra, con mayores niveles de tejido graso.
- Reducción del apetito: hay disminución en la ingesta calórica de aproximadamente el 30% siendo mayor en las mujeres que en los hombres, descenso que es secundario a la disminución del gasto energético, a eso se le llama anorexia del envejecimiento.
- Mecanismos neuroendocrinos: disminución de las hipocritonas a nivel central, a nivel periférico: incremento de la colecistocinina, resistencia a la leptina y a la grelina, disminución de testosterona y andrógenos, todos estos directamente relacionados con la anorexia del envejecimiento. Concomitante hay un aumento en la secreción de citosinas en respuesta al estrés crónico que a su vez disminuyen aún más el consumo de alimentos.
- Sarcopenia: con el avance de la edad hay una disminución en el total de masa magra corporal influida por los diversos factores ya antes mencionados que puede llegar a los 3Kg por década después de los 50 años.

Todos estos cambios fisiológicos que lleva a la anorexia relacionada con el envejecimiento generan un espacio favorable para que el adulto mayor recupere peso tardíamente por lo que puede estar más tiempo desnutrido y con esto tener mayor susceptibilidad a enfermedades.

Cambios no fisiológicos:

Aquí se consideran factores intrínsecos y extrínsecos.

Intrínsecos:

- Factores endocrinos: hipotiroidismo, hiperadrenalismo.
- Gastrointestinales: pérdida dentaria, gastritis, acalasia, esofagitis, estreñimiento, colitis. (17) (18)
- Neurológicos y psicológicos: la depresión es uno de los principales agentes causales de anorexia patológica en el adulto mayor que lleva a desnutrición, demencia, enfermedades de carácter crónico, alcoholismo, duelo. (17) (18)

Extrínsecos:

- Sociales: abandono, abuelo institucionalizado en hogar geriátrico, incapacidad para preparar alimentos, soporte social inestable. (1) (17)
- Las prótesis dentales mal ajustadas interfieren con el consumo de alimentos. (18)
- Farmacológicos: hay fármacos que combinados con la edad producen xerostomía interfiriendo en la digestión de alimentos, hay otros fármacos que producen vomito o nauseas (AINES), otros fármacos favorecen: la anorexia (analgésicos), saciedad temprana (anticolinérgicos), hipogeusia (metronidazol), estreñimiento (diuréticos), diarrea (laxantes), hipermetabolismo (tiroxina), y otros fármacos que dificultan la alimentación (opioides) (17) (18).

3.1. Prevalencia de malnutrición en adulto mayor

Existen diferentes estudios que muestran aproximación de la prevalencia de malnutrición en el adulto mayor, pero esto no representa de forma significativa el comportamiento global de esta entidad, pues se centran en grupos específicos como así se plantea en un estudio transversal realizado por el doctor Ramos donde se analiza la prevalencia de desnutrición en ancianos hospitalizados en el servicio de Medicina interna, de los cuales el 31% provenía de hogar geriátrico y 69% residía en sus domicilios. Esto arroja que la prevalencia de desnutrición en la población anciana dependiendo el lugar de estadía antes del estudio: (19)

Tabla 2. Porcentaje de malnutrición de acuerdo al lugar de estadía antes del estudio

3-5%	Domicilio
20-40%	Hospitalizado en servicio Médico (asociado principalmente a enfermedades infecciosas y EPOC)
40-60%	hospitalizado en servicio Quirúrgico
>60%	Institucionalizados

Porcentaje de malnutrición en la población adulto mayor en un estudio que incluyo 105 pacientes ingresados al servicio de medicina interna, dependiendo el lugar donde estaba antes de ser incluidos en el estudio. Tomada de: ministerio de la protección social. Política nacional de envejecimiento y vejez 2007-2019

Teniendo en cuenta que en dicho estudio se incluyeron diferentes criterios, varios de ellos, análisis sanguíneos para determinar si un paciente padecía malnutrición o no, entre estos, se evaluaron

- medidas antropométricas: Si el pliegue tricipital o el perímetro braquial se situaba por debajo del percentil 10
- Parámetros sanguíneos evaluados así: presentar valores inferiores a la normalidad en al menos dos de los siguientes
 - albúmina plasmática (menor de 3,5 g/dl)
 - transferrina plasmática (menor de 150 mg/dl)
 - recuento linfocitario en sangre periférica (menor de 1500/mm³). (1)

Esto significa que, diferentes factores (tabla 2) se pueden asociar al riesgo de cursar con desnutrición, entre ellos se pueden mencionar factores biológicos/médicos como agudización de comorbilidades, factores sociales y psicológicos/neurológicos.

Por otro lado, “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 2006), 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” (17).

4. Requerimientos nutricionales

Teniendo en cuenta que los requerimientos nutricionales varían según la edad del paciente y según su actividad fisiológica es lógico considerar que el adulto mayor no es la excepción a esta regla y que se han establecido parámetros dietarios para conseguir un equilibrio óptimo en la salud del paciente, estos requerimientos se clasifican de la siguiente manera: (16)

1. **Requerimientos energéticos:** hay una disminución de las necesidades energéticas en los adultos en respuesta a una disminución de la masa muscular y de la actividad física, hay que tener en cuenta que el gasto energético basal también sufre un declive significativo y que este a su vez se ve influenciados por la actividad física y los niveles de estrés (la OMS estima que hay una disminución de gasto calórico de aproximadamente 10% cada 10 años después de los sesenta años). (16) (18)

1.1 **Proteínas:** deben representar entre un 10-15% del aporte energético total, teniendo en cuenta que las proteínas de origen animal tiene un mayor valor biológico que las vegetales su ingesta debe de ser mayor (60% de origen animal, 40% de origen vegetal). (16) (18)

1.2 **Grasas:** el aporte calórico que se recomienda para el adulto mayor proveniente de las grasas es del 30-35% del requerimiento energético. Las grasas saturadas deben representar menos del 10% y el porcentaje restante debe estar dado por las grasas mono o poliinsaturadas. (16) (18)

Tabla 3. Requerimientos nutricionales en el adulto sano, energía y macronutrientes.

	Requerimientos diarios	% REG **	Distribución
Energía	1,4 – 1,8 * x TMB	--	--
Proteínas	0.9 – 1,1 g / Kg	10 – 15	60% origen animal 40 % origen vegetal
Grasas	--	30 – 35	Sobre un total de 30%: 8% GS***, 14%+GMI, 8% sGPI
Hidratos de carbono	--	55 - 60	Mayor parte de hidratos de carbono complejos

- Según grado de actividad física; ** requerimiento energético global; *** grasa saturada: + grasa monoinsaturada; s grasa poliinsaturada.

Tomada de: Cervera P, Serrano M, López C, Ribera J, Sastre A; 2010, tablas requerimientos nutricionales en el anciano, Guía de Alimentación para Personas Mayores; Madrid España. (20)

Tabla 4. Requerimientos nutricionales en el anciano sano (Fibra, agua y electrolitos).

	Requerimientos diarios
Fibra	30 – 50g, dependiendo del consumo calórico. Si la ingesta es de 2000 Kcal, la cantidad de fibra dietética debería alcanzar los 25g
Agua	1 – 1,5 ml por Kcal ingerida. Dado el aporte hídrico contenido en la alimentación, suele ser suficiente la ingesta diaria de 1.000 – 1.500 ml de agua o liquido de bebida.

Electrolitos	
- Sodio	500 mg *
- Cloro	750 mg
- Potasio	2000 mg

- Es recomendable que el aporte diario máximo de sodio no supere los 2.300 mg

Tomada de: Cervera P, Serrano M, López C, Ribera J, Sastre A; 2010, tabla requerimientos nutricionales en el anciano, Guía de Alimentación para Personas Mayores; Madrid España. (20)

5. Evaluación del estado nutricional

El mayor índice de desequilibrio en el estado nutricional de adultos mayores se centra en el defecto, es decir, hay una marcada inclinación a la desnutrición dado por factores que predisponen al desarrollo de síndromes geriátricos y factor de fragilidad (21), (19). Según un estudio realizado por Martínez et al (2004) se evidencia que la prevalencia de malnutrición varía mucho según el nivel asistencial: 2% en anciano sano en residencia pública española, 5-8% de los ancianos en domicilio, 50% de los ancianos enfermos institucionalizados, hasta 44% de ancianos ingresados en hospital por patología médica y hasta 65% de los ancianos ingresados por patología quirúrgica. En España, el 12% de la población general presenta malnutrición; de ellos, el 70% son ancianos (21), (19).

En Colombia no hay muchos estudios que fortalezcan este tipo de información o que permitan estimar a profundidad este tipo de problemáticas, pues en la ENSIN incluso, fue población excluida pues tomo como referencia edades comprendidas de 0 a 64 años, esta es una encuesta que estima la situación nutricional en Colombia. Para el desarrollo de la ENSIN 2010 se propuso la inclusión de población hasta los 75 años; sin embargo, teniendo en cuenta “las limitaciones metodológicas para la evaluación del estado nutricional de esta población, solamente se realizó un análisis específico para este grupo a partir de los hallazgos de la aplicación de la Escala de Seguridad Alimentaria en el Hogar. La consideración de este grupo de edad dentro de la encuesta se debe al incremento en la esperanza de vida de la población colombiana y a la transición demográfica que muestra una tendencia de aumento en la población mayor” (10)

El estudio ELAN (Estudio Latinoamericano de nutrición), realizado en 12 países (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Panamá, Perú, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y Uruguay); demostró que aproximadamente 50.2% de la población hospitalizada (9233 estudiados) presentan algún tipo de desnutrición

(12.6% desnutridos graves y 37.6% desnutridos moderados). La desnutrición grave varió entre 4.6% en Chile hasta 18% en Costa Rica. La desnutrición moderada y sospecha de desnutrición leve entre 28,9% en Cuba, hasta 57% en la República Dominicana, aunque en este estudio se incluye Colombia, no existen datos estadísticamente significativos acerca de la situación, como si lo hay en otros países.

Existen diferentes escalas e indicadores que permiten valorar el estado nutricional o riesgo según corresponda, entre estas se pueden incluir ciertos paraclínicos que en un estudio como este no se podría incluir fácilmente, entre estos índices se encuentran:

5.1. Índice masa Corporal:

La OPS/OMS recomienda que, para la valoración nutricional de adultos, se emplee el índice de masa corporal o índice de Quetelet. Se obtiene dividiendo el peso actual en kilos sobre la estatura al cuadrado en metros. (22)

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (mts)}$$

Tabla 5. Valores de referencia para el Índice de Masa Corporal (IMC)

IMC (Kg/m ²)	Clasificación	Riesgo
Menor o igual a 16	Deficiencia Energética grado 3	Muy severo
16-16.9	Deficiencia Energética grado 2	Severo
17-18.4	Deficiencia Energética grado 1	Moderado
18.5-24.9	Normal	
25-29.9	Sobrepeso	Incrementado
30-34.9	Obesidad grado I	Moderado
35-39.9	Obesidad grado II	Severo
igual o mayor a 40	Obesidad grado III	Muy severo

Kg=Peso en Kilogramo; Talla²=estatura al cuadrado en metros.

Fuente: WHO Expert Comité. 1995.

Cabe resaltar que el *American Comité on Diet and Health* ha establecido que IMC inferiores a 24 kg/m² y superiores a 29 kg/m², no son deseables en individuos de más de 65 años (39). Es decir, parece que los estándares de normalidad en cuanto al IMC, son más altos que para la población menor de 65 años. (23)

5.2. Índice Pronóstico Nutricional (IPN): (22)

- ✓ $IPN \% = 158 - 16,6 (\text{albúmina g/dl}) - 0,78 (\text{pliegue cutáneo del tríceps, mm}) - 0,20 (\text{transferrina, mg/dl}) - 5,8 (\text{pruebas cutáneas de hipersensibilidad retardada, mm de reactividad})$
 - $IPN = > 50\%$ Alto riesgo
 - $IPN = 40 - 49\%$ Riesgo intermedio
 - $IPN = < 40\%$ Bajo riesgo

5.3. Índice Pronóstico Nutricional:

$IP = 150 - 16,6 (\text{albúmina, g/dl}) - 0,78 (\text{Pliegue cutáneo del tríceps, mm}) - 0,2 (\text{transferrina, g/dl}) (13, 14)$

5.4. Índice de Riesgo Nutricional = IRN de Naber.

Válido también para tercera edad, se basa en la concentración de albúmina sérica y en la magnitud de pérdida de peso. Relaciona el peso actual, el peso habitual y la albúmina sérica.

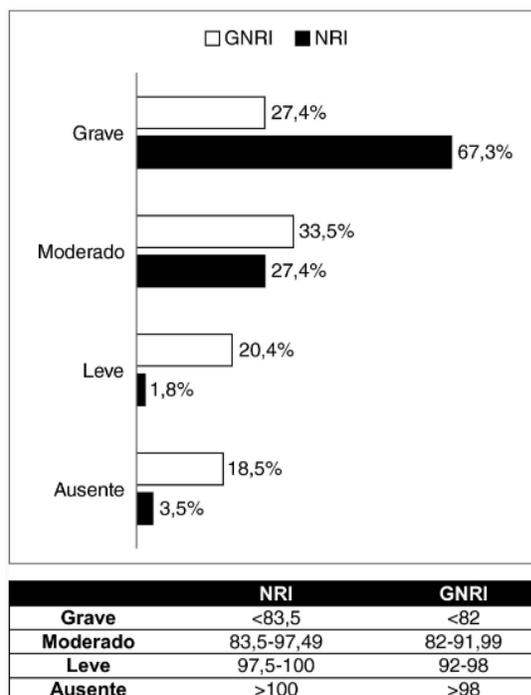
- $IRN = (1,519 \times \text{albúmina g/dl} + 0,417) \times [(\text{peso actual/peso habitual}) \times 100]$
 - $IRN = 100 - 97,5$ Desnutrición leve
 - $IRN = 97,5 - 83,5$ Desnutrición moderada
 - $IRN = < 83,5$ desnutrición grave

5.5. Índice de riesgo nutricional IRN de Maastricht.

Válido para menores de 70 años

- $IRN = 20,68 - (0,24 \times \text{albúmina g/dl}) - (19,21 \times \text{prealbúmina g/dl}) - (1,86 \times \text{linfocitos } 10 / l) - (0,04 \times \text{porcentaje de peso ideal})$
 - $IRN = > 0$ Se consideran mal nutrido

Figura 3. Índice de riesgo nutricional



Distribución de los pacientes en los distintos rangos de riesgo nutricional. GNRI: Índice de riesgo nutricional geriátrico; NRI: Índice de riesgo nutricional. Tomado de: Angarita C, 2008, evaluación del estado nutricional en paciente hospitalizado, Comité de nutricionistas FELANPE Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (22).

6. Políticas nutricionales en Colombia

A nivel Nacional, han existido diferentes políticas de seguridad alimentaria y nutricional, actualmente está el PNSAN de 2012-2019 publicado el 17 de diciembre de 2012 que incluye diferentes planes y lineamientos para el país en caso de existir un desastre y establece estrategias a nivel territorial y de seguimiento para las mismas. Se describen como alimentos prioritarios en Colombia: *Cereales*: Arroz, Maíz, Trigo, *Leguminosas*: Frijol, Lenteja, Arveja, *Frutas y Hortalizas*: Naranja, Guayaba, Banano, Tomate De Árbol, Mora, Mango, Papaya Tomate Para Ensalada, Cebolla, Zanahoria, Habichuela, Ahuyama, Espinaca, *Tuberosas y Plátano*: Papa, Yuca, Plátano, Azúcares Azúcar, Panela, *Aceite (Productos Oleaginosos)*: Aceite Vegetal, y *Otros Alimentos*: Cacao

Producción De Carnes, Leche y Huevos: Leche, Queso, Cerdo, Carne De Res, Vísceras (Hígado Y Pajarilla), Pollo, Pescado, Huevo. (24)

En esta política también se incluyen las metas propuestas para el año 2019 en materia de alimentación y nutrición dentro de los cuales solo dos de las metas intervienen directamente en la situación de los adultos mayores en el país: Porcentaje de la población bajo la línea de pobreza cuyo objetivo es reducir al 28.5% y disminuir la Prevalencia de exceso de peso (Sobrepeso y Obesidad) en población entre 18 y 64 años a 35.9%, en mujeres de 18 a 64 años a 44.6% y en mujeres de 13 a 49 años a 30.2% (24). Y no se encuentra un objetivo direccionado hacia la desnutrición.

En el año 2014 El ministerio de Salud y la protección social establece la Estrategia Nacional para la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes en Colombia, estrategia que aplicará hasta el año 2021 la cual establece cuatro líneas de acción dirigidas a la población en general con énfasis a grupos de población de mayor vulnerabilidad como son los niños y niñas hasta 12 años, mujeres gestantes y en edad fértil. Resalta un pequeño capítulo sobre los adultos y adultos mayores donde establece que la tendencia en la vejez es hacia el sobrepeso, la estrategia de suplementación con micronutrientes se hará a través de diversificación de la alimentación en todo el territorio. (25)

En el año 2014, siguiendo los parámetros del PNSAN en la ciudad de Bogotá se establece el Plan de cuidado integral y acompañamiento para el Adulto Mayor y el inicio de la erradicación del abandono para esta población (ley 213 de 2014) política que trata sobre la creación del plan de atención integral y acompañamiento al Adulto Mayor y prevención del abandono en el Distrito, que incluye la sensibilización a los capitalinos sobre el adulto mayor y la creación de centros y hospitales de día para personas dependientes, estancias temporales y hogares de personas mayores, asistencia preferencial en las Comisarías de Familia, y propuesta de programa de Alimentación Complementaria para el Adulto Mayor en condición de extrema pobreza y malnutrición sin embargo no se encuentran cifras definitorias a nivel distrital sobre la situación nutricional de los adultos mayores. (5)

7. Diferencias entre hogares geriátricos y gerontológicos según normativa de Bogotá

En el distrito capital de Bogotá la resolución 110 de 1995 establece los lineamientos básicos para el funcionamiento de aquellos establecimientos que ofrecen algún tipo de atención al adulto mayor y ofrece las definiciones sobre cada uno de estos centros de prestación de servicio, el interés del presente proyecto en

esta normativa recae en la definición de hogar gerontológico y centro geriátrico. (26)

- Se define hogar gerontológico como: “Instituciones destinadas al albergue permanente o temporal de ancianos con mínima incapacidad física o psíquica, donde se ofrecen servicios sociales y de salud básicos (suministro o supervisión de tratamientos médicos, primeros auxilios, terapias, etc.)”. (26)

Cumplirá con el área de vivienda de los residentes, un área de salud, área de servicios generales y un área administrativa, el personal será conformado por:

- Médico 8 horas con disponibilidad de 16 horas
 - Asesoría para los auxiliares de enfermería
 - Auxiliares de enfermería, uno por cada 20 pacientes
- Se define centro geriátrico como: “Instituciones que ofrecen albergue, servicios sociales y atención integral en salud a ancianos con grado moderado o severo de incapacidad física y/o psíquica, para desarrollar las actividades de la vida diaria (levantarse, deambular, bañarse, vestirse, usar el baño, alimentarse y controlar esfínteres) o que están aquejados por enfermedades que requieren control frecuente de medicina, enfermería y servicios de rehabilitación y disciplinas afines”. (26)

Al igual que el hogar gerontológico debe cumplir con un área de vivienda para los adultos mayores, área de salud, área de servicios generales y un área administrativa, el personal que conforma este centro está conformado por:

- Médico con mínimo 4 horas de disponibilidad.
- Enfermero profesional 24 horas al día.
- Auxiliar de enfermería 24 horas al día uno por cada 20 residentes.
- Terapeuta físico.
- Terapeuta ocupacional.
- Servicio de laboratorio clínico.

Adicional a los lineamientos establecidos en la resolución 110, para la adecuada regulación del funcionamiento de los hogares geriátricos que prestan servicios a las personas mayores en el distrito capital en el 2006 se establece el acuerdo 405 en donde se aclaran las regulaciones relacionadas con el aspecto social y la dignidad humana del adulto. (27)

En el 2008 se instaura el acuerdo 312 en donde se reestablecen los lineamientos para la regulación del funcionamiento adecuado de los centros gerontológicos y

geriátricos y se aclara que los centros gerontológicos y geriátricos que presten atención al adulto mayor deben cumplir como mínimo unos componentes de atención (28):

- Nivel nutricional
- Talento humano
- Plan integral de atención a emergencias
- Plan de atención institucional
- Portafolio de servicios
- Infraestructura y dotación
- Plan de salud ocupacional

8. Mini Nutritional Assessment

El estado nutricional de los adultos mayores debe ser una de las primeras variables a tener en cuenta en el tratamiento integral del paciente. Uno de los grupos con mayor riesgo de desnutrición es esta población, las necesidades nutricionales de los cuales no son tenidas en cuenta de una manera adecuada.

La malnutrición es un estado complejo, debido a que no se debe solamente a la carencia y falta de consumo de alimentos, sino es una interacción de factores fisiológicos, sociales, psicológicos y ambientales que se asocian a esta condición (19), por esto entre las causas que se asocian a este estado se encuentran la pérdida del sentido del gusto, reducción de la masa magra, reducción en la producción de saliva, alteraciones en la movilidad, trastornos psiquiátricos entre los cuales están con frecuencia el trastorno cognitivo mayor, menor y la depresión, el estado socioeconómico del adulto o cuidadores, enfermedades concomitantes que obligan a una restricción dietaria, hipertensión arterial, diabetes o fármacos que se asocian a alteraciones en la motilidad y absorción de nutrientes como los anticolinérgicos (29). Estas condiciones exigen un reto para el paciente y sus cuidadores, debido a que son una barrera hacia el consumo de alimentos y una adecuada nutrición. Por esto es de gran importancia el cribaje y la detección temprana de este trastorno ya que se asocia a un mal pronóstico. La intervención dietaria, psicológica y social mejora el estado nutricional y así el estado de salud disminuyendo las complicaciones y la morbilidad (30).

Una escala que ha mostrado buenos resultados en cuanto a detección de malnutrición en adultos mayores es la Mini Nutritional Assessment (MNA) (ver anexos) un examen nutricional validado y una herramienta de evaluación que permite identificar los pacientes de edad geriátrica que están desnutridos o en riesgo de desnutrición. Fue desarrollado hace casi 20 años y es la herramienta de

cribado nutricional mejor validada para las personas mayores (4). El MNA consta de 6 preguntas discriminantes que agilizan el proceso de selección de candidatos con posible desnutrición, y otras 12 preguntas adicionales que exclusivamente deberán realizarse a los individuos que han sido detectados como posibles casos de desnutrición por el cribaje. Diferentes estudios muestran una especificidad de 60%-90%, especificidad del 94.7% y un valor predictivo positivo del 93.8% (31). La posible explicación en los resultados de la especificidad de esta prueba radica en la presencia de preguntas subjetivas en el MNA, las cuales resulta difícil cuando no es posible que un paciente con deterioro cognitivo responda de forma adecuada, sin embargo, con un adecuado entrenamiento y una buena entrevista medica se logra obtener mejores resultados como se ha evidenciado. No obstante, esta prueba muestra una especificidad y valor predictivo positivo mayor al 90%, y ha sido utilizada para el cribaje nutricional de adultos mayores en diferentes países, situándola como una escala de confianza y de primera elección para el diagnóstico de malnutrición en este tipo de población (31). En Colombia se realizó un estudio donde se realizó esta prueba 80 persona de la zona urbana de Bogotá, para determinar los factores de riesgo asociados al estado nutricional y validar la información obtenida a partir de las respuestas del informante, cuidador o familiar (32). El MNA fue validado específicamente en población geriátrica en Toulouse y publicado por primera vez en 1994 (8). Actualmente el instrumento ha sido validado en Colombia, se ha realizado estudios donde se prueba 80 persona de la zona urbana de Bogotá, para determinar los factores de riesgo asociados al estado nutricional y validar la información obtenida a partir de las respuestas del informante, cuidador o familiar (6), (33). Falta más literatura que demuestre el uso de esta escala en la población geriátrica colombiana, tanto institucionalizada como en general (34).

Existen otras escalas para valorar el riesgo nutricional, siendo muy útil para la población geriátrica, pero no se limita solo a esta sino que son de uso a nivel general, entre ellas se incluyen, el *Nutrition Screening Initiative* (NSI), con el *Determine*, la *Subjective Global Assessment* (VSG) (19).

V. METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, que se desarrolló por el grupo de estudiantes de medicina de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA) durante el año 2017.

Población objeto

Personas adultos mayores que se encuentren viviendo en la ciudad de Bogotá D.C., institucionalizados en hogares gerontológicos

Criterios de inclusión

- Personas entre los 60 y 99 años
- Personas que habiten en centros geriátricos de la ciudad de Bogotá D.C. con una estancia igual o mayor a 1 año.
- Adultos mayores con o sin limitación funcional.

Criterios de exclusión

- Personas que lleven menos de 1 año en el hogar.
- Persona que no deseen participar en el estudio.
- Personas con postración en cama.

Muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico tipo consecutivo donde se invitó a participar a 80 adultos mayores entre los 60 y 99 años de edad que se encontraban viviendo en los hogares geriátricos y gerontológicos: La ternura de mis abuelos, Una sola Ternura, Fundación camino y luz, Gerontológico Samuel, Casa de las margaritas, Con amor y Esperanza, Salud Integral GH&M Ltda. de las localidades Barrios Unidos, Teusaquillo, Suba, Engativá respectivamente, a los cuales se les realizó un cribaje nutricional y evaluación perimétrica del estado nutricional.

La localidad de Teusaquillo donde se encuentran los hogares *Gerontológico Samuel* (Carrera 36 No. 54-20) y *Casa de las Margaritas* (Calle 54 No. 35-36), es una localidad situada en el centro de Bogotá, limita al norte con la localidad de Barrios Unidos, al oriente con la localidad de Santafé y Chapinero, al sur con Puente Aranda, y al occidente con Engativá y Fontibón. Tiene 33 barrios dentro de

los cuales se encuentra Nicolás de Federmann, que alberga a dos hogares en estudio, es una localidad principalmente urbana con un decrecimiento en construcción y establecimiento de los estratos 3, 4 y 5 como tradicionalmente ha sido esta zona. (35)

En la localidad de Barrios unidos se encontró la Fundación geriátrica *Una sola ternura* (Calle 67 B No. 60-74), *Fundación la ternura de mis abuelos* (Car. 28ª No. 78-36) y *Fundación Camino y Luz* es una localidad que se encuentra al noroccidente de Bogotá, que limita con la localidad de Engativá al occidente, al sur con la localidad de Teusaquillo, al norte con Suba y al oriente con Chapinero. Es una localidad que ha pasado a ser principalmente comercial solo adecuando antiguas residencias para ello, que convierte a esta localidad en una de las más contaminantes para el distrito, ya que cuenta con actividades como talleres automovilísticos e industria de madera. Sin embargo, las dos instituciones localizadas en esta localidad se sitúan en barrios principalmente residenciales (36)

El hogar Gerontológico *Con Amor Y Esperanza* (Calle 114 a No. 50-37) se encuentra en la localidad número 16 de Bogotá, Suba, ubicado en el extremo noroccidental y limita por el norte y occidente con el municipio de Chía, por el sur con Engativá y por el oriente con Usaquén, una de las localidades más grandes ya que representa el 51% de toda Bogotá y cuenta con 12 UPZ de gran territorio, dentro de las cuáles dos tienen áreas protegidas 1.469 Hectáreas para ser exactos. También es una localidad principalmente residencial pero también es ampliamente utilizada para almacenamiento y garaje, oficinas y comercio. Dado a esta gran distribución suba cuenta con una distribución de todos los estratos, la Alhambra donde se encuentra el hogar Gerontológico es una UPZ de estrato 4, 5,6 con poca área comercial donde predomina el uso de vivienda. (37)

La institución de cuidado al adulto mayor *Salud integral GH&M Ltda.* (Carrera 73 A No. 48-39) se encuentra en la localidad de Engativá número 10 de la Bogotá y se ubica en la zona noroccidental de la ciudad limitando al norte con la localidad suba, al oriente con Barrios unidos y Teusaquillo al sur con la localidad de Fontibón y al occidente con los municipios de Cota y Funza, Cuenta con grandes vías de acceso que la atraviesan y con todo el territorio como área urbana y solo unas cuantas hectáreas como expansión urbana que son las que rodean la río Bogotá, esta localidad se encuentra dividida en 9 UPZ, el barrio Normandía donde se encuentra la muestra se encuentra en la número 31 UPZ santa Cecilia rodea un estrato 3 y siendo principalmente un barrio residencial. (38)

Plan de recolección de datos

Inicialmente se procedió a la aprobación del estudio por parte del consejo académico de la U.D.C.A., luego a la aceptación en los sitios de investigación por partes de la autoridad encargada en los hogares. Luego se obtuvo el

consentimiento del comité de ética médica y finalmente consentimiento informado a cada persona a quien se le realizó el estudio que consistió en el análisis nutricional. El tamaño de muestra para este estudio fue de 80 participantes.

El estudio se realizó en dos fases entre el año 2017. En la primera fase, se realizó un muestreo no probabilístico, en el que se invitaron con carta y de manera directa 80 personas mayores de la comunidad que habitaban en los centros geriátricos anteriormente descritos. A cada participante, previa firma del consentimiento informado, se hizo una entrevista individual, y a su vez la aplicación del MNA cada uno de los instrumentos fue aplicado por estudiantes del programa de medicina de la UDCA previamente entrenados y formados para la realización del MNA.

Instrumento

Se realizó un cribado el cual con una puntuación total igual o mayor a 12, indicó que la persona se encontraba bien nutrida y no requería una intervención adicional. Una puntuación total entre 8 y 11 indicó que la persona estaba en riesgo de desnutrición. Una puntuación total igual o menor a 7 indicó que la persona se encontró desnutrida, cuando la puntuación del cribado era menor a 11 puntos se procedió con las preguntas de la evaluación donde valores iguales o superiores a 24 establecen un estado nutricional óptimo, entre 23,5-17,0 determinaron riesgo de desnutrición y puntuaciones inferiores a 17 puntos indicaron desnutrición.

Plan de análisis

Se llevó a cabo el análisis estadístico de los datos realizándose un estudio descriptivo (medias y frecuencias) y para las diferencias de medias entre sexos, edad y grados de desnutrición se utilizó el análisis de varianza, considerando significativos los valores de $p < 0.05$. Estos análisis se realizaron con el programa EpiInfo versión para Windows.

Tabla 6. Variables

Nombre	Descripción	Tipo	Nivel de medición
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina en humanos.	Nominal	Hombre/Mujer
Edad	Tiempo que ha vivido una persona en este caso es de 60 años a 95 años.	Continua	Mayor de 60 años
Peso	Cantidad de masa que ejerce fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo, por acción de la gravedad.	Continua	30kg-150kg
Talla	Dimensión vertical de un cuerpo en su posición natural o normal.	Continua	1,20 mt-2,00 mts
Pérdida de peso	Pérdida de masa calculable mediante balanzas	Continua	0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso
Pérdida de apetito	Es una situación que se da cuando se reduce el deseo de comer.	Ordinal	0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual
Movilidad	Movimiento que se realiza para establecerse temporal o permanentemente en un sitio diferente	Nominal	0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio
Enfermedades recientes	Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o	Nominal	0 = sí 2 = no

	externa en los últimos tres meses		
Dentición	Salida y desarrollo de los dientes de una persona o un animal.	Continua	Numero de dientes naturales presentes
Enfermedades psiquiátricas	Variedad de afecciones que afectan el estado de ánimo, el pensamiento y el comportamiento.	Nominal	Tipo de enfermedad
Problemas neurocognitivos	Alteración leve o grave del funcionamiento normal de su memoria o alteraciones de su realidad	Nominal	0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos
Índice de masa corporal	medida del estado nutricional sobre la relación entre el peso y la altura	Continua	0 = IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23
Vive independiente en su domicilio	Si el paciente vive sola o acompañada	Nominal	1 = sí 0 = no
Toma más de 3 medicamentos	Si el paciente tiene polifarmacia	Nominal	1 = sí 0 = no
Ulceras o lesiones cutáneas	Presencia de llagas o lesión que aparece en la piel o en el tejido de las mucosas	Nominal	1 = sí 0 = no
Cuántas comidas al día	Numero de alimentos que recibe en el día normal	Nominal	0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas
Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día	Numero de frutas o verduras con las que se alimenta en un día normal	Nominal	1 = sí 0 = no
Consideración si el paciente está bien nutrido	Perspectiva por parte del examinar acerca del estado nutricional del paciente	Nominal	0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición
En	comparación que hace	Ordinal	0.0 = peor

comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?	el mismo paciente acerca de su estado nutricional y el de sus semejantes		0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor
Forma de alimentarse	La manera en que el paciente ejerce su alimentación	Nominal	0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad
Circunferencia braquial	Disposición del brazo relajado, es una medida antropométrica	Continua	0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22
Circunferencia de la pantorrilla	Máxima medida en una posición vertical de la pantorrilla	Continua	0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31
¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)	Numero de vasos de líquidos que toma el paciente en un día	Ordinal	0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos
Consumo del paciente	Numero de alimentos (lácteos, proteína y verduras) que consume en un día el paciente.	Nominal	¿Productos lácteos al menos una vez al día? ¿Huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? ¿Carne, pescado o aves, diariamente? 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes

RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

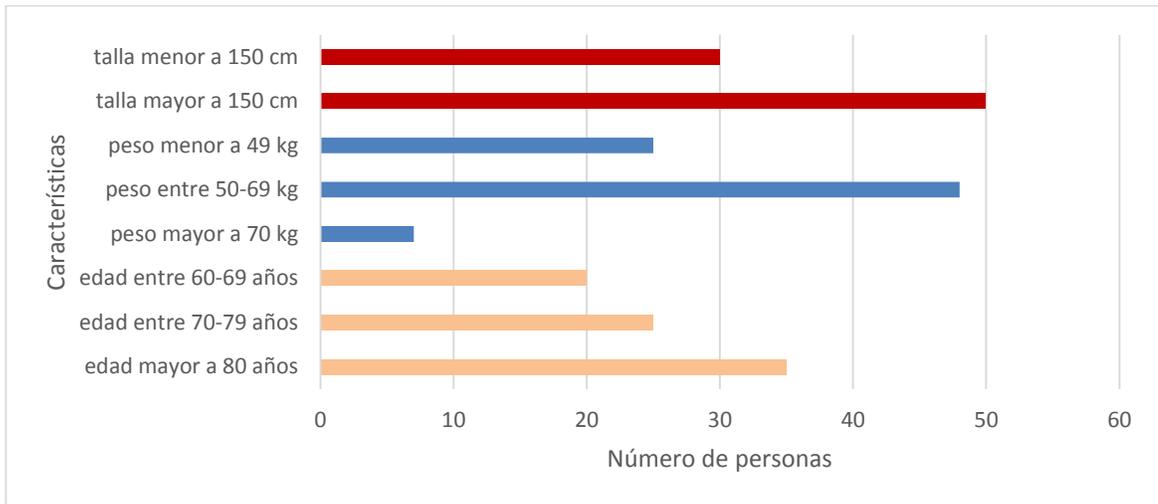
Tabla 7. Descripción de la muestra en el año 2017

Variable	Muestra		Hombres		Mujeres	
	F	%	F	%	F	%
Numero De Muestra	80	100%	27	34%	53	66%
Edad Mayor A 80 Años	35	44%	10	13%	25	31%
Edad Entre 70-79 Años	25	31%	9	11%	16	20%
Edad Entre 60-69 Años	20	25%	8	10%	12	15%
Peso Mayor A 70 Kg	7	9%	4	5%	3	4%
Peso Entre 50-69 Kg	48	60%	23	29%	25	31%
Peso Menor A 49 Kg	25	31%	0	0%	25	31%
Talla Mayor A 150 Cm	50	62%	25	31%	25	31%
Talla Menor A 150 Cm	30	38%	2	3%	28	35%

Fuente: elaboración propia F: frecuencia; %: porcentaje

Este estudio se realizó en 7 hogares gerontológicos de la ciudad de Bogotá, ubicados en las localidades de Barrios Unidos, Teusaquillo, Suba y Engativá, que se encuentran en estrato 2, 3 y 4, con una población total de 80 individuos que cumplieron con criterios de inclusión y exclusión para hacer las respectivas tomas de información a cada participante adulto mayor institucionalizado y que posteriormente fueron verificadas con sus cuidadores en cada centro que se visitó. En esta muestra, la mayoría de participantes correspondían al género femenino, repitiéndose esta tendencia en cada hogar que se visitó, con promedios de edad en 77,33 años, peso de 54,75 kg y talla de 138,39 cm (ver tabla 7) (ver ilus.1).

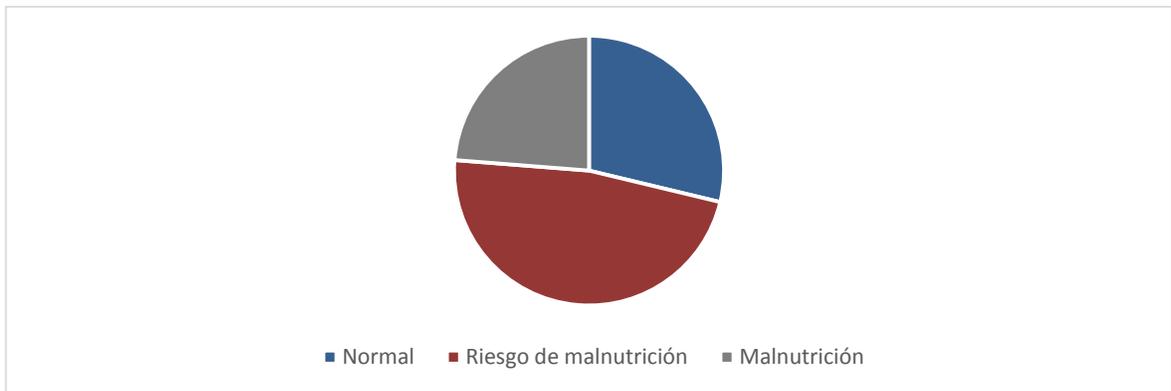
Ilustración 1. Descripción de la muestra (2017)



Fuente: elaboración propia

Al analizar los datos obtenidos se encontró que la mayoría de los adultos mayores examinados presentaban riesgo de malnutrición de acuerdo con la clasificación del MNA (definido con un puntaje final entre 17 a 23.5 puntos) con un puntaje global promedio de 21,12. Por otro lado, se evidencia en menor cantidad personas con malnutrición o un estado nutricional normal (ver tabla 8) (ver Ilus.2).

Ilustración 2. Estado nutricional global en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017



Fuente: elaboración propia

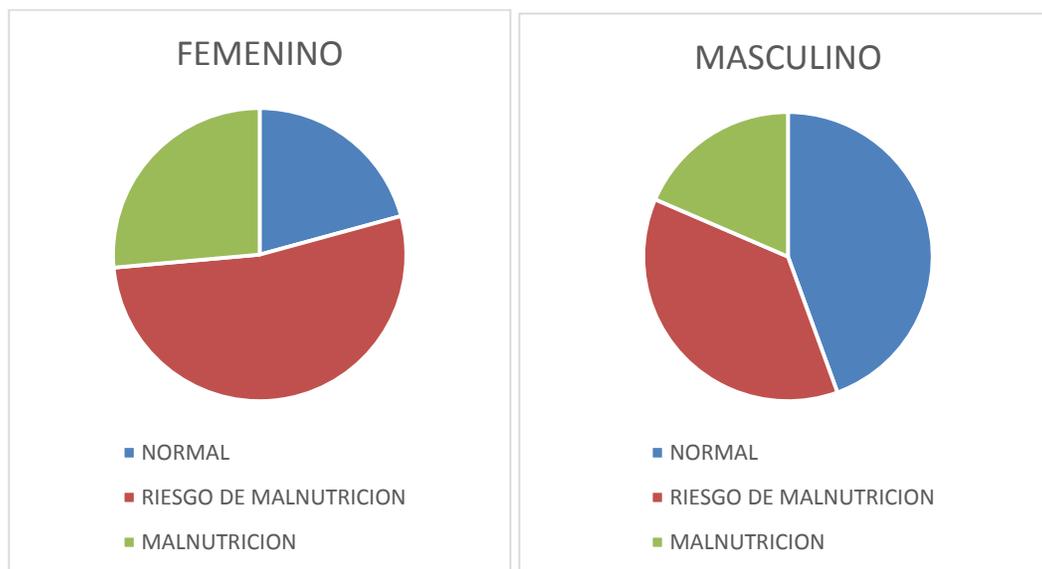
Tabla 8. Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017.

Variable	F	%	%acu.	
Estado nutricional adultos mayores institucionalizados	Normal	23	28,75%	28,75%
	Riesgo de malnutrición	38	47,50%	76,25%
	Malnutrición	19	23,75%	100,00%
Total	80	100,00%	100,00%	

Fuente: elaboración propia F: frecuencia; %: porcentaje; %acu.: porcentaje acumulado

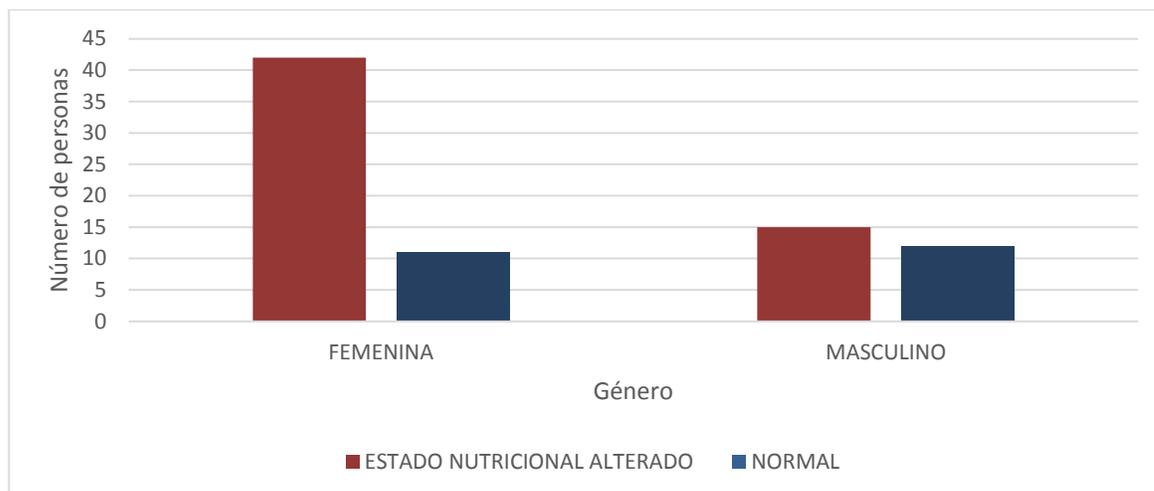
Respecto al análisis según el género, las mujeres presentan un peor estado nutricional en comparación con los hombres, en quienes se registra un mayor porcentaje de casos en riesgo de malnutrición y malnutrición ya instaurada según los parámetros evaluados en la encuesta del MNA (ver ilus.3). Se halló la prevalencia de las alteraciones en el estado nutricional (malnutrición ya instaurada o estar en riesgo de presentarla) según el género, en el que la prevalencia en mujeres de esta condición es 1,42 veces mayor en comparación con los hombres en escenarios, condiciones de vida, alimentación y vivienda similares en los diferentes geriátricos que se visitaron (IC 95%, 0.99-2.05) (ver tabla 9) (ver ilus.4).

Ilustración 3. Estado nutricional según el género de los adultos mayores institucionalizados en el año 2017.



Fuente: elaboración propia

Ilustración 4. Estado nutricional vs Género (2017)



Fuente: elaboración propia

Tabla 9. Alteraciones en el estado nutricional según el género en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017.

GENERO	ESTADO NUTRICIONAL ALTERADO	NORMAL	Total RP= 1,42 IC: 95% (0,99-2,05)
FEMENINO	42	11	53
Muj%	79,25%	20,75%	100,00%
EN%	73,68%	47,83%	66,25%
MASCULINO	15	12	27
Hom%	55,56%	44,44%	100,00%
EN%	26,32%	52,17%	33,75%
Total	57	23	80
ENT%	71,25%	28,75%	100,00%
Genero %	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia. **Muj%**: porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en mujeres; **Hom%** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en hombres; **EN%** porcentaje de estado nutricional **Género%** porcentaje de participantes; **ENT%** estado nutricional en el Total de persona

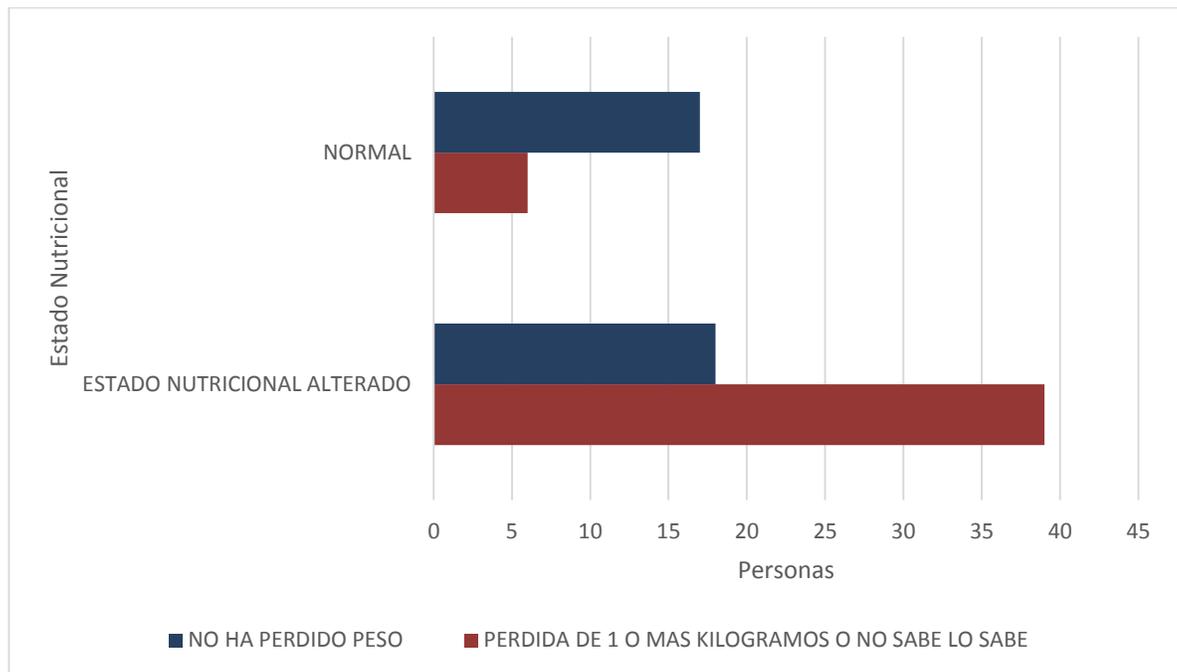
Mediante el uso del MNA se interrogó, y se verificó con el cuidador, si se había presentado pérdida reciente de peso en los últimos 3 meses, donde alrededor de la mitad de la muestra refirió perder más de 1 kg o no saber la cantidad, manifestándose en el 30% de la población femenina y en el 33% de la masculina. Se evidencia que la prevalencia de alteraciones en el estado nutricional es 1.68 veces mayor en personas que presentan pérdida reciente de peso en comparación con las que no presentan esta condición (IC 95%, 1.19-2.37) (ver tabla 10) (ver ilustración 5).

Tabla 10. Alteraciones en el estado nutricional según la pérdida de peso en los últimos 3 meses en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017.

PERDIDA RECIENTE DE PESO EN LOS ULTIMOS 3 MESES	ESTADO NUTRICIONAL ALTERADO	NORMAL	Total RP= 1,68 IC:95% (1,19-2,37)
PERDIDA DE 1 O MAS KILOGRAMOS O NO SABE LO SABE CPP%	39 86,67%	6 13,33%	45 100,00%
EN %	68,42%	26,09%	56,25%
NO HA PERDIDO PESO NPP%	18 51,43%	17 48,57%	35 100,00%
EN%	31,58%	73,91%	43,75%
Total Pérdida de peso%	57 71,25%	23 28,75%	80 100,00%
ENT%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia **CPP%:** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal personas que saben o no si han perdido más de 1 kilogramo; **NPP%** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en personas no han perdido más de 1 kilogramo; **EN%** porcentaje de estado nutricional **Pérdida de peso%** porcentaje de participantes; **ENT%** estado nutricional en el Total de persona

Ilustración 5. Estado nutricional vs pérdida de peso reciente (2017)



Fuente: elaboración propia

De igual manera, las personas que refirieron presentar alguna enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos tres meses, menos de un cuarto de nuestra población a estudio y correspondiendo al 11% de los hombres y el 18% de las mujeres de la muestra, se asocia a una prevalencia 1,52 veces mayor en las personas que refirieron presentar esta condición en comparación con las que no, para manifestar alteraciones en su estado nutricional (IC 95%, 1.28-1.81) (ver tabla 10)

Al evaluar la capacidad motriz en los adultos mayores institucionalizados mediante el examen físico y la entrevista utilizando la escala del MNA, se encontró que aproximadamente una tercera parte de la muestra presentaba disminuida su capacidad de movilidad, encontrándose en el 34% de las mujeres y en el 19% de los hombres. Al evaluar la prevalencia de presentar malnutrición o estar en riesgo de presentarla según esta condición, se halló que las personas en las que estaba comprometida su movilidad en algún grado, ya sea porque solamente se desplazan de la cama al sillón o solo tienen autonomía dentro del hogar geriátrico, era 1.55 veces mayor en las personas con su capacidad motriz disminuida. (IC 95%, 1.24-1.94) (tabla 11).

Tabla 11. Descripción de las variables correspondientes al cribaje del MNA en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017

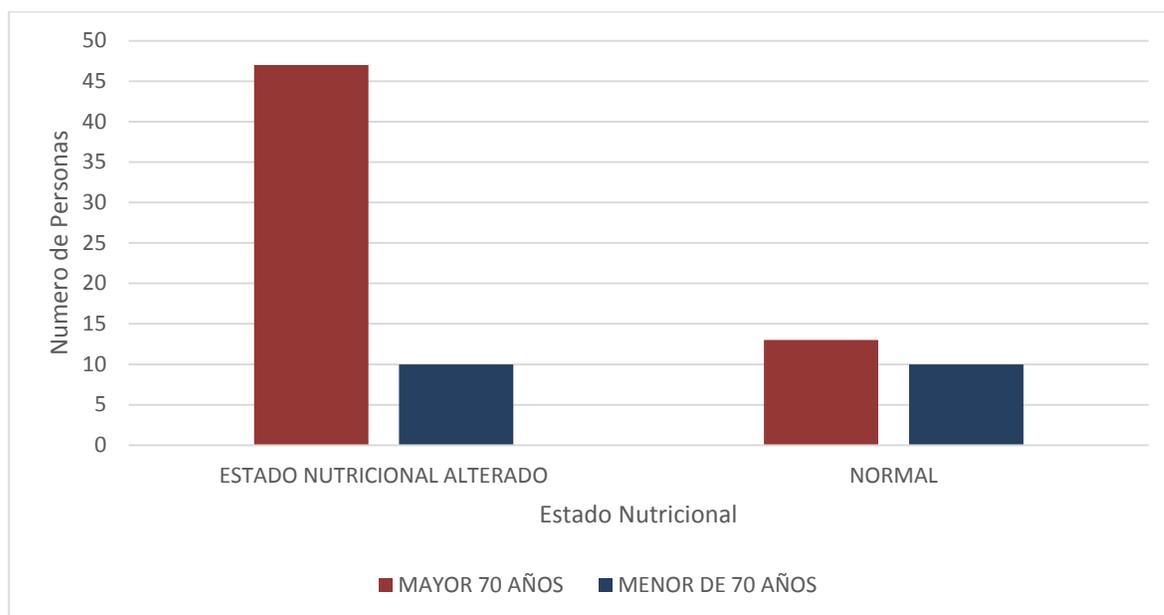
Variables Cribaje		F	%	% acu.
Pérdida de apetito evaluar	Ha comido igual	62	77,50%	77,50%
	Ha comido menos o mucho menos	18	22,50%	100,00%
Pérdida de peso en los últimos tres meses	Pérdida de peso > 3 kg	3	3,75%	3,75%
	No lo sabe	20	25,00%	28,75%
	Pérdida de peso entre 1-3 kg	22	27,50%	56,25%
	No ha perdido peso	35	43,75%	100,00%
Movilidad	Disminuida	23	28,75%	28,75%
	Normal	57	71,25%	100,00%
Enfermedad reciente o estrés psicológico en los últimos tres meses	No	67	83,75%	83,75%
	Si	13	16,25%	100,00%
Problemas neuropsicológicos	Demencia o depresión grave	27	33,75%	33,75%
	Demencia moderada	29	36,25%	70,00%
	Sin problemas psicológicos	24	30,00%	100,00%
Índice de masa corporal	Bajo (menor de 19 kg/m ²)	10	12,50%	12,50%
	Normal (mayor de 19 kg/m ²)	70	87,50%	100,00%
Total		80	100,0%	100,00%

Fuente: elaboración propia F: frecuencia; %: porcentaje; %acu.: porcentaje acumulado

En cuanto al IMC el 96% de los hombres y el 83% de las mujeres presentaban un IMC mayor a 19 kg/m², siendo más prevalente un IMC alto en los participantes del género masculino al igual que el peso. Se evidenció que las personas que presentan un IMC bajo (menos de 19 kg/m²), correspondiendo al 17% y 4% de la población femenina y masculina respectivamente, en estas personas la prevalencia para presentar malnutrición era 3.23 veces mayor en comparación con las personas con un IMC mayor a 19 kg/m² (IC 95%, 2.3-5.1) (tabla 11).

Al evaluar el estado nutricional según la edad del paciente, las personas mayores de 70 años tienen una prevalencia 1.56 veces mayor de presentar alteraciones en su estado nutricional en comparación con las personas menores de 70 años (IC 95%, 0.99-2.47). Por otro lado, las personas menores de 70 años tienen una prevalencia 2.3 veces mayor para presentar un estado nutrición normal (IC 95%, 1.20-4.42) (ver ilus.6).

Ilustración 6. Estado nutricional vs edad (2017)



Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Riesgo de presentar alteraciones en el estado nutricional según la edad en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017

EDAD	ESTADO NUTRICIONAL ALTERADO	NORMAL	Total RP= 1,56 IC: 95% (0,99-2,47)
MAYOR 70 AÑOS Mayor70 % EN%	47 78,33% 82,46%	13 21,67% 56,52%	60 100,00% 75,00%
MENOR DE 70 AÑOS Menor70 % EN%	10 50,00% 17,54%	10 50,00% 43,48%	20 100,00% 25,00%
Total ENT % Edad%	57 71,25% 100,00%	23 28,75% 100,00%	80 100,00% 100,00%

Fuente: elaboración propia. **Mayor70%**: porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en adultos mayores de 70 años; **menor70%** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en hombres; **EN%** porcentaje de estado nutricional **Edad%** porcentaje de participantes; **ENT%** estado nutricional en el Total de persona

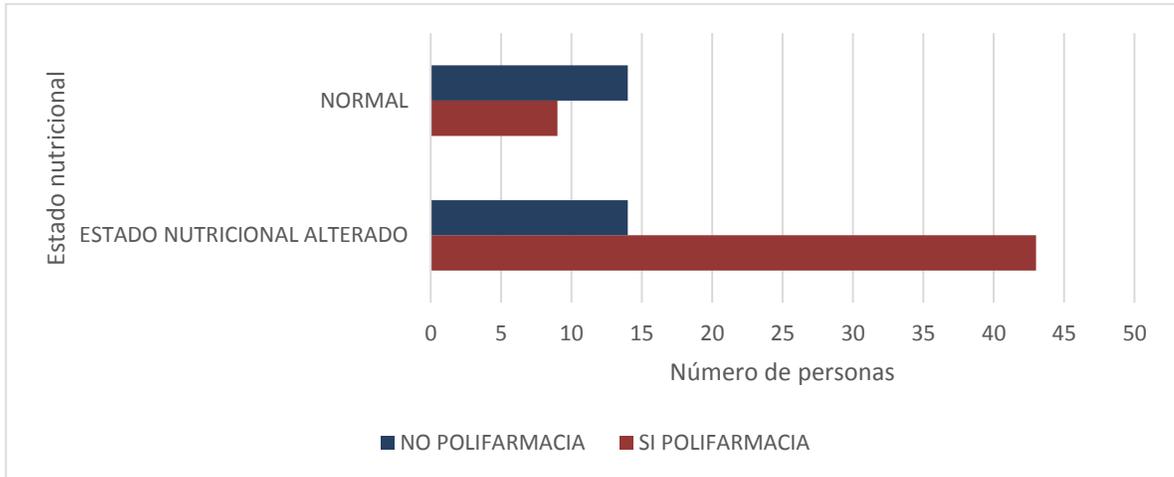
Entendiéndose la polifarmacia de acuerdo a la definición de la OMS, como un síndrome geriátrico que envuelve el uso concomitante de tres o más fármacos, se obtuvieron los datos de esta mediante la revisión de las historias clínicas, la entrevista con el adulto mayor y sus cuidadores, ya que esta variable está contemplada en el formato del MNA, encontrándose que en el 65% de la población a estudio se le administra 3 medicamentos o más, presentándose en el 74% de la población femenina y en el 48% de la masculina (ver ilus.7). Por otro lado, las personas con esta condición la prevalencia es 1,65 veces mayor para presentar malnutrición o estar en riesgo de presentarla en comparación con los que no tienen polifarmacia (IC 95%, 1.11-2.44). Mientras que las personas sin polifarmacia poseen una prevalencia 2.88 veces mayor de presentar una condición nutricional normal (IC 95%, 2.43-4.81) (tabla 13).

Tabla 13. Alteraciones en el estado nutricional según los resultados de polifarmacia en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017.

POLIFARMACIA	ESTADO NUTRICIONAL ALTERADO	NORMAL	Total RP= 1,65 IC: 95% (1,11-2,44)
SI	43	9	52
Si%	82,69%	17,31%	100,00%
EN %	75,44%	39,13%	65,00%
NO	14	14	28
No %	50,00%	50,00%	100,00%
EN%	24,56%	60,87%	35,00%
Total	57	23	80
Polifarmacia%	71,25%	28,75%	100,00%
ENT%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia **Si%:** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en personas sin polifarmacia; **No%** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal personas sin polifarmacia; **EN%** porcentaje de estado nutricional **Polifarmacia%** porcentaje de participantes; **ENT%** estado nutricional en el Total de personas

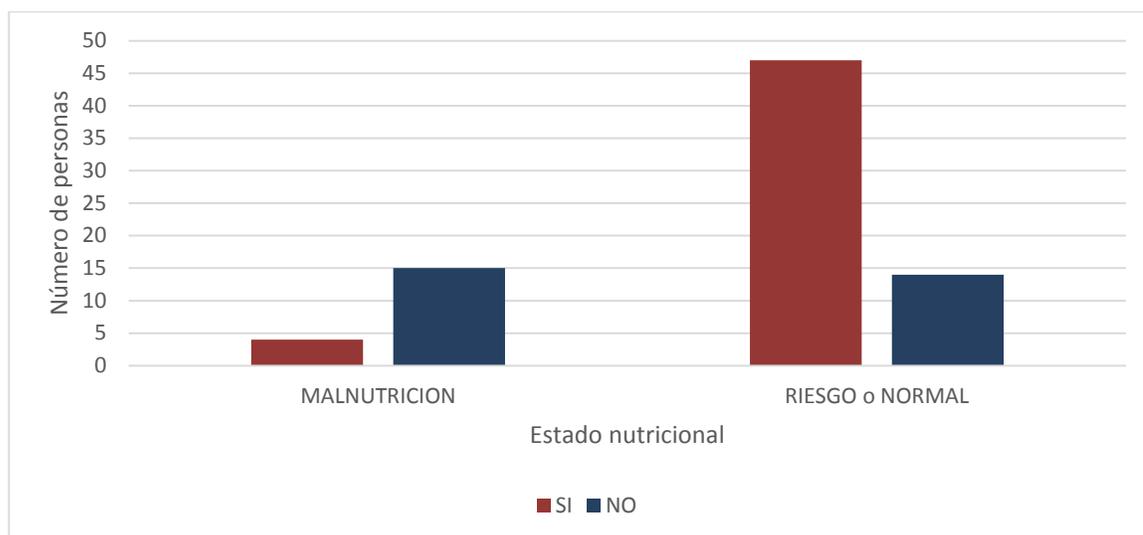
Ilustración 7. Estado nutricional vs polifarmacia (2017)



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la dependencia para la realización de alguna actividad básica de la vida diaria, como ir al baño, ducharse o vestirse, el 63,75% de la muestra dependen en algún grado de su cuidador, de lo cual corresponde el 59% de las mujeres y el 74% de los hombres que necesitan ayuda para la realización de alguna tarea de la vida diaria (tabla 11) (ver ilus.8). Al parecer esta condición corresponde a un factor protector ya que la prevalencia para presentar malnutrición al ser dependiente de su cuidador es 1,85 veces menor en comparación con las personas que eran independientes (IC 95%, 0.05-0.41) (tabla 14).

Ilustración 8 . Estado nutricional vs dependencia (2017)



Fuente: elaboración propia

Tabla 14. Alteraciones en el estado nutricional según la dependencia en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017

TIENE DEPENDENCIA EVALUAR	MALNUTRICION	RIESGO- NORMAL	Total RP= 0,15 IC: 95% (0,05- 0,41)
SI	4	47	51
DepenSí%	7,84%	92,16%	100,00%
EN%	21,05%	77,05%	63,75%
NO	15	14	29
DepnNo%	51,72%	48,28%	100,00%
EN%	78,95%	22,95%	36,25%
Total	19	61	80
Dependencia%	23,75%	76,25%	100,00%
ENT%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia. **DepenSí%:** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en quienes si tienen dependencia a su cuidador; **DepenNo%** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en quienes no tienen dependencia a su cuidador; **EN%** porcentaje de estado nutricional **Dependencia%** porcentaje de participantes; **ENT%** estado nutricional en el Total de persona

Se indagó sobre el consumo de frutas o verduras al menos dos veces al día y se encontró que el 78,75% de la muestra refirió consumirlos al menos 2 veces al día (tabla 15). Por otro lado, el 25% de las mujeres y el 15% de los hombres refirieron no hacerlo por diferentes razones como inapetencia o porque no era de su gusto, esta información fue verificada con el cuidador. Siendo así, la prevalencia de manifestar algún grado de alteración en el estado nutricional es 1,57 veces mayor en personas que no consumen frutas ni verduras por lo menos dos veces al día en comparación con las que si lo hacen (IC 95%, 1.30-1.89) (tabla 15).

Al estudiar la forma de alimentarse el 35% de la muestra necesitaba ayuda para poder hacerlo o lo hacían con dificultad, en estas personas la prevalencia de presentar alteraciones nutricionales fue 1,55 veces mayor en las personas que no necesitaban ayuda o se alimentaban solos fácilmente (IC 95%, 1.27-1.79) (tabla 15), hallándose en el 15% de la población femenina y masculina.

Tabla 15. Descripción de las variables correspondientes a la evaluación del MNA en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017

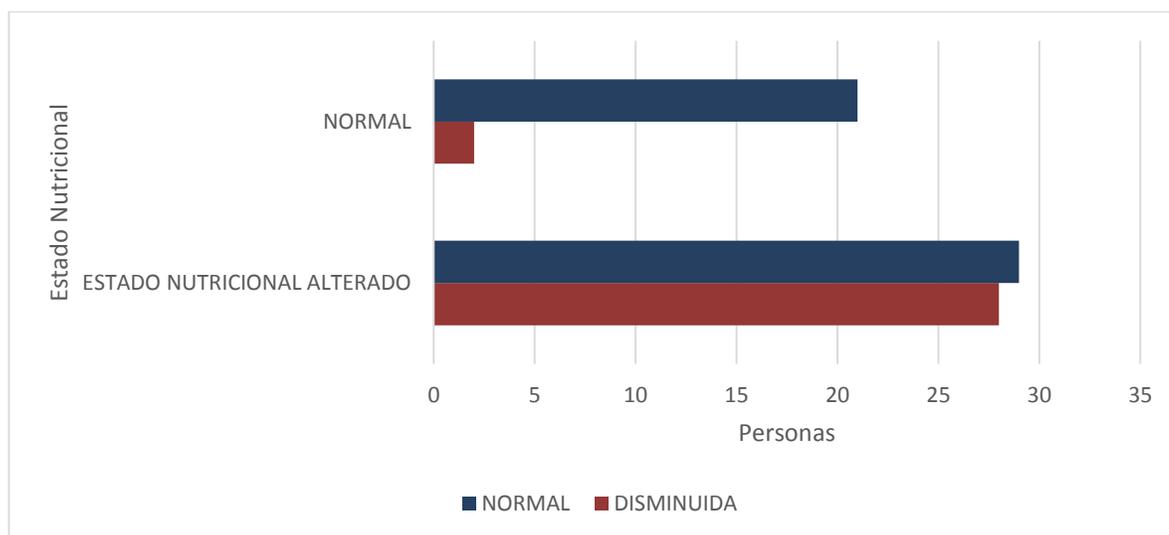
Variables evaluación		F	%	%acu.
El paciente es dependiente	No	29	36,25%	36,25%
	Si	51	63,75%	100,00%
Polifarmacia	No	28	35,00%	35,00%
	Si	52	65,00%	100,00%
¿Ulceras o lesiones cutáneas?	No	65	81,25%	81,25%
	Si	15	18,75%	100,00%
¿Consume las tres comidas al día?	No	2	2,50%	2,50%
	Si	78	97,50%	100,00%
Consumo de grupos de alimentos				
Consumo productos lácteos al menos 1 vez día evaluar	No	11	13,75%	13,75%
	Si	69	86,25%	100,00%
Consumo huevos o legumbres 1-2 veces por semana	No	4	5,00%	5,00%
	Si	76	95,00%	100,00%
Consumo Carne O Pescado Diariamente	No	7	8,75%	8,75%
	Si	73	91,25%	100,00%
Consumo frutas y verduras al menos 2 veces al día	No	17	21,25%	21,25%
	Si	63	78,75%	100,00%
Consumo más de 3 vasos de líquidos al día	No	17	21,25%	100,00%
	Si	63	78,75%	78,75%
Forma de alimentarse	Necesita ayuda o	28	35,00%	35,00%

	se alimenta con dificultad			
	Se alimenta solo	52	65,00%	100,00%
Se considera bien nutrido el paciente	No lo sabe, malnutrición moderada o grave	27	42,86%	42,86%
	Sin problemas de nutrición	36	57,14%	100,00%
Como encuentra el paciente su estado de salud en comparación con los demás de su misma edad	Igual o mejor	52	65,00%	65,00%
	No lo sabe o peor	28	35,00%	100,00%
Circunferencia braquial evaluar	Menor a 21 cm	17	21,25%	21,25%
	Mayor a 21 cm	63	78,75%	100,00%
Circunferencia pantorrilla evaluar	Menor a 31 cm	30	37,50%	37,50%
	Mayor a 31 cm	50	62,50%	100,00%
Total		80	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia F: frecuencia; %: porcentaje: %acu.: porcentaje acumulado

Respecto a las medidas antropométricas como la circunferencia braquial, en el 21,25% de la muestra se encontraba disminuida (menos de 21 cm) en el 30% de las mujeres y en el 4% de los hombres, en estas personas la prevalencia de presentar malnutrición o estar en riesgo de presentarla es 1.57 veces mayor en comparación con las personas que tienen una medida de circunferencia braquial mayor a 21 (IC 95%, 1.30-1.89). Por otro lado, la disminución en la circunferencia de la pantorrilla (menos de 31 cm) se presentó en 37,5% de la muestra, correspondiendo al 22% de la población masculina y al 45% de la femenina, de igual manera presentándose más en las mujeres (ver ilustración 9). Esta medida antropométrica disminuida se asoció a una prevalencia 1.60 veces mayor de presentar alteraciones en el estado nutricional en comparación con las personas que tienen una circunferencia de pantorrilla menor a 31 cm (IC 95%, 1,24-2,07) (tabla 16).

Ilustración 9. Estado nutricional vs medición de pantorrilla (2017)



Fuente: elaboración propia

Tabla 16. Alteraciones en el estado nutricional según la medición de la pantorrilla en adultos mayores institucionalizados en hogares geriátricos de Bogotá en el año 2017.

CIRCUNFERENCIA PANTORRILLA	ESTADO NUTRICIONAL ALTERADO	NORMAL	Total Total RP= 1,60 IC: 95% (1,24-2,07)
DISMINUIDA	28	2	30
PD%	93,33%	6,67%	100,00%
EN%	49,12%	8,70%	37,50%
NORMAL	29	21	50
PN%	58,00%	42,00%	100,00%
EN%	50,88%	91,30%	62,50%
Total	57	23	80
Pantorrilla%	71,25%	28,75%	100,00%
ENT%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: elaboración propia. **PD%**: porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en quienes tienen circunferencia de la pantorrilla disminuido; **PN%** porcentaje de Estado nutricional alterado/normal en quienes tienen circunferencia de la pantorrilla normal; **EN%** porcentaje de estado nutricional **Pantorrilla%** porcentaje de participantes; **ENT%** estado nutricional en el Total de persona

VI. DISCUSIÓN

A través de la escala Mini Nutritional Assessment (MNA) que ha mostrado buenos resultados en cuanto a detección de malnutrición en adultos mayores (AM) (4) se intervino una población de 80 adultos mayores de 60 años, encontrando que la mayoría presentaron riesgo de malnutrición, lo cual ratifica que la condición de institucionalización provee un riesgo de alteración por déficit en el estado nutricional, dato que se puede ver en diversos trabajos donde la institucionalización de los ancianos está relacionada con un deterioro del estado nutricional (39) (40), y como lo muestra un estudio elaborado en 1368 personas mayores de 65 años en el Reino Unido, donde se identificó que el 20% de los sujetos que viven en instituciones tienen un riesgo medio o alto de presentar alteraciones en su estado nutricional en comparación con las personas que viven en otro lugar (40)

Diferenciándose de forma relevante según el género, la muestra de mujeres en relación con los hombres es mayor, pues representan el 66%, lo cual concuerda con la literatura en forma global que durante la vejez hay una proporción de mujeres significativamente mayor a los hombres (5). Se observó que la prevalencia en mujeres es 1.42 veces mayor de manifestar alteración nutricional, resultado que se relaciona con otros trabajos, como el estudio que fue respaldado por la Universidad de Antioquia en un grupo de adultos mayores del corregimiento de Güintar del Municipio de Anzá, en una jornada de atención nutricional ambulatoria donde el número de mujeres es mayor respecto a los hombres y así mismo muestra una prevalencia mayor en las mujeres (41), hallazgos también reflejados por el estudio de la Universidad Javeriana con resultados similares (6)

Por otro lado, para mayor caracterización de la muestra se describieron otras variables aparte del género como son la edad, peso y talla. Respecto a la edad, la ley colombiana establece al adulto mayor como aquella persona que supera los 60 años (4). De acuerdo a los 3 rangos de edad que se especificaron se consideró una edad promedio de 77 años, en este estudio se puede observar que la muestra se encuentra 2 años por encima de la esperanza de vida en Colombia, según el Censo de 2005 la esperanza actual de vida es de 75 años (3) y es necesario resaltar que las mujeres tienen mayor longevidad en comparación con los hombres (14) y se evidencia una relación entre una edad mayor a 70 años y un mayor riesgo de presentar alteraciones en el estado nutricional, lo que género que las personas que no superaran este rango de edad presentaran una probabilidad dos veces menor de presentar malnutrición. Al contrastar estos resultados con los obtenidos en algunos estudios latinoamericanos en donde a pesar de tener puntos de corte de edad diferente por la muestra allí tomada, el riesgo de malnutrición

aumenta con la edad explicándose esto por el mayor número de alteraciones fisiológicas y estructurales que sufre el organismo con el paso del tiempo (6)

Para el peso y la talla se obtuvo un promedio de 54 kg y 138.3 cm respectivamente, datos que al ser comparado con el estudio realizado por consulta ambulatoria de nutrición (41) se observa una notable diferencia, pues en este se tiene un promedio de peso en 60.3 kg y talla de 1.58 cm, lo cual se podría asociar a la condición desfavorable de la institucionalización y la región en la que se tomó la muestra. Teniendo en cuenta que las poblaciones en estos estudios son diferentes, dado a que no son institucionalizados, fue una de las razones principales por la que se realizó esta indagación, por la escasa investigación en el campo (34). Según el Departamento Nacional de Planeación (DPN) en el Programa Nacional De Alimentación Para El Adulto Mayor, Juan Luis Londoño De La Cuesta (9) ratifica la necesidad de ampliar estudios profundos que revelen de manera objetiva y precisa el estado nutricional de este grupo etario.

Como se menciona en el estudio “Nutrition and aging: assessment and treatment of compromised nutritional status in frail elderly patients” y en la mayoría de bibliografía utilizada en el presente estudio, las alteraciones fisiopatológicas y físicas que se producen en el periodo de la vejez se relacionan con una disminución del volumen de ingesta y una posterior pérdida de peso (42), la relación entre la pérdida de peso y un estado nutricional más deteriorado se da en el contexto de la cantidad de peso perdido y el tiempo que se demore el paciente en perder el peso (6)(7), vinculando esta información con lo obtenido en nuestro proyecto, encontramos que un porcentaje mayor al 50% de la población manifestó una pérdida de peso mayor a 1 kg o no lo identificada, en un periodo menor de tres meses, teniendo un predominio de aparición en el sexo femenino, esta pérdida de peso se asocia a una prevalencia 1.68 veces mayor de alteración en el estado nutricional en relación con la población que no evidencia o registra pérdida de peso.

Cuando se indagó sobre la autonomía en cuanto a alguna actividad básica de la vida diaria, como ir al baño, ducharse o vestirse nuestros resultados arrojaron que esta condición al parecer, corresponde a un factor protector ya que la prevalencia de presentar malnutrición al ser dependiente de su cuidador es 1,85 menor, sin embargo, comparado con un estudio realizado en 2009 en Lima no se encontró significancia estadística entre la diferencia en el estado nutricional en 78 pacientes que dependían directamente del cuidador a los que tenían más grado de autonomía (43). Sí comparamos nuestro estudio el realizado en Antioquia sobre sí el paciente puede o no comer solo, lo que denominamos forma de alimentarse, las personas que necesitan ayuda o se alimenta con dificultad son el 35,00% de nuestro estudio versus al 14,4% y se alimenta solo sin dificultad el 65,00% de

nuestro estudio versus 83.3% se puede decir que son similares y representaría lo que ocurre con los adultos en dos departamentos diferentes del país y el estado de la vejez en Colombia (41).

Se encontró que más de la mitad de la población a estudio presenta polifarmacia, definida según la OMS como el consumo de 3 o más medicamentos al día concomitantes uno del otro, esta condición que está más presente en mujeres que en hombres se asoció a una prevalencia 1.65 veces mayor de presentar alteraciones en el estado nutricional en las personas que la presentaban, probablemente el consumo de más de tres medicamentos se relaciona al proceso de enfermedad y de envejecimiento de los pacientes, ya que en la población de la tercera edad hay una mayor prevalencia de las enfermedades crónicas y por ende el uso de medicamentos de forma indefinida, en el cual podemos encontrar los inhibidores de la bomba de protones, quien según Veras R. se encuentra con una prevalencia del 6% en ancianos institucionalizados (44). Estos medicamentos influyen en la fisiología normal del organismo, como es el caso del omeprazol que según estudios epidemiológicos se vincula con trastornos nutricionales, metabólicos e infecciosos, pese a que el tipo de fármaco tenga un largo historial de seguridad y eficacia. En concreto, se vinculó el consumo prolongado de éstos con deficiencias de hierro y vitamina B12, hipomagnesemia, fracturas por osteoporosis, sobrecrecimiento bacteriano en el intestino delgado y neumonía adquirida en la comunidad (45). Por otro lado, la presencia de enfermedades agudas o situaciones de estrés psicológico recientes (en los últimos 3 meses) se presentó en un cuarto de nuestra población, siendo más prevalente en las mujeres y con una prevalencia 1.52 veces mayor para presentar un estado nutricional alterado. Ya que el envejecimiento se acompaña de una mayor probabilidad de padecer una o más enfermedades crónicas como enfermedades respiratorias, artritis, apoplejía, depresión y demencia, estas condiciones pueden afectar el apetito, la capacidad funcional o la capacidad de ingestión, todo lo cual conduce a una ingesta alimentaria alterada y al deterioro del estado nutricional y los medicamentos utilizados en el tratamiento de enfermedades crónicas también pueden tener un efecto perjudicial sobre este a través de la pérdida de apetito, náuseas, diarrea, motilidad gastrointestinal reducida y boca seca (42) (46)

Al examinar el grado de movilidad en los adultos mayores, una tercera parte de estos tiene su capacidad móvil disminuida, correspondiendo al 34% de las mujeres y teniendo una prevalencia 1.55 veces mayor para presentar alteraciones nutricionales, por un lado, el estado nutricional es uno de los múltiples elementos que influyen en el inicio y el curso de una discapacidad funcional; por otro lado, la discapacidad misma puede contribuir a la aparición y el empeoramiento de la desnutrición, ya que al impedir la realización de tareas de la vida diaria, como

alimentarse, ir por como un vaso de agua o llevar a la aparición de escaras y el riesgo de coinfección, contribuye a la prevalencia de un estado nutricional alterado en este tipo de población (47).

El IMC menor a 19 kg/m² se asocia a una prevalencia aumentado 3,23 veces para malnutrición o de estar en riesgo de presentarla en la población de adultos mayores institucionalizados. En nuestro estudio la prevalencia de un IMC bajo correspondió a un 17% y 4% en mujeres y hombres respectivamente, similar a estudios efectuados en países desarrollados que 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 (49). Donde en países como México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006), 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 (17).

En cuanto al consumo de frutas o verduras al menos dos veces al día se encontró que el 78% de la muestra refirió consumirlos al menos 2 veces al día, y que el 57% de quienes no las consumían presentaban mayor riesgo de desnutrición, lo que no corresponde a lo reportado por la Encuesta Nacional de Situación Alimentaria (ENSIN) del 2010 donde el 66.8% de las personas entre 5 y 64 años sí consume fruta, pero sus resultados son similares en cuanto a que en el grupo que no consume (33,3%) se con alteración del estado nutricional, aunque no se encuentra la especificación para los adultos mayores en esta encuesta. (5) En el mismo estudio de 2011 realizado por González (6) relacionado con desnutrición en adultos mayores valorados por la escala MNA en consulta externa, se encontró que el 54% no consume y el 16% si lo hace, resultados menores a los encontrados por este estudio, lo que tal vez puede corresponder a que los adultos que se encuentran institucionalizados siguen estrictamente una dieta u horario de comidas (6) (10).

El estudio "Evaluación Del Estado Nutricional De Un Grupo De Adultos Mayores Pertenecientes Al Plan Nueva Sonrisa Dispensario Santa Francisca Romana" establece el uso de las medidas antropométricas para determinar si el paciente se encuentra en una condición morfológica eutrófica, lo que podría indicar que el adulto mayor no presenta riesgo de malnutrición y fue así como se encontró que solo un 50% de la población utilizada en este estudio cumplía con este criterio (6), por otra parte y teniendo en cuenta que una disminución (menos de 31 cm) de la circunferencia de la pantorrilla es un indicador más preciso que la circunferencia

del brazo, este puede ser tomado como un parámetro que influya en el riesgo de un paciente de presentar malnutrición (48) lo cual se puede evidenciar en los resultados obtenidos en el presente estudio en donde encontramos que una circunferencia de la pantorrilla menor de 31 cm se relaciona con una prevalencia 1.60 veces mayor de presentar alteraciones nutricionales en la muestra estudiada, mientras que el tener un perímetro de braquial menor a 21 cm se relaciona con una prevalencia 1.57 veces mayor de presentar un estado nutricional alterado.

Desde esta discusión vemos la necesidad de ampliar más sobre el estado nutricional de los adultos institucionalizados, ya que mucha de la bibliografía encontrada se da en pacientes que no se encuentran institucionalizados o es insuficiente para dar mayores recomendaciones sobre medidas de control nutricional de los adultos mayores que son una población de riesgo principalmente por la depleción en las funciones vitales típicas de la vejez. Es importante destacar el hecho de que la mayoría de nuestra muestra se encuentra en riesgo de presentar desnutrición condición que puede ser tratada y prevenir de esta manera la desnutrición instaurada, esto se puede promover a partir de las variables expuestas por este estudio: prestar mucha atención a signos de desnutrición tan importantes como la pérdida de peso reciente en un paciente en la tercera década de vida, educando a los familiares o cuidadores sobre los signos de alarma que debe notar y hacer hincapié en el control de salud que deben de llevar los ancianos ya que se pueden deber a otras condiciones patológicas subyacentes y la importancia de la rehabilitación física y terapéutica en pacientes adultos que tiene comprometida su movilidad en algún grado se hace relevante ya que hay mayor riesgo de manifestar malnutrición presentando alguna alteración motriz, y esta aumenta la severidad de la alteración nutricional en la persona. Tener en cuenta que alimentarse en compañía de su cuidador es un factor que evita estar propenso a la desnutrición y promover el consumo de todos los grupos de alimentos.

Una de las principales limitaciones de la presente investigación es la carencia de estudios a nivel nacional con los cuales se pueda realizar una equiparación de los resultados obtenidos, seguido de esto la falta de recursos económicos, humanos y la ausencia de espacios de tiempo que permitan la realización de un estudio que equipare una población de mayor tamaño influyen en la ausencia de estudios de peso que incentiven la realización de nuevas publicaciones relacionadas con el tema de nutrición en una población realmente vulnerable como lo son los adultos mayores. Además, En consideración a los hallazgos en este estudio, es imperativo mencionar los posibles sesgos a los que se pudo someter este trabajo; sesgo de selección dado a que, un dato sobre la población general de adultos mayores que se encuentren institucionalizados en la ciudad de Bogotá no es preciso, se tomó

una muestra que fuese estadísticamente significativa para determinar el resultado de las variables incluidas en la investigación proporcionando una estimación aproximada a los valores reales de la asociación que existe en la población; asociado a un error aleatorio puesto que se está tomando solo una muestra de la población a estudio. Sería mínimo el sesgo de medición ya que se tomaron las medidas necesarias para reducir este error al emplear para todas las mediciones los mismos instrumentos además de estar debidamente calibrados en cada medición.

VII. CONCLUSIONES

1. Entre las alteraciones del estado nutricional “malnutrición” y “riesgo de malnutrición”, en la población a estudio existe mayor prevalencia de presentar “riesgo de malnutrición” en los adultos institucionalizados en siete hogares gerontológicos de la ciudad de Bogotá, esta condición se puede prevenir y evitar para que no continúe a desnutrición mejorando la calidad de vida de los adultos mayores mediante la disminución de los factores de riesgo que se encontraron en el presente estudio.
2. Los adultos mayores de esta muestra se encontraban en hogares que estaban entre estrato 2, 3 y 4 en diferentes localidades de la ciudad (Barrios unidos, Suba, Teusaquillo y Engativá). Tienen un promedio de edad entre 77 años siendo mayores de 80 años el 44%, entre 70-79 años el 31% y entre 60-69 años el 25%. El promedio en peso fue de 54 kilos, solo 7 AM se encontraban por encima de los 70 kg y solo 25 adultos pesaban menos de 49 kilogramos con un promedio de talla de 138 cm. La mayoría de los AM tienen una talla mayor 150 cm.
3. En cuanto a la desnutrición ya instaurada sólo el 23% de los pacientes institucionalizados presenta esta condición, siendo un panorama alentador para la recuperación y prevención de este tipo de alteraciones en los adultos mayores
4. Las mujeres adultos mayores que participaron en este estudio, son la población en la que más se evidencio alteraciones en el estado nutricional y

al ser el género más prevalente durante la tercera edad, sus costos en la atención y en la calidad de vida de estas mujeres aumentan ya que la malnutrición se asocia a un peor estado de salud. En cuanto a la edad el estado nutricional alterado aumenta cuando la persona supera los 70 años de vida.

5. Existe poca regulación aplicada al cuidado del adulto mayor, no solo en cuanto a políticas sino a guías de atención nutricional en la vejez en la atención primaria de un servicio de salud, ya que identificando esta condición a tiempo es posible intervenir prontamente y generar buenos resultados tanto en la calidad de vida del paciente como la de sus familiares o cuidadores.
6. Se debe prestar mucha atención a signos de desnutrición tan importantes como la pérdida de peso reciente en un paciente en la tercera década de vida, educando a los familiares o cuidadores sobre los signos de alarma que debe notar y hacer hincapié en el control de salud que deben de llevar los ancianos ya que se pueden deber a otras condiciones patológicas subyacentes.
7. La importancia de la rehabilitación física y terapéutica en pacientes adultos que tiene comprometida su movilidad en algún grado se hace relevante ya que hay mayor riesgo de manifestar malnutrición presentando alguna alteración motriz, y esta aumenta la severidad de la alteración nutricional en la persona

VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Basados en la resolución 8420 de 1993 en donde se estableció que la investigación en el ámbito de la salud debía ser un instrumento que mejore los conocimientos y la práctica del profesional de salud este proyecto de investigación se convirtió en una herramienta de utilidad para el conocimiento a fondo de una realidad social y de salud a la que diariamente nos enfrentamos o se enfrenta la población adulto mayor de nuestro país.

En este proyecto se respetó la integridad física, psicológica y emocional de los pacientes que tengan contacto con los investigadores y quienes fueron sujetos a un estudio de evaluación nutricional, es un estudio que no represento un factor de daño inmediato al paciente y que respeto la normatividad cumpliendo con un formato de consentimiento informado debidamente formulado bajo lo estipulado por la ley colombiana en donde el paciente nos dio su aprobación para realizar encuestas y estudios antropométricos que nos permitieron determinar su estado nutricional y los factores relacionados a este, estos aspectos anteriormente mencionados clasificaron nuestro proyecto según la normatividad en una investigación con riesgo mínimo, lo que confirmo que es un proceso de investigación que respetó moralidad del paciente.

IX. BIBLIOGRAFÍA

x

1. Victoria Eugenia Arango ICR. DIAGNÓSTICO DE LOS ADULTOS MAYORES DE COLOMBIA.. Artículo de revisión. Colombia: Fundación Saldarriaga Concha, Bogotá; 201a.
2. Yisel Pinillos EP. Funcionalidad física de personas mayores institucionalizadas y no institucionalizadas en Barranquilla. Artículo salud pública. Colombia: Revista de Salud Pública, Barranquilla; 2012. Report No.: 14 (3).
3. Ministerio De Salud Y Protección Social.. Diagnostico Preliminar Sobre Personas Mayores, Dependencia Y Servicios Sociales En Colombia. Análisis poblacional. Colombia: Ministerio De Salud Y Protección Social; 2005.
4. Alcaldía De Bogotá. POLÍTICA PÚBLICA SOCIAL PARA EL ENVEJECIMIENTO Y LA VEJEZ DEL DISTRITO CAPITAL LÍNEA BASE 2014. Política Pública. Colombia: Alcaldía Distrital, Bogotá; 2014.
5. Consejo De Bogotá. PROYECTO DE ACUERDO 213 DE 2014. Norma Pública. Colombia: Consejo De Bogotá ; 2014.
6. JLG. G. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE UN GRUPO DE ADULTOS MAYORES.. TRABAJO DE GRADO. COLOMBIA: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, BOGOTÁ; 2011. Report No.: 3 (28).
7. Rodríguez Z. GL. CALIDAD DE VIDA RELACIONADO CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTO MAYOR INSTITUCIONALIZADO EN HOGARES LOCALIDAD KENNEDY BOGOTA, D.C.. Trabajo De Grado. Kennedy: Universidad De Ciencias Aplicadas Y Ambientales, Bogotá; 2009.
8. SOCIAL MDSYP. ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO. Análisis demográfico. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social; 2013. Report No.: 48.
9. J. A. Programa nacional de alimentación para el adulto mayor “juan luis londoño de la cuesta”. Programa Nacional. Colombia: Departamento Nacional de Planeación DNP; 2013.
10. Ministerio de la Protección Social. ENCUESTA NACIONAL DE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL EN COLOMBIA ENSIN 2010. Encuesta Nacional. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2010.
11. S. ME. PANORAMA DE LA MALNUTRICIÓN EN COLOMBIA Y EL MUNDO. informe epidemiológico. Colombia; 2013.
12. Guerrero N YM. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. ARTÍCULOS ORIGINALES. revista Universidad y Salud ; 2015. Report No.: 1 (17).
13. Elisa Dulcey DAPS. ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ EN COLOMBIA. Basado en la Encuesta Nacional De Demografía Y Salud. Análisis epidemiológico. Colombia; 2013.

14. Rodríguez K. VEJEZ Y ENVEJECIMIENTO. Artículo de investigación. Colombia: Universidad del Rosario, Bogotá; 2011.
15. Ministerio de la protección social.. POLÍTICA NACIONAL DE ENVEJECIMIENTO Y VEJEZ 2007-2019.. Política Nacional. Colombia: Ministerio de la protección social. ; 2007.
16. Cardona Arango D SCAELA. Mortalidad de Adultos Mayores por Deficiencias Nutricionales en los departamentos de Colombia. Colombia: Rev de Salud Pública; ; 2012. Report No.: 14.
17. Garcia T VJ. Malnutrición en el Anciano, Parte I Desnutrición el Viejo Enemigo;. Artículo de revisión. Revista medicina interna México; 2012. Report No.: 1(28).
18. Ministerio de salud de México. Evaluación y Seguimiento Nutricional del Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención. Análisis epidemiológico. México;; 2014.
19. Ramos Martínez A AVANPSMSI. Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados.. 8 (21). Madrid: An Med Interna ; 2004.
20. Cervera P SMLCRJSA. Guía de Alimentación para Personas Mayores. Guía Nacional. Madrid:, España; 2010.
21. Cruz Macías M MMGTPFHVMA. Malnutrición.. TRATADO de GERIATRÍA para residentes. ; 2000. Report No.: 22.
22. Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral.. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTE HOSPITALIZADO. Análisis epidemiológico. Comité de nutricionistas FELANPE; 2008.
23. P. GP. Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados.. Madrid: An Med Interna; 2010. Report No.: 21.
24. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Ministerio de Educación Nacional Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Política Nacional de seguridad alimentaria y nutrición. Política Nacional. Colombia: Gobierno de Colombia, Nutrición-política; 2012.
25. Ministerio de Salud y de la Protección Social.. ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES EN COLOMBIA 2014 – 2021.. Estrategia Nacional. Colobia: Ministerio de Salud y de la Protección Social. , Nutrición; 2014.
26. Secretaria distrital de salud. Resolución 110 Condiciones mínimas de funcionamiento de establecimientos que ofrecen algún tipo de servicio al anciano en Bogotá. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=786>. Bogotá;; 1995.
27. Secretaria distrital de Salud. Regulación del funcionamiento de los hogares geriátricos que prestan servicios a las persona mayores en el Distrito Capital. Acuerdo 405. ; 2006.
28. Secretaria distrital de Salud. Acuerdo 312; regula el funcionamiento de los hogares geriátricos y gerontológicos que prestan servicios a las personas mayores en el distrito capital. Acuerdo 312.

Bogotá; 2008.

29. Carbajal A VMGRRBPIMO. Nutrición y salud de las personas de edad avanzada en Europa: Euronut-SENECA.. 4 (28). España: Rev Esp Geriatr Gerontol ; 1993.
30. Flodin L SSCT. Body mass index as a predictor of 1 year mortality in geriatric patients.. Clinica Nutricional; 2000. Report No.: 19.
31. Guigoz Y VBGP. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients en Facts and reseach.. Artículo de sensibilidad y especificidad. ; 1994. Report No.: 2.
32. Hernández A RRMMGJLMM. Malnutrition prevalence in institucionalized elderly people in Valencian Community, Spain.. Artículo de validadcción del instrumento. Barcelona; 2012. Report No.: 17.
33. Y. Guigoz BVJ. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients en Facts and reseach Gerontology., Gerontología; 1994.
34. A. Salvá IBMS. Un nuevo instrumento para la valoración nutricional en geriatría: El Mini Nutritional Assessment (MNA). Valoración del instrumento. Rev Gerontol, Gerontología; 1996. Report No.: 6.
35. Mejía AC. Dinámica de la construcción por usos Localidad Teusaquillo. Bogotá: Observatorio Técnico CATASTRAL, Planeación y Desarrollo; 2013.
36. R. T. Ddinámica de usos Localidad Barrios Unidos. Bogotá: Observatorio Técnico CATASTRO, Planeación y Desarrollo; 2013.
37. Mejía áC. Dinámica de la construcción por usus de la localidad de Suba. Bogotá: Observatorio Técnico CATRASTAL, Planeación y Desarrollo; 2013.
38. Cogua MI. Dinámica de la construcción por usos, Localidad Engativá. Bogotá: CATASTRAL, Desarrollo Urbano ; 2013.
39. Ramon J SC. Prevalencia de malnutrición en la población anciana española. Barcelona:, Grupo Español de Investigación en Gerontología.; 2001. Report No.: 117(20).
40. Margetts BM TREMJA. Prevalence of risk of undernutrition is associated with for health status in older people in the UK. European J Clin Nutr. European J Clin Nutr. ; 2003. Report No.: 57.
41. Deossa G RLHJ. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA Univ. , Salud. ; 2016. Report No.: 18(3).
42. Ortolani E. LF,MAM,OG,BR. Nutritional status and drug therapy in older adults.. , Gerontol. Geriatr. Res.; 2013.
43. Carmen García RZFO. Consumo de alimentos y estado nutricional de los residentes de un Hogar Geriátrico. http://www.iidenut.org/pdf_revista_tec_libre/Renut%2010/RENUT%202. Lima-Perú.; Articulo original nutrición; 2009.

44. R. V. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações.. Rev Saúde Pública. ; 2011. Report No.: Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública [periodic online]. Jun 2006. [cited 2011 Jul 28]; 43(3): 548-554. Available from: <http://www.scielo.org/pdf/rsp/2009nahead/224.pdf>.
45. den Elzen W. GY,dRW,SJ,ICS,AW,ea. Long-term use of proton pump inhibitors and vitamin B12 status in elderly individuals. Aliment Pharmacol. ; 2008.
46. Heuberger R.A. CK. Polypharmacy and nutritional status in older adults: A cross-sectional study. ; 2011.
47. Compher C KBJ. Nutritional requirements of an aging population with emphasis on subacute care patients.. AACN Clin Issues. ; 1998.
48. F BB. TENDENCIAS ACTUALES EN LA VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA DEL ANCIANO. articulo original. ; 2014. Report No.: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v54n4/v54n4a07.pdf>.
49. Vismanathan R, Chapman MI. Undernutrition and anorexia in the older person. Gastroenterol Clin N Am 2009;38:393-409.

X. ANEXOS

1. ESCALA MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT

CRIBAJE	
A. ¿ha perdido el apetito?, ¿ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0. Ha comido mucho menos 1. Ha comido menos 2. Ha comido igual	_____
B. Pérdida reciente de peso de forma involuntaria (en menos de 3 meses) 0. Pérdida de peso mayor a 3 Kg 1. No lo sabe 2. Pérdida de peso entre 1 y 3 Kg 3. No ha habido pérdida de peso	_____
C. ¿movilidad? 0. De la cama al sillón 1. Autonomía en el interior 2. Sale del domicilio	_____
D. ¿ha tenido una enfermedad aguda o una situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0. Si 1. No	_____
E. ¿Problemas neuropsicológicos? 0. Demencia o depresión grave 1. Demencia moderada 2. Sin problemas psicológicos	_____
F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en Kg/ talla en m ² 0. IMC < 19 1. 19 ≤ IMC < 21 2. 21 ≤ IMC < 23 3. IMC ≥ 23	_____
Valoración del cribaje (máximo 14 puntos) _____	
12-14: estado nutricional normal 8-11: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición	
Continuar evaluando con las preguntas de la G a la R (evaluación más detallada)	

EVALUACIÓN	
G. ¿el paciente vive independiente en su domicilio? 1. Si 0. No	____
H. ¿toma más de tres medicamentos al día? 0. Si 1. No	____
I. ¿tiene úlceras o lesiones cutáneas? 0. Si 1. No	____
J. ¿Cuántas comidas completas toma al día? 0. 1 comida 1. 2 comidas 2. 3 comidas	____
K. Seleccione si el paciente consume o no los siguientes alimentos <ul style="list-style-type: none"> • Productos lácteos al menos una vez al día SI__ NO__ • Huevos o legumbres 1 o 2 veces por semana SI__ NO__ • Carne, pescado o pollo en el día SI__ NO__ 0.0. 0 o 1 respuesta afirmativa 0.5. 2 respuestas afirmativas ____. ____ 1.0. 3 respuestas afirmativa	
L. ¿consume frutas y verduras al menos 2 veces al día? 0. No 1. Si	____
M. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos (zumos, café, té, leche, vino, cerveza) consume al día? 0.0. Menos de 3 vasos 0.5. De 3 a 5 vasos 1.0. Más de 5 vasos	____. ____
N. Forma de alimentarse 0. Necesita ayuda 1. Se alimenta solo con dificultad 2. Se alimenta solo sin dificultad	____
O. Opinión sobre su propio estado nutricional 0. Malnutrición grave 1. No lo sabe o malnutrición moderada 2. Sin problemas de nutrición	____
P. En comparación con otras personas de su misma edad ¿Cuál es la opinión del paciente sobre su estado de salud? 0.0. Peor 0.5. No lo sabe	____. ____

1.0. Igual	
2.0. Mejor	
Q. Perímetro del brazo (circunferencia braquial; CB en cm)	
0.0. <21	
0.5. $21 \leq CB \leq 22$	____. ____
1.0. $CB > 22$	
R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)	
0. $CP < 31$	____
1. $CP \geq 31$	
Evaluación (máximo 16 puntos)	____ ____.
Cribaje	____ ____.
Evaluación global	____ ____.
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos	estado nutricional normal
De 17 a 23.5 puntos	riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos	malnutrición

Tomado de: Overview of the MNA® - Its History and Challenges

2. Consentimiento informado
Trabajo “ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN SIETE HOGARES GERONTOLÓGICOS DE BOGOTÁ EN EL AÑO 2017”
Estudiantes del programa de Medicina de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales en el periodo 2017-II

Fecha: _____

La información que se presenta a continuación tiene como finalidad ayudarle a decidir si usted quiere participar en un estudio de investigación sin riesgo, con fines académicos. Por favor, léalo cuidadosamente, si no entiende algo o tiene alguna duda, pregúntele a las personas encargadas del estudio.

Título de la investigación: Estado nutricional de los adultos mayores institucionalizados en cinco hogares gerontológicos de Bogotá en el año 2017

Personas a cargo del estudio: Nilson Camilo Burgos Pinzón, Leidy Johana Caicedo Ramos, Paula Andrea Ortiz Moreno, Wendy Nayibe Silva Rodríguez.

Donde se va a desarrollar el estudio: Bogotá DC

Información General del estudio de investigación: El objetivo de este estudio es evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que se encuentren institucionalizados en hogares geriátricos de la ciudad de Bogotá.

Plan del estudio: Se realizarán visitas a los hogares geriátricos donde se hablará con los encargados y se planteará el estudio, una vez se haya contado con la aceptación por la institución, así como los adultos que acepten participar y la universidad, se visitara cada hogar por segunda vez para recopilar la información necesaria que permita caracterizar a la población y así tener presente los individuos aptos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión del estudio, se recopilaran datos como: genero, edad, tiempo de estancia en la institución, diagnósticos, medicamentos que se le administran. La tercera intervención es en la que se realiza la encuesta, en este caso se emplea La Mini Nutricional Assessment que será implementada a los adultos mayores y a los cuidadores, adicional a ello se tomaran medidas antropométricas como Peso, talla, circunferencias braquial y de pantorrilla. De esta forma concluir la recolección de datos y brindar si así lo solicita la institución los resultados de la investigación, teniendo en cuenta que este arrojará información general de todos los hogares.

Beneficios: Contar con la valoración nutricional en los adultos mayores de la ciudad Bogotá que se encuentren institucionalizados en hogares geriátricos o gerontológicos y así poder realizar las acciones necesarias en cuanto a la alimentación y aporte nutricional que se le esté brindando.

Riesgos: Esta investigación no posee riesgo alguno para los participantes, toda persona que esté incluida en el estudio pero que quiera retirarse podrá hacerlo sin ningún tipo de condicionante.

Privacidad: El uso de la información que sea facilitada ya sea por el participante adulto mayor o por el cuidador inmediato será solo con fines académicos, toda información personal y encuestas serán de absoluta reserva. Solo los investigadores tendrán acceso a todos los documentos que contenga dicha información.

Participación: Usted es libre de retirar su consentimiento para participar en la investigación en cualquier momento sin que esto lo perjudique; simplemente deberá notificar al investigador de su decisión. Si algunas preguntas lo ponen incómodo, dígaselo a la persona que se las está haciendo y puede no contestar alguna de ellas si así lo prefiere. De todas maneras, lo ideal es tratar de dar toda la información requerida para que el estudio se haga en forma correcta. Puede suspender su participación en cualquier momento. Luego de que retire su consentimiento no se podrán obtener datos sobre Usted, pero toda la información obtenida con anterioridad sí será utilizada.

Preguntas y contactos: Si tiene alguna pregunta o inquietud sobre la investigación puede hacerla saber comunicarse con:

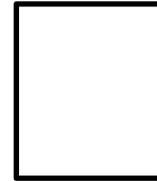
Investigadores: Johana Caicedo leicaicedo@udca.edu.co Wendy Nayibe Silva wesilva@udca.edu.co Paula Andrea Ortiz paortiz@udca.edu.co Camilo Burgos niburgos@udca.edu.co

Consentimiento: De manera libre y autónoma doy mi consentimiento, después de haber recibido información clara y completa acerca de la investigación a realizar, la cual comprendo y acepto.

Declaración de los investigadores: De manera cuidadosa se ha explicado a los participantes, cuidadores y directivos de instituciones, el objetivo, la justificación y la metodología del trabajo de investigación que se realizará con toda la información que cada uno de ellos brinde al estudio, Certificamos que, después de realizar la recopilación de datos acerca del tema en estudio. Brindando el mejor conocimiento, para que los participantes entiendan el objetivo de este, los requisitos y beneficios que se lograran a partir del mismo.

Firma participante y documento

Nombre:



3. RECURSOS

Gastos personales

Personal científico				
Tutor científico	30	1	0	0
Tutor metodológico	30	1	0	0
Investigadores	100	4	0	0
Personal técnico				
Técnico	30	1	0	0
Subtotal				0

Otros

Tipo de costo	N°	Costo unit.	Costo total
Equipos			
Alquiler ordenadores	1	250.000	250.000
Fotocopias	300	200	60.000
Materiales			
Papel (resma)	3	10000	30000
Tinta para impresora	2	10000	20000
Esferos	4	1000	4000
Transporte			
Urbano	484	2200	1064800
Subtotal			1608800

4. CRONOGRAMA