



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

**TEMA: ESTADO NUTRICIONAL, ESTILOS DE VIDA Y EVALUACIÓN  
COGNITIVA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GRUPO “DÁNDONOS LA  
MANO PARA VIVIR MEJOR” DE LA PARROQUIA SANTA CATALINA DE  
SALINAS Y LA COMUNIDAD EL JUNCAL, PROVINCIA DE IMBABURA  
PERIODO 2016- 2017.**

**AUTORAS:**

Alexandra Margarita Ramos  
Germania Rocío Pérez Cazares.

**DIRECTOR DE TESIS:** Mph. David Guevara

IBARRA - ECUADOR

2018

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de director de trabajo de grado presentado por las estudiantes Alexandra Margarita Ramos Pozo y Germania Pérez Cazares para optar por el título de **Licenciatura en nutrición y salud comunitaria** cuyo tema es **ESTADO NUTRICIONAL, ESTILOS DE VIDA Y EVALUACIÓN COGNITIVA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GRUPO “DÁNDONOS LA MANO PARA VIVIR MEJOR” DE LA PARROQUIA SANTA CATALINA DE SALINAS Y LA COMUNIDAD EL JUNCAL, PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2016-2017**. Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 06 días del mes de julio del 2018.

**Lo certifico**

(Firma)..........

Mph. David Guevara

C.C.: 1002587606

**DIRECTOR DE TESIS**

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

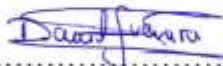
Guía: FCS-UTN

Fecha: Ibarra, 06 de julio de 2018

**Alexandra Margarita Ramos, Germania Rocío Pérez Cazares. ESTADO NUTRICIONAL, ESTILOS DE VIDA Y EVALUACIÓN COGNITIVA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GRUPO “DÁNDONOS LA MANO PARA VIVIR MEJOR” DE LA PARROQUIA SANTA CATALINA DE SALINAS Y LA COMUNIDAD EL JUNCAL, PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2016-2017. / TRABAJO DE GRADO. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria Técnica del Norte.**

**DIRECTOR:** Mph. David Guevara. El principal objetivo de la presente investigación fue evaluar el estado nutricional, estilos de vida y evaluación cognitiva de adultos mayores del grupo “Dándonos la mano para vivir mejor” de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal. Entre los objetivos específicos tenemos: Determinar las características socio demográficas de los adultos mayores. Valorar el estado nutricional de los adultos mayores mediante indicadores antropométricos. Identificar los estilos de vida de los adultos mayores de la parroquia Salinas y la comunidad El Juncal. Valorar el nivel cognitivo del adulto mayor a través del test de evaluación cognitiva (FOTOTEST).

Ibarra, 06 de julio de 2018



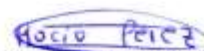
Mph. David Guevara

Director



Alexandra Margarita Ramos

Autora



Germania Rocío Pérez Cazares

Autora

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento muy grande a la Dra. Mariana Oleas y MPH. David Guevara, que han sido nuestros directores de tesis, por impartir sus conocimientos y apoyo con paciencia y voluntad durante nuestro trabajo de grado.

*Alexandra Ramos*

## AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero dar gracias infinitas a Dios por cada día de mi vida, por permitirme culminar esta etapa maravillosa de mi vida.

Doy gracias a mi papito Miguel, que, aunque ya no está aquí físicamente, siempre lo recuerdo con cariño por su esfuerzo dedicación y sobre todo por su amor y paciencia para enseñarme mis primeras letras, para que yo sea alguien importante en la vida y hoy que cumpla su anhelo de ser una profesional quiero decirle que esto es por él y espero que en donde este se sienta muy orgulloso de mi.

A mi mamita Nelly por su dedicación por su amor, quien a lo largo de toda mi vida me apoyo y motivo en mi formación académica.

A mis hermanas sobre todo a mi hermana Zulema por su apoyo incondicional para salir adelante y ser mi mejor amiga.

A mis sobrinitos, mis pequeños traviesos que llenan mi vida con sus ocurrencias y travesuras.

A la Dra. Mariana Oleas por su valiosa colaboración por compartirnos sus conocimientos y enseñanzas que se impregnan en este trabajo de tesis

Y por último un agradecimiento a la prestigiosa Universidad Técnica del Norte a los que laboran en tan noble institución y al grupo de adultos mayores “Dándonos la mano para vivir mejor”, gracias a todo aquel que de una manera u otra intervino para que la tesis se haga realidad.

***Rocío Pérez***

## **DEDICATORIA**

Esta obra le dedico a mi hija Analía quien es mi motivo y mi fuerza de culminar mis estudios, a mi familia que han sido de gran soporte a lo largo de mi carrera universitaria, al grupo de adulto mayores “Dándonos la mano para vivir mejor” de mi parroquia Salinas y la Comunidad El Juncal, ya que gracias a la predisposición de ellos se pudo realizar la investigación que es de gran importancia, para el desarrollo de los pueblos afros.

*Alexandra Ramos*

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a Dios quien me da la vida y la oportunidad de cumplir este reto.

Esta tesis la dedico a mi padre Miguel Pérez, con todo mi amor que aunque no esté a mi lado siempre lo recuerdo y lo llevo en mi corazón por ser el mejor papa del mundo por su protección y cariño, a mi madre Nelly Cazares que quiero y admiro mucho por su valor y coraje para salir adelante, a mi Tía Olga Pérez por convertirse en un pilar fundamental para mi formación profesional, a mis hermanas Zulema y Mariles, compañeras de juegos, cómplices de travesuras y a mis sobrinitos Belén y Maikel que los quiero y adoro con todo mi corazón, gracias a mi amiga Alexandra mi compañera de tesis, a mis profesores en especial a la doctora Mariana Oleas y a nuestro tutor de tesis MPH David Guevara , gracias a TODOS

*Rocío Pérez*

## TABLA DE CONTENIDO

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
TABLA DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY .....	xiv
TEMA: .....	xv
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de Investigación .....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema .....	4
1.3. Justificación.....	4
1.4. Objetivos .....	6
1.4.1. General .....	6
1.4.2. Específicos .....	6
1.5. Preguntas de investigación .....	7
CAPÍTULO II. ....	9
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Definición de adulto mayor.....	9
2.2. Clasificación del adulto mayor.....	9
2.2.1. Ancianos jóvenes .....	10
2.2.2. Ancianos.....	10
2.2.3. Ancianos viejos .....	10
2.3. Envejecimiento.....	10
2.3.1. Envejecimiento de la población .....	10



2.4. Cambios que sufren los adultos mayores .....	11
2.4.1. Cambios en el aspecto exterior .....	11
2.4.2. Cambios en la composición corporal .....	12
2.4.3. Cambios físicos y bioquímicos .....	13
2.5. Situación de las personas adultas mayores en el Ecuador.....	17
2.5.1. Mapa 1. Provincias que tienen mayor cantidad de las personas adultas mayores. ....	18
2.5.2. Mapa 2. Distribución cantonal de las personas adultas mayores. ....	19
2.5.3. Distribución geográfica de los afros ecuatorianos .....	20
2.6. Población afro ecuatorianos provincias Carchi e Imbabura.....	20
2.6.1. Distribución de la población afro ecuatoriana según edad y sexo. ....	21
2.7. Estado nutricional del adulto mayor .....	21
2.7.1. Valoración nutricional.....	21
2.7.2. Métodos antropométricos.....	22
2.7.3. Mediciones antropométricas usadas en el adulto mayor.....	22
2.7.4. Peso .....	23
2.7.5. Medición de peso procedimiento en adulto mayor .....	23
2.7.6. Técnicas indirectas para estimación de peso:.....	24
2.7.7. Estimación de peso (pacientes encamados) .....	24
2.7.8. Talla.....	25
2.7.9. Técnicas indirectas de medición de talla.....	27
2.8. Índice de masa corporal (IMC) .....	27
2.8.1 Clasificación de la valoración nutricional según IMC .....	27
2.9. Circunferencia media del brazo. ....	29
2.10. Circunferencia media de pantorrilla.....	29
2.11. Cintura o circunferencia abdominal .....	29
2.12. Requerimientos nutricionales para adultos mayores.....	31
2.13. Tipos de nutrientes para adultos mayores. ....	32
2.13.1. Energía .....	32
2.13.2. Proteínas .....	34
2.13.3. Hidratos de carbono .....	34
2.13.4. Lípidos .....	35

2.13.5. Elementos reguladores (vitaminas, minerales, agua y fibra) .....	36
2.14. Estilos de vida .....	45
2.14.1. Consumo o exposición al cigarro .....	45
2.14.2. Alcohol .....	45
2.14.3. Actividad social .....	47
2.14.4. Acompañamiento afectivo .....	47
2.14.5. Sentido por la vida .....	47
2.15. Actividad física .....	48
2.15.1. Importancia de la actividad física .....	48
2.15.2. Niveles recomendados de actividad física para la salud de 65 años en adelante .....	48
2.15.3. Efectos beneficiosos de la actividad física en los adultos mayores .....	50
2.16. Nivel cognitivo del adulto mayor .....	50
2.16.1. Factores de Riesgo para demencia y deterioro cognoscitivo .....	52
2.16.2. Diagnóstico del nivel cognitivo .....	52
2.16.3. Deterioro cognoscitivo y su relación con desnutrición .....	54
2.16.4. Métodos de medición del nivel cognitivo para adultos mayores .....	54
2.16.5. Foto test: el Test de las fotos .....	54
2.16.6. Interpretación recomendada .....	55
2.16.7. Características y ventajas .....	56
CAPÍTULO III .....	57
3. Metodología .....	57
3.1. Diseño y tipo de estudio .....	57
3.2. Localización .....	57
3.3 Población .....	58
3.4. Identificación de variables .....	59
3.5. Operacionalización de variables .....	60
3.6. Equipos e instrumentos .....	62
3.7. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección y procedimientos de la información .....	62
3.8. Estado Nutricional .....	62
3.9. Porcentaje (%) de grasa .....	63

3.10. Circunferencia de la cintura .....	63
3.11. Estilos de vida: .....	64
3.12. El nivel cognitivo .....	64
3.13. Procesamiento de datos: .....	66
CAPITULO IV .....	67
4. Resultados .....	67
4.1. Respuesta a las preguntas de investigación.....	78
4.2. Discusión.....	81
CAPITULO V .....	83
5. Conclusiones y Recomendaciones .....	83
5.1. Conclusiones .....	83
5.2. Recomendaciones.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS .....	89
Anexo 1. Encuesta para evaluar el estado nutricional.....	89
Anexo 2. Galería fotográfica.....	93

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución por género de los diferentes grupos de edad .....	18
Tabla 2. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas .....	28
Tabla 3. Riesgo cardiovascular y obesidad central .....	30
Tabla 4. Interpretación del Foto test .....	56
Tabla 5. Puntos de corte e interpretación del Índice de masa corporal.....	63
Tabla 6. Puntos de corte de porcentaje de grasa corporal .....	63
Tabla 7. Riesgo de obesidad asociado a complicaciones metabólicas.....	64
Tabla 8. Puntos de corte para el nivel cognitivo .....	66
Tabla 9. Caracterís de Salinas y El Juncal. ....	67
Tabla 10. Medias y desviaciones estándar de parámetros antropométricos.....	68
Tabla 11. Medias y desviaciones estándar de parámetros antropométricos.....	69
Tabla 12. Medias y desviaciones estándar de parámetros antropométricos.....	70
Tabla 13. Estado nutricional mediante IMC, porcentaje.....	71
Tabla 14. Estilos de vida de los adultos mayores de Salinas y El Juncal. ....	72
Tabla 15. Deterioro cognitivo según estado nutricional .....	73
Tabla 16. Deterioro cognitivo por género, grupos de edad y comunidad. ....	74
Tabla 17. Deterioro cognitivo según etnia y con quien vive.....	75
Tabla 18. Deterioro cognitivo según ocupación, estado civil, instrucción .....	76
Tabla 19. Deterioro cognitivo según estilos de vida: .....	77

**ESTADO NUTRICIONAL, ESTILOS DE VIDA Y EVALUACIÓN COGNITIVA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GRUPO “DÁNDONOS LA MANO PARA VIVIR MEJOR” DE LA PARROQUIA SANTA CATALINA DE SALINAS Y LA COMUNIDAD EL JUNCAL, PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2016- 2017.**

**Autoras:**

Alexandra Margarita Ramos

Germania Rocío Pérez Cazares

**Correo:** alexandraramos122@gmail.com

roci\_888@hotmail.es

**RESUMEN**

El objetivo de este trabajo es evaluar estado nutricional, estilos de vida y evaluación cognitiva de los adultos mayores del grupo “Dándonos la mano para vivir mejor” la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal cantón Ibarra provincia de Imbabura periodo 2016- 2017. Es un estudio descriptivo y transversal, realizado en 100 adultos mayores, el estado nutricional se valoró a través del índice de masa corporal, circunferencia de la cintura y porcentaje de grasa con puntos de corte establecidos por la OMS, el nivel cognitivo se midió con foto test y los estilos de vida con encuesta, el análisis de datos se hizo en Epi Info. El rango de edad de los adultos mayores osciló entre los 60 a 85 años, el 89 % fueron afroecuatorianos, el 72 % mujeres, el 44 % analfabetos y el 47 % no terminó la primaria. Además, se encontró que el 14,3% fuma y el 25,5% consumen alcohol y aseguran mantener una actividad física moderada. El promedio de talla fue diferente por género y etnia (169,9 cm. Hombres y 155,6 cm. Mujeres). El peso fue similar en hombres y mujeres (67,0±12,9-66,6±13,8 Kg.), las medias de IMC son mayores en mujeres (23,1±3,5- 27,6±5,9) al igual que el porcentaje de grasa (23,7±6,5-36,0±5,9). La circunferencia de la cintura es igual en hombres y mujeres. Los adultos mayores presentan riesgo nutricional debido a que el 32,1 % de hombres y el 13,9 % de mujeres presentan un IMC menor a 22 y el 51,4 % de mujeres y el 14,3 % de hombres presentan un IMC superior a 27. Según el porcentaje de grasa el 46,4 % de hombres y el 72,2 % de mujeres presentan obesidad y riesgo para la salud incrementado según la circunferencia de la cintura. El 36 % tiene deterioro cognitivo (DC) positivo y el 19 % sospecha de DC, este grupo también tiene riesgo nutricional representado por un IMC menor a 22 y superior a 27. Se apreció en este grupo que se encuentran deteriorados el estado nutricional y el nivel cognitivo.

**Palabras claves:** Estado nutricional, adultos mayores, deterioro cognitivo

**NUTRITIONAL STATUS, LIFESTYLES AND COGNITIVE EVALUATION OF THE ELDERLY ADULT OF THE GROUP “DÁNDONOS LA MANO” AT THE SALINAS SANTA CATALINA DE SALINAS AND THE JUNCAL COMMUNITY, PROVINCE OF IMBABURA PERIOD 2016-2017.**

**Authors:**

Alexandra Margarita Ramos

Germania Rocío Pérez Cazares

**Correo:** alexandraramos122@gmail.com

roci\_888@hotmail.es

**SUMMARY**

The objective of this work is to evaluate the nutritional status, lifestyles and cognitive level of older adults in Salinas and El Juncal. It is a descriptive and cross-sectional study, conducted in 100 older adults, the nutritional status was assessed through the body mass index, waist circumference and percentage of fat with cut points established by the WHO, the cognitive level was measured with photo test and lifestyles with survey, data analysis was done in Epi Info. The age range of older adults ranged between 60 to 85 years, 89% were Afro-Ecuadorians, 72% women, 44% were illiterate and 47% did not finish primary school. It was also found that 14.3% smoke and 25.5% consume alcohol and ensure moderate physical activity. The average height was different by gender and ethnicity (169.9 cm, men and 155.6 cm. women). The weight was similar in men and women ( $67.0 \pm 12.9$   $66.6 \pm 13.8$  Kg.), The BMI means are higher in women ( $23.1 \pm 3.5$ -  $27.6 \pm 5, 9$ ) as well as the fat percentage ( $23.7 \pm 6.5$ - $36.0 \pm 5.9$ ). The circumference of the waist is the same in men and women. Older adults have nutritional risk because 32.1% of men and 13.9% of women have a BMI less than 22 and 51.4% of women and 14.3% of men have a BMI above 27. According to the percentage of fat, 46.4% of men and 72.2% of women have obesity and an increased risk of health according to waist circumference. 36% have positive cognitive impairment (CD) and 19% suspect CD. This group also has a nutritional risk represented by a BMI of less than 22 and greater than 27. It was observed in this group that the nutritional status and cognitive level are ignored.

**Key words:** Nutritional status, elderly, cognitive impairment

**TEMA:**

ESTADO NUTRICIONAL, ESTILOS DE VIDA Y EVALUACIÓN COGNITIVA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GRUPO “DÁNDONOS LA MANO PARA VIVIR MEJOR” DE LA PARROQUIA SANTA CATALINA DE SALINAS Y LA COMUNIDAD EL JUNCAL, PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2016- 2017.





# CAPÍTULO I

## 1. Problema de Investigación

### 1.1. Planteamiento del problema

La población adulta mayor, comprendida desde los 60 años en adelante, es uno de los grupos más vulnerables en todas las sociedades. De acuerdo a la OMS las personas de 60 a 74 años son de edad avanzada, de 75 a 90 años son ancianos, los mayores de 90 años son grandes viejos o grandes longevos y de 100 años centenarios. (OMS , 2015)

El adulto mayor se encuentra en una etapa con presencia de deficiencias funcionales, como resultado de cambios biológicos, nutricionales, psicológicos, y sociales, condicionados por aspectos genéticos, estilos de vida y factores ambientales. Envejecer se constituye en un proceso cambiante tanto a nivel fisiológico como social. En un sentido más amplio, se puede asumir que el envejecimiento resulta de la suma de todos los cambios que ocurren a través del tiempo en todos los organismos desde su concepción hasta su muerte. (Schmiedl Hurtado, Ortuño N. , Azurduy F. , & Subirana S. , 2018)

La proporción de personas mayores está aumentando rápidamente en todo el mundo. Según se calcula, entre 2015 y 2050 dicha proporción casi se duplicará, pasando de 12 a 22%. En números absolutos, el aumento previsto es de 900 millones a 2 000 millones de personas mayores de 60 años.

En el Ecuador hay 14'483.499 habitantes. De ellos, 940.905 son mayores de 65 años, es decir el 6,5 % de la población nacional son personas adultas mayores, la distribución por género de la población adulta mayor es de 53% para las mujeres y de 47% para los hombres.” (INEC, 2010)

El adulto mayor esta directa e íntimamente ligado a la calidad de vida, uno de cada tres adultos mayores presenta algún tipo de enfermedad crónica, las más frecuentes son las enfermedades cardiacas, cáncer, enfermedades cerebro vasculares, enfermedades pulmonares, diabetes, hipertensión arterial, deterioro cognitivo y depresión. (MIES, 2012)

Con el incremento de la esperanza de vida, han aumentado la incidencia y prevalencia de enfermedades que aparecen en el adulto mayor, con un crecimiento explosivo de la población mayor de 65 años, hace que las dimensiones del problema se tornen "epidémicas" en la primera mitad del siglo XXI. Por lo que es importante investigar aquellas enfermedades que causan incapacidad física y se asocian con el deterioro intelectual, afectando directamente la calidad de vida del paciente. (Delgado & Pinguil, 2012)

La población mayor de 60 años afroecuatoriana presenta enfermedades que parecen tener relación con la etnia y que están relacionadas con las condiciones insalubres de los lugares donde habitualmente viven, que por lo general no solo poseen poca infraestructura en salud, sino que además presentan niveles de deterioro ambiental, uso de aguas contaminadas y mal ubicación de desechos sólidos. Esta situación termina empeorando significativamente la calidad de vida. En tal sentido, las enfermedades más comunes que sufren los afroecuatorianos según Irma Bautista, técnica de medicina intercultural son: hipertensión arterial, diabetes, malaria, cáncer uterino, hipertensión, vértigo, enfermedades de transmisión sexual, enfermedades respiratorias agudas, malnutrición, anemia, dengue, fiebre tifoidea, drepanocitosis y ceguera. (Vargas, 2012). Las enfermedades demenciales degenerativas forman parte de las patologías crónicas que se incrementan con el deterioro cognitivo en el Adulto Mayor.

La función cognitiva cambia con la edad, si bien algunas personas envejecen sin la alteración de sus funciones cognitivas, la mayoría sufre la disminución de algunas esferas cognitivas tales como las de aprender nueva información y ejecutar funciones motoras rápidas, mientras que otras pueden presentar la enfermedad de Alzheimer que deteriora severamente su funcionamiento cognitivo.

Los adultos mayores pueden sufrir problemas físicos y mentales, más de un 20% de las personas que pasan de los 60 años de edad sufren algún trastorno mental o neural (sin contar los que se manifiestan por cefalea) y el 6,6% de la discapacidad en ese grupo etario se atribuye a trastornos mentales y del sistema nervioso. Estos trastornos representan en la población anciana un 17,4% de los años vividos con discapacidad. La demencia y la depresión son los trastornos neuropsiquiátricos más comunes en ese grupo de edad. (OMS, 2016)

A lo largo del ciclo vital, las funciones cognitivas experimentan una serie de cambios. Estos cambios pueden traducirse con la presencia de déficits cognitivos o de pérdida de memoria, que interfieren en la realización de actividades complejas, el deterioro cognitivo es toda alteración de las capacidades mentales superiores, se presenta una serie de limitaciones en referencia a la autonomía y calidad de vida. (Jara, 2009)

El estado nutricional saludable contribuye, sin ninguna duda, a mejorar el estado funcional y mental del individuo y por ende contribuye a mejorar la calidad de vida del mismo, sumamente importante en estos tiempos en que se han aumentado claramente los años de supervivencia.

La clasificación del estado nutricional por subregión e índice de masa corporal (IMC) es de 2,3 % bajo peso, el peso normal 54,7%, sobrepeso y obesidad 43,0% (INEC, 2010)

La nutrición y estilos de vida durante la adolescencia y la edad adulta juegan un papel importante en el proceso de envejecimiento y en la aparición de enfermedades, a medida que se envejece, las necesidades nutricionales cambian, las condiciones de alimentación varían de acuerdo a múltiples aspectos del individuo, la utilización y el aprovechamiento de nutrientes disminuye. (Vallejo & Rodríguez, 2010)

En la parroquia de Salinas y la comunidad el Juncal, existen adultos mayores que presentan serios problemas de salud que están relacionados con la alimentación poco saludable, el sedentarismo y la edad. Padecen enfermedades crónico no transmisibles,

con deterioro de su estado nutricional y del nivel cognitivo, que es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, memoria, percepción, comunicación, orientación, cálculo, comprensión y la resolución de problemas.

Esta situación se constituye en la principal motivación de la investigación y porque los adultos mayores afrodescendientes de Salinas y Juncal en particular se caracterizan por presentar problemas nutricionales tanto por déficit como por exceso de alimentación.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es el estado nutricional, estilos de vida y evaluación cognitiva de los adultos mayores del grupo “Dádonos la mano para vivir mejor” de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal?

## **1.3. Justificación**

El incremento de la esperanza de vida de los ecuatorianos ha contribuido al incremento de muchas enfermedades, entre ellas las que causan incapacidad física que se asocian al deterioro cognitivo y que afectan en forma directa la calidad de vida de las personas mayores de 60 años.

El deterioro cognitivo se encuentra asociado a varias enfermedades como la enfermedad de Alzheimer, infecciones, procesos degenerativos, neoplásicos, enfermedades sistémicas, desnutrición, entre otras. (Guapisaca, Guerrero, & Idrovo, 2014). Además, la edad avanzada se considera factor de alto riesgo para la presencia de las enfermedades de déficit nutricional, entre la que se destaca la deficiencia vitamínica que puede afectar la memoria.

En nuestro medio, hay muy poca información sobre la evaluación del deterioro cognitivo y su relación con el estado nutricional, por lo que es probable que el personal

de salud no realiza un diagnóstico de estos problemas a nivel de la atención primaria de salud a pesar de contar con pruebas prácticas y sencillas aplicables en el nivel primario.

Por ello, evaluar el nivel cognitivo, el estado nutricional y los estilos de vida en el adulto mayor es de suma importancia, para evitar las complicaciones que pueden alterar la calidad de vida e incluso causar la muerte.

Los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal presentan serios problemas de salud, malnutrición, deterioro cognitivo, entre otros, problemas que cada vez se van incrementando, por lo que es importante realizar la presente investigación con el fin de recomendar intervenciones para su prevención y control.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. General**

Evaluar el estado nutricional, estilos de vida y evaluación cognitiva de los adultos mayores del grupo “Dándonos la mano para vivir mejor” de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal.

### **1.4.2. Específicos**

- Determinar las características socio demográficas de los adultos mayores.
- Valorar el estado nutricional de los adultos mayores mediante indicadores antropométricos.
- Identificar los estilos de vida de los adultos mayores del grupo “Dándonos la mano para vivir mejor” de la parroquia Salinas y la comunidad El Juncal.
- Valorar el nivel cognitivo del adulto mayor a través del test de evaluación cognitiva (FOTOTEST).

### **1.5. Preguntas de investigación**

- ¿Cuáles son las características socio demográficas de los adultos mayores del grupo “Dádonos la mano para vivir mejor” de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal?
- ¿Cuál es la prevalencia de problemas de malnutrición en los adultos mayores del grupo “Dádonos la mano para vivir mejor” de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal?
- ¿Los adultos mayores del grupo “Dádonos la mano para vivir mejor” de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal practican estilos de vida poco saludables?
- ¿El nivel cognitivo de los adultos mayores investigados se encuentra deteriorado?





## **CAPÍTULO II.**

### **2. MARCO TEÓRICO**

Para comenzar el presente estudio es necesario definir conceptos, términos y estadísticas del grupo de estudio de adultos mayores:

#### **2.1. Definición de adulto mayor**

La vejez se define a partir de los 60 a 65 años y a menudo es fijada por la ley bajo denominaciones como adulto mayor o persona adulta mayor. En Ecuador se reconoce constitucionalmente a la persona mayor de 65 años.

Se tomó esa edad según la ley del anciano promulgada en el R.O. 806 de 6 de noviembre de 1991 y decreto ejecutivo No. 127 y su registro general en vigencia en el R.O. 961 del 19 de junio de 1992 y decreto ejecutivo No. 3437.

#### **2.2. Clasificación del adulto mayor**

Edad promedio que define el inicio de la vejez establecida por la OMS, las personas de:

60 a 74 años son consideradas de edad avanzada

75 a 90 años viejas o ancianas

90 años se les denomina grandes viejos o grandes longevos.

100 centenarios.

A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.

### **2.2.1. Ancianos jóvenes**

Personas de edades comprendidas entre los 60-74 años. En general, este grupo de población goza de buena salud y de autosuficiencia es independiente para realizar las actividades de la vida diaria; por ello, el profesional sanitario deberá desarrollar para este colectivo un plan de educación dirigido a prevenir la incapacidad.

### **2.2.2. Ancianos**

Personas de 75 – 84 años. La invalidez funcional y la necesidad de ayuda para las tareas domésticas o el transporte suelen ser los cambios más destacables, así como la morbilidad y la mortalidad.

### **2.2.3. Ancianos viejos**

Personas de 85 años y mayores de esta edad. La fragilidad y la incapacidad son los aspectos predominantes. (Pallàs, 2002)

## **2.3. Envejecimiento**

El término “envejecimiento” se asocia comúnmente al proceso biológico que experimenta una persona cuando va ganando años. Sin embargo, el comienzo y la percepción de la vejez tienen que ver no sólo con la evolución cronológica sino también con fenómenos de naturaleza biosíquica y social (Magno de Carvalho y Andrade, 2000).

### **2.3.1. Envejecimiento de la población**

El creciente aumento de la población anciana es uno de los cambios más significativos que se ha dado en las sociedades desarrolladas

En el Ecuador el grupo poblacional de adultos mayores, está en una etapa de crecimiento progresivo, producto de los cambios de comportamiento en las tasas de natalidad, mortalidad e incremento en la esperanza de vida, característicos de la fase de transición demográfica. En términos absolutos, de acuerdo al censo del 2010 las personas adultas mayores en el Ecuador llegarían a 942.000 aproximadamente, de un total de 14'500.000 habitantes, lo cual corresponde al 6,5%.

De manera general se puede mencionar que el 70% de la población adulta mayor se encuentra entre los 65 y 85 años, y la división por sexo es del 48% del sexo masculino y el 52% de sexo femenino. Se ubican mayoritariamente en la costa y sierra del Ecuador, su estado civil es casado con un 44,48%, seguido de viudo con un 26,89%. (INEC, 2010)

## **2.4. Cambios que sufren los adultos mayores**

### **2.4.1. Cambios en el aspecto exterior**

- Con la edad se reduce la estatura aproximadamente 1 cm por década, a partir de altura de los cuerpos vertebrales. El tronco se vuelve más grueso y las extremidades más delgadas. Hay un aumento de la curvatura de la columna vertebral llamada cifosis proporcionando ese aspecto encorvado que ha ilustrado en ocasiones la vejez.
- La marcha se altera con disminución del braceo y aumento de la base de sustentación.
- La piel pierde flexibilidad y elasticidad con pérdida de una proteína llamada colágeno y aparición de las arrugas, las mejillas se hundeen y aparecen pecas.
- Disminuyen las glándulas sudoríparas con disminución de la sudoración lo que predispone al anciano a alteraciones en la regulación de la temperatura.

- El pelo puede perder las células productoras del pigmento melanina y aparecen las canas. (SALUDALIA, SALUD FAMILIAR, 2016)
- Los ojos tienden a hundirse por falta de grasa, disminuye el tracto de la pupila.
- El oído, el tímpano se engrosa y existe pérdida de la capacidad auditiva.

#### **2.4.2. Cambios en la composición corporal**

- Con el envejecimiento se pierde masa muscular y por tanto se pierde fuerza y capacidad para tener máximas prestaciones físicas.
- Disminuye el agua corporal en el organismo. En un joven el agua representa aproximadamente el 60% del peso corporal pasando al 50% en los ancianos. Esta pérdida se produce sobre todo por pérdida del agua de dentro de las células. Supone una mayor predisposición a la deshidratación en el anciano.
- Mientras que la masa magra disminuye la grasa corporal aumenta redistribuyéndose sobre todo en el tronco.
- Se pierde también masa ósea lo que favorece la aparición de osteoporosis y fracturas.
- Los órganos internos disminuyen de tamaño y peso con algunas excepciones como la próstata. (SALUDALIA, 2016)

#### **Sistema musculo esquelético**

- Se produce cambios en los músculos, huesos y articulaciones, que repercuten, en la forma, movilidad y actividades de la vida diaria.

- Pérdida de la masa ósea, los huesos frágiles, se deforma la estatura, endurecimiento y rigidez de los tendones, disminución de la fuerza, tono y velocidad de contracción, disminución de la capacidad de reacción.

### **2.4.3. Cambios físicos y bioquímicos**

- Después de los 60 años, disminuye el número de papilas gustativas y aumenta la pérdida progresiva del olfato, lo que dificulta la degustación de los sabores y el disfrute de los alimentos.
- Aumento de las enfermedades crónicas degenerativas y alteraciones neurológicas, disminuyen la capacidad sensitiva (gusto, olfato, tacto).
- Los problemas orales no tratados, pobre higiene oral y nasal, y el fumar, disminuyen también la capacidad sensitiva.
- Se presenta una disminución de la fuerza de la lengua y de los músculos de las mejillas que disminuyen la producción de saliva, causan dificultad para deglutir e incluso puede ser peligroso por el riesgo aumentando el atragantamiento.
- Se producen alteraciones en la mucosa, músculos y glándulas intestinales, dejándolo inhabilitado para resistir daños como el cáncer, úlceras e infecciones.
- Después de los 50, disminuye la producción de ácido clorhídrico (aclorhidria), lo que disminuye la absorción de vitamina B12.
- Disminuye la peristalsis (movimiento fisiológico del tubo digestivo) y la elasticidad del músculo intestinal, lo que condiciona a sufrir estreñimiento, flatulencia, dolor abdominal y constipación.

- Disminuye el ritmo cardiaco, las paredes arteriales y la respuesta al estímulo de los beta-adrenérgicos. Aumenta la masa muscular del ventrículo izquierdo y disminuye la relajación ventricular.
- El cerebro pierde 5 – 10% de su peso entre los 20 y los 90 años, debido a la pérdida neuronal y patologías sin diagnóstico.
- Los surcos neuronales pueden verse ensanchados, disminuye la superficie cerebral e incrementa el número de plaquetas. Estas condiciones pueden afectar el funcionamiento cerebral.
- Disminución de la capacidad para formar tejido óseo. Disminuye la eficacia para absorber los minerales de los alimentos, como por ejemplo el calcio. El organismo compensa las deficiencias nutricias de minerales, utilizando las que están en los huesos, lo que causa una disminución de la densidad ósea y la “reducción” de la estatura. (SENPE Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral)

### **Aparato digestivo**

Las personas mayores presentan cambios debidos al paso del tiempo en todos los tejidos y órganos del aparato digestivo, de la boca hasta el intestino grueso, cambios que tienen múltiples implicaciones en su funcionalidad y salud.

Entendemos como aparato digestivo, el conjunto de todos los órganos y sistemas que están implicados en la nutrición. Va desde la boca hasta el ano, pasando por el esófago, el estómago, los intestinos delgado y grueso, el hígado y el páncreas en sus funciones de secreción de sustancias necesarias para la digestión. Cada una de estas partes tiene una forma y una arquitectura especial orientada a ejercer de la mejor manera su función. (Díaz, 2013)

- **A nivel esofágico** hay una disminución de la motilidad y el cierre entre esófago y estomago es menos efectivo.
- **El estómago** también se da un descenso de la movilidad y una menor secreción acida, lo que causa digestiones más lentas y con un retraso en el vaciado gástrico.
- **El hígado** con el tiempo presenta una mayor dificultad para metabolizar sustancias, y disminuye la producción de bilis, que se espesa.
- **La vesícula biliar** tarda más en vaciarse y aumenta el riesgo de que formen piedras en su interior.
- **El intestino delgado** no solo recibe un menor riesgo sanguíneo, sino que también ve disminuida su movilidad y padece una cierta atrofia de la mucosa, con lo cual puede darse a pesar de una ingesta correcta, una mala absorción de nutrientes como si hubiera carencias en la alimentación.
- **En el colon** también se produce una disminución del peristaltismo, de la movilidad, y la mucosa se atrofia, con lo que se altera la absorción del agua de las heces, hecho que produce tendencia al estreñimiento. Sin embargo, a causa de alteraciones neurológicas y de la musculatura de los esfínteres, pueden darse situaciones de incontinencia fecal. (Díaz, 2013).

### **Aparato circulatorio**

- En las personas mayores hay cambios en el corazón y en los vasos sanguíneos secundarios al envejecimiento y a las adaptaciones a este. Con el tiempo las arterias pierden elasticidad a causa del aumento del grosor de la pared media muscular, lo que dificulta el paso de la sangre por estrechamiento del calibre del vaso y facilita el desarrollo de hipertensión arterial. También se produce un

depósito de grasas (colesterol) lo que aumenta el tamaño de la pared arterial y empeora la rigidez.

### **Aparato respiratorio**

- Mayor predisposición a la fatiga cuando se incrementa el trabajo respiratorio
- Disminución de riego sanguíneo muscular
- Disminución en las presiones inspiratorias y espiratorias máximas. (Díaz, 2013).

### **Sistema endocrino**

Decrecen los niveles y la actividad de algunas de las hormonas producidas por las glándulas endocrinas.

- Los niveles de hormona del crecimiento disminuyen, lo que provoca una disminución de la masa muscular.
- La aldosterona disminuye, con lo que aumenta la probabilidad de deshidratación. Dicha hormona provoca que el organismo retenga sal y, por lo tanto, agua.
- La insulina, que ayuda a controlar los niveles de azúcar en sangre, es menos efectiva, y puede producirse en menor cantidad. La insulina permite que el azúcar pase de la sangre a las células, donde puede convertirse en energía. Los cambios en los niveles de insulina conllevan que los niveles de azúcar se eleven más después de una comida copiosa, y tarden más en volver a la normalidad.

### **Cambios metabólicos**

El metabolismo basal (mínima energía necesaria para mantener la vida) disminuye entre el 10 y 20% entre los 30 y 75 años debido a la menor masa muscular. La



absorción de los hidratos de carbono no se altera hasta edades muy avanzadas; sin embargo, la intolerancia a la lactosa se presenta frecuentemente debido a una disminución en la actividad de la lactasa. La incidencia de la diabetes aumenta con la edad y a menudo se relaciona con un sobrepeso.

La concentración plasmática de colesterol se modifica con la edad y con el sexo. Aumenta progresivamente entre los 20-50 años, posteriormente se estabiliza y a partir de los 70 años disminuye progresivamente. En el metabolismo de las proteínas el músculo pierde protagonismo para adquirirlo el hígado y el intestino. (Pallàs, 2002).

### **Cambios psicosociales**

Los cambios psicológicos y sociales que acompañan al envejecimiento pueden repercutir negativamente sobre el estado nutricional de la persona mayor. En la vejez las alteraciones emocionales son frecuentes. Los trastornos adaptativos o las depresiones se presentan con relativa frecuencia en este grupo de población. Las causas desencadenantes pueden estar relacionadas con: La esfera social: jubilación, menor responsabilidad en la familia, soledad, viudedad, menor poder adquisitivo, etc. La esfera física: no aceptación de los cambios que surgen por el propio proceso de envejecer, o no adaptación a ellos. Aunque se mantenga una cierta autonomía, la capacidad funcional se ve modificada, lo que dificulta: Hacer la compra, Preparar la comida Desplazarse o trasladarse de un lugar a otro. (Pallàs, 2002)

### **2.5. Situación de las personas adultas mayores en el Ecuador**

En el Ecuador hay 14'483.499 habitantes. De ellos, 940.905 son mayores de 65 años, es decir el 6,5 % de la población nacional son personas adultas mayores (INEC, Censo de Población y Vivienda 2010). La distribución por género de la población nacional adulta mayor es de 53% para las mujeres y de 47% para los hombres.

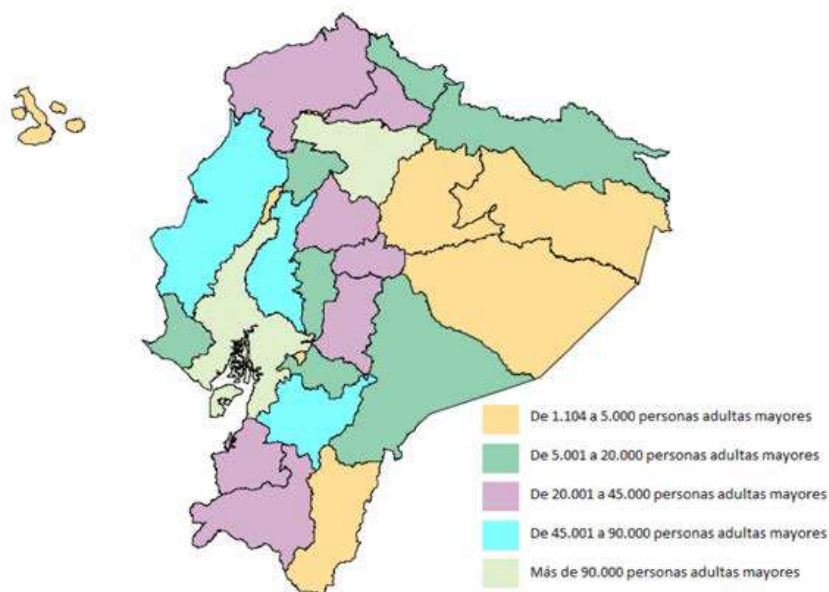
En Total, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas del Ecuador (INEC), los afro descendientes del Ecuador son 604.009 personas (271.327 que se identificaron como negros y 332.632 personas que dijeron ser mulatos. INEC; 2010)

**Tabla 1. Distribución por género de los diferentes grupos de edad**

<b>GRUPO DE EDAD</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
<b>De 65 a 69 años</b>	16.7 %	17.8 %
<b>de 70 a 74 años</b>	12.4 %	13.2 %
<b>De 75 a 79 años</b>	8.4 %	9.2 %
<b>De 80 a 84 años</b>	5.6 %	6.6 %
<b>De 85 a 89 años</b>	2.8 %	3.6 %
<b>De 90 a 94 años</b>	1.1 %	1.6 %
<b>De 95 a 99 años</b>	0.3 %	0.5 %
<b>De 100 años y mas</b>	0.1 %	0.1 %

Fuente: INEC. Censo de Población y vivienda 2010

**2.5.1. Mapa 1. Provincias que tienen mayor cantidad de las personas adultas mayores.**

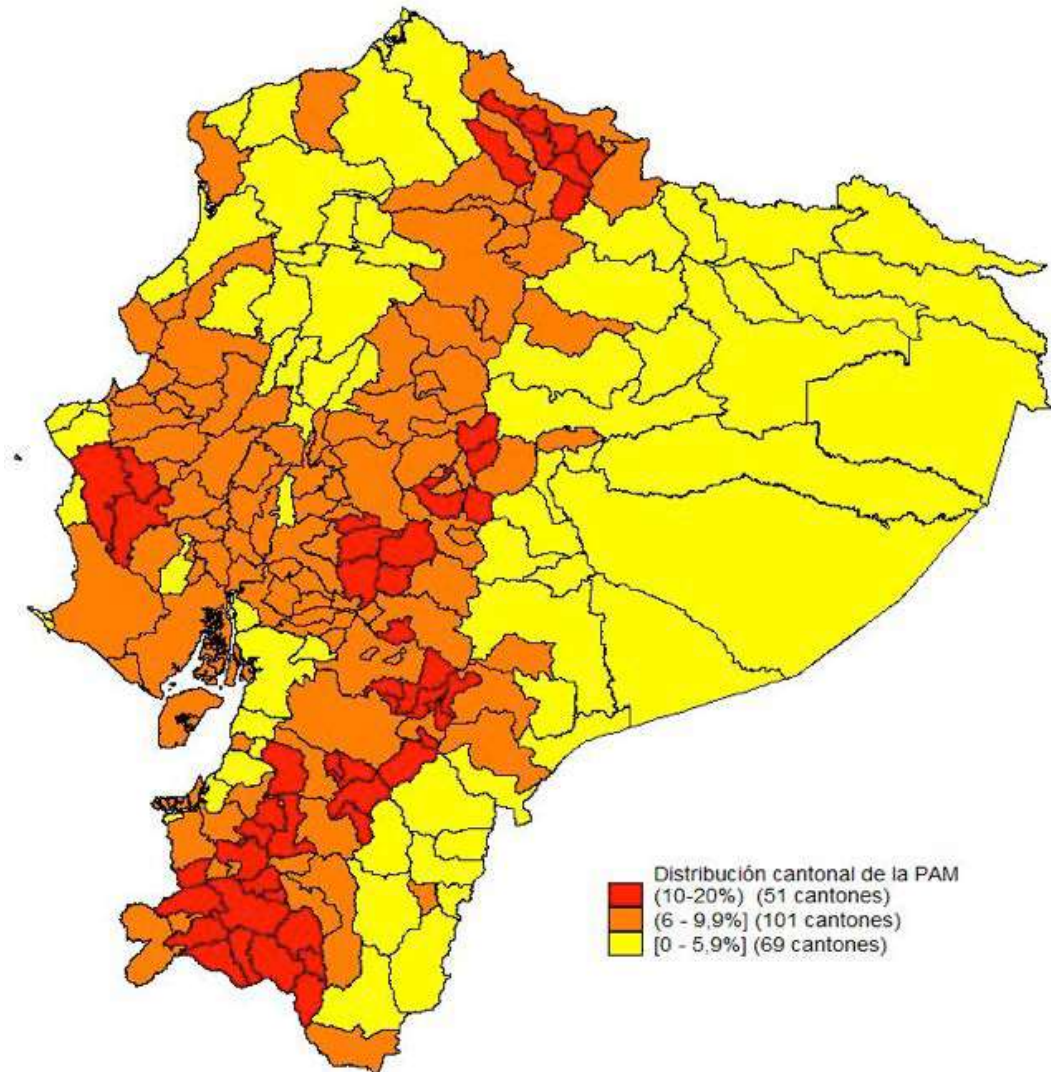


Elaboración: CGGC - MIES, 2012.

Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010

El Mapa 1 muestra que las provincias de Pichincha y Guayas son las que tienen mayor población adulta mayor, superando los 90.000 habitantes.

### 2.5.2. Mapa 2. Distribución cantonal de las personas adultas mayores.



**Elaboración:** INIGER- MIES, 2012.

**Fuente:** INEC. Censo de Población y Vivienda 2010

La proporción de adultos mayores no es homogénea en el territorio nacional.

El mapa 2, elaborado con información del Censo 2010, muestra los cantones con mayor presencia de personas adultas mayores en relación al promedio nacional (6%),

e identifica los 51 cantones que superan el 10% –es decir, que se hallan en una etapa avanzada de envejecimiento demográfico–.

### **2.5.3. Distribución geográfica de los afros ecuatorianos**

La ubicación de la población afro ecuatoriana según región es la siguiente:

Costa: 455.515 – 75 %

Sierra: 130.154 – 21 %

Amazonia: 12.971 – 2 %

La Ubicación de la población afro ecuatoriana según provincia es la siguiente:

Guayas: 216.922 – 6.6 %

Esmeraldas: 153.746 – 39 %

Pichincha: 78.621- 3.3 %

Carchi: 5.4 %

El Oro: 5.4 %

Sucumbíos: 5.2 %

Imbabura: 4.8 % (Tadeo, Minda, Díaz, Rosero, & Anton, 2003)

### **2.6. Población afro ecuatorianos provincias Carchi e Imbabura**

Al sur de la provincia del Carchi y al norte de la provincia de Imbabura la población afrodescendiente logra una presencia significativa (5.42% para la primera y 4.79% para la segunda).

Esta se asienta en la cuenca del río Mira, el Valle del Chota y el Valle del Salinas, en donde se encuentran más de 38 comunidades, de las cuales se destaca Santa Ana, La Concepción, Santiaguillo, San Juan de Lachas, Tablas, Estación Carchi, Chota, Carpuela, Pusir, Juncal, Tumbatú, Chalguayaco, Caldera, Piquiucho, Salinas, La Victoria, La Carolina, Cuambo Cuajara, La Chorrea, Limonal, etc.

### **2.6.1. Distribución de la población afro ecuatoriana según edad y sexo.**

Según los datos del INEC la población afro ecuatoriana supera las 604.009 personas, de las cuales:

Hombres: 51.6 %

Mujeres: 48.3 %

Teniendo en cuenta la distribución etaria, se encuentra que la mayor parte de la población afro descendiente es adulta, pues cerca del 55.3% se encuentran entre los 18 y los 64 años, mientras la población infantil ocupa el segundo lugar en importancia, donde cerca del 21.5 % se sitúa entre los 0 años y los 9 años, luego se sitúa la población adolescente (17.5%) mientras la población superior de 65 años supera los 34.071 adultos mayores (5.64%).

### **2.7. Estado nutricional del adulto mayor**

Uno de los aspectos esenciales a tener en cuenta durante el envejecimiento es el estado nutricional del adulto mayor, que se ve afectado por los malos hábitos sanitarios mantenidos durante toda la vida, además de los trastornos que surgen en el proceso de envejecimiento.

#### **2.7.1. Valoración nutricional**

La alimentación juega un papel importante durante el ciclo de vida, ejerce cambios en diferentes funciones orgánicas que están relacionadas con la selección y frecuencia de consumo de determinados alimentos y bebidas.

Es básico conocer el estado nutricional de las personas mayores, los aspectos dietéticos, socio-económicos, funcionales, mentales, psicológicas y fisiológicas; para el efecto es indispensable disponer de un equipo interdisciplinario que participe en la identificación etiológica de las enfermedades.

El estado nutricional de un individuo debe reflejar su condición de salud y está influido por el patrón de ingesta de alimentos, la utilización de los mismos y sus consecuencias.

### **2.7.2. Métodos antropométricos**

Se realiza por medio de mediciones fáciles de obtener, se aplica a personas sanas y sin deformaciones.

En los adultos mayores existen complicaciones debido a deformaciones esqueléticas importantes de su columna vertebral u otras deformaciones anatómicas, personas frágiles, encamados o en sillas de ruedas.

### **2.7.3. Mediciones antropométricas usadas en el adulto mayor**

Las mediciones antropométricas más comúnmente usadas en el adulto mayor son: peso, talla, pliegues tricipital, subescapular y supra ilíaco, circunferencias de brazo, cintura y caderas y diámetros de muñeca y rodilla. Habitualmente se utilizan combinaciones de estas variables, muy útiles para obtener un cuadro general del estado nutricional de los adultos mayores. (OMS 1997)

Una de las combinaciones de variables antropométricas de uso más generalizado es el índice de Quetelet (peso Kg/ talla m<sup>2</sup>) o índice de masa corporal (IMC), que se usa con mucha frecuencia en estudios nutricionales y epidemiológicos como indicadores de composición corporal o para evaluar tendencias en estado nutricional. (OMS, 1997)

Es importante analizar los indicadores antropométricos más comunes, con el fin de usarlos en la valoración del estado de nutrición de los adultos mayores. (Bezares & vidalma, 2014)

#### **2.7.4. Peso**

El peso es un indicador necesario, pero no suficiente para medir composición corporal; sin embargo, la comparación del peso actual con pesos previos permite estimar la trayectoria del peso. Esta información es de utilidad considerando que las pérdidas significativas son predictoras de discapacidad en el adulto mayor.

Es necesario conjuntarla con otras mediciones para poder realizar una valoración del estado de nutrición, también se ve afectada con el envejecimiento en general, disminuye después de los 65 a 70 años. Es muy importante conocer los cambios en el peso corporal para evaluar un posible riesgo de desnutrición u obesidad (lo cual implica alteraciones en el estado de nutrición y salud).

Es importante tener en cuenta la pérdida involuntaria de peso. Se considera que una pérdida > al 5 % está relacionada con aumento en la morbilidad y mortalidad. (Bezares, 2014)

#### **2.7.5. Medición de peso procedimiento en adulto mayor**

Verificar la ubicación y condiciones de la balanza. La balanza debe estar ubicada en una superficie lisa, horizontal y plana, sin desnivel o presencia de algún objeto extraño bajo esta.

Solicitar a la persona adulta mayor que se quite los zapatos (ojotas, sandalias, etc.), y el exceso de ropa.

Ajustar la balanza a 0 (cero) antes de realizar la toma de peso.

Solicitar a la persona adulta mayor se coloque en el centro de la plataforma de la balanza, posición erguida y relajada, mirando al frente de la balanza, con los brazos a los costados del cuerpo, con las palmas descansando sobre los muslos, los talones ligeramente separados y la punta de los pies separados formando una V.

Deslizar la pesa mayor correspondiente a kilogramos hacia la derecha hasta que el extremo común de ambas varillas se mantenga en equilibrio en la parte central de la abertura que lo contiene.

Leer el peso en kilogramos y la fracción en gramos, y descontar el peso de las prendas con lo que se le peso a la persona.

Registrar el peso obtenido el kilogramo (kg), con un decimal que corresponde a 100 g, en el formato correspondiente, con letra clara y legible, (ejemplo: 65.1 kg) (Mariela, del Canto y Dorador , , & vilchez Davila , 2013)

#### **2.7.6. Técnicas indirectas para estimación de peso:**

Peso (hombres) =  $(0,98 \times \text{per. pantorrilla}) + (1,16 \times \text{altura de la rodilla}) + (1,73 \times \text{PPMB}) + (0,37 \times \text{pliegue cutáneo subasta.})$  \_81,69.

Peso (mujeres) =  $(1,27 \times \text{per. pantorrilla}) + (0,87 \times \text{altura de la rodilla}) + (0,98 \times \text{PPMB}) + (0,4 \times \text{pliegue cutáneo subasta.})$  \_62,35.

(Contreras et al , 2013)

#### **2.7.7. Estimación de peso (pacientes encamados)**

Varones; PA (Kg) =  $(0,98 \times \text{CP}) + (1,16 \times \text{AR}) + (1,73 \times \text{CB}) + (0,37 \times \text{PSE}) - 81,69$

Mujeres: PA (Kg) =  $(1,27 \times \text{CP}) + (0,87 \times \text{AR}) + (0,98 \times \text{CB}) + (0,4 \times \text{PS}) - 62,35.$

Dónde:

PA= Peso actual

CP = Circunferencia pantorrilla (cm)

AR = Altura de la rodilla cm

CB = Circunferencia media del brazo

PSE= Pliegue subescapular (mm). (Contreras et al , 2013)



### **2.7.8. Talla**

Concepto: es la altura que tiene individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición firmes, se mide en centímetros (cm).

Es una de las medidas antropométricas más utilizadas, la cual se emplea como una medida de tamaño corporal, como para determinar el índice de masa corporal y el desarrollo de ecuaciones para estimar el gasto energético de la persona.

La reducción de la estatura es una de las alteraciones más obvias en los adultos mayores, por lo general se manifiesta a partir de los 50 años de edad y es progresiva de los 30 a 70 años, en los varones el promedio de pérdida es de 3 cm y en las mujeres de 5 cm, al llegar a los 80 años en el hombre puede ser hasta los 5 cm y en las mujeres de 8 cm. Esta pérdida de talla tiene implicaciones cuando se calcula el índice de masa corporal y se estima el riesgo, por lo común puede sobreestimarse el índice de masa corporal sin un aumento real de adiposidad.

Es probable que la pérdida de talla se deba a una pérdida de la altura de los discos intervertebrales y de la elasticidad, colapsos osteoporóticos de los cuerpos vertebrales y posiciones anormales de la columna y concretamente a la cifosis dorsal, que aumenta con la edad.

En los adultos mayores con alteraciones morfológicas, la altura de la rodilla puede usarse para estimar la estatura, en personas que no pueden ponerse de pie o que presentan cifosis, esta medición está altamente relacionada con la talla, además la altura de la rodilla a diferencia de la talla sufre pocos cambios conforme aumenta la edad. (Bezares et al , 2014)

#### **2.7.8.1. Medición de talla procedimiento en adulto mayor**

Verificar la ubicación y condiciones de tallímetro. Verificar que le tope móvil se deslice suavemente, y chequear las condiciones de la cinta métrica a fin de dar una lectura correcta.

Explicar a la persona adulta mayor el procedimiento de la toma de medida de la talla, de manera pausada y con paciencia, y solicitarle su colaboración.

Pedirle que se quite los zapatos (ojotas, sandalias, etc.), el exceso de ropa y los accesorios u otros objetos en la cabeza que interfieran con la medición.

Indicar y ayudarle a ubicarse en el centro de la base del tallímetro, de espaldas al tablero, en posición erguida, mirando al frente, con los brazos a los costados del cuerpo, con las palmas de las manos descansando sobre los muslos, los talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados.

Asegurar que los talones, pantorrillas, nalgas, hombros y parte posterior de la cabeza se encuentren en contacto con el tablero de tallímetro. (Contreras, 2013)

#### **2.7.8.2. Mediciones alternativas para obtener talla**

En condiciones ideales debe preferirse la medición de talla con el procedimiento convencional, es decir, en personas que mantengan su columna vertebral y extremidades inferiores razonablemente sanas.

Sin embargo, la obtención de la talla suele dificultarse por ser una de las medidas que más se altera como resultado de cambios en la estructura del aparato locomotor, a consecuencia de la compresión del conjunto de discos intervertebrales, la osteoporosis y la curvatura de las extremidades inferiores, que influyen en la reducción de la talla. Los decrementos que se citan van de 1 a 2 cm por cada década a partir de los cincuenta años de edad, por lo que tendremos que hacer uso de procedimientos alternativos para una medición más precisa.

Las mediciones alternativas son: la talla derivada de altura de la rodilla y la media brazada. Estas mediciones fueron propuestas por William Cameron Chumlea.

### 2.7.8.3. Medición de la altura de la rodilla

Se mide la distancia entre el talón y la parte más alta de la articulación de la rodilla, por la parte lateral externa, con la pierna flexionada en el individuo sentado y formando un ángulo de 90°, entre el muslo y la pantorrilla.

Hecho esto se aplica la siguiente fórmula:

**Hombre:**  $64.19 - (0.04 \times \text{edad}) + (2.02 \times \text{altura de la rodilla})$ .

**Mujer:**  $84.88 - (0.24 \times \text{edad}) + (1.83 \times \text{altura de la rodilla})$ .

El resultado se interpreta como la altura de la persona si no tuviera alteración estructural o funcional. (Contreras et al , 2013)

### 2.7.9. Técnicas indirectas de medición de talla

Talla Hombres:  $59,01 + (2,08 \times \text{altura d la rodilla en cm})$

Talla Mujeres:  $75,00 + (1,91 \times \text{altura de la rodilla en cm}) - (0,17 \times \text{edad})$

Talla (hombres blancos) =  $(2,08 \times \text{altura de la rodilla}) + 59,01$

Talla (mujeres blancas) =  $(1,91 \times \text{altura de la rodilla}) - (0,17 \times \text{edad}) + 75,00$

Talla (hombres negros) =  $(1,37 \times \text{altura de la rodilla}) + 95,79$

Talla (mujeres negras) =  $(1,96 \times \text{altura de la rodilla}) + 58,72$

(EXERNET, 2013)

## 2.8. Índice de masa corporal (IMC)

**Concepto:** es la relación que existe entre el peso y la talla. Sirve para identificar: Bajo Peso, Peso Normal, sobrepeso y obesidad.

### 2.8.1 Clasificación de la valoración nutricional según IMC

La clasificación de la valoración nutricional antropométrica se debe realizar con el índice de masa corporal (IMC). En ese sentido, los valores obtenidos de toma de peso

y medición de la talla será utilizados para calcular el IMC a través de la siguiente fórmula:  $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$ , y el resultado deberá ser comparado con el siguiente cuadro de clasificación del estado nutricional según IMC.

**Tabla 2. Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas mayores según índice de masa corporal (IMC)**

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
Delgadez (riesgo nutricional)	menos de 22
Eutrófico	22 a 27
Sobrepeso (riesgo nutricional)	más de 27

**FUENTE:** Guía general de atención primaria de salud Organización Panamericana de la Salud, 2011 IMC menos de 22 (delgadez)

Las personas adultas mayores con un IMC menos 22 son clasificadas con valoración nutricional de “delgadez”, que es una malnutrición por déficit, y puede estar asociado a diferentes problemas, tales como: psíquicos (depresión, trastornos de memoria o confusión, manía, alcoholismo, tabaquismo), sensoriales (disminución del sentido del gusto, visión, auditivo), físicos (movilidad, astenia), sociales (soledad, malos hábitos dietéticos, maltrato), bucales (falta de piezas dentarias), digestivos (malabsorción), hipercatabólicas (cáncer, diabetes), entre otras. (Mariela, del Canto y Dorador , , & vilchez Davila , 2013)

Las personas adultas mayores con un IMC de 22 a 27, son clasificadas con valoración nutricional “normal”, y es el IMC que debe tener y mantener esta población, de manera constante.

### **IMC más de 27 (sobrepeso)**

Las personas adultas mayores con un IMC más de 27, son clasificadas con valoración nutricional de “sobrepeso”, que es una malnutrición por exceso, caracterizado por la ingesta elevada de calorías, malos hábitos alimentarios, escasa actividad física, mayor

riesgo de sufrir de enfermedades cerebro vasculares, enfermedades cardiovasculares, cáncer de mamas, diabetes mellitus tipo 2 no insulino-dependiente, enfermedad por reflujo gastroesofágico, osteoartritis, y pérdida de la movilidad.

### **2.9. Circunferencia media del brazo.**

Es una técnica sencilla para evaluar la reserva proteínico-energética. En las últimas décadas ha sido utilizada para estimar la prevalencia de malnutrición en varios grupos de pacientes hospitalizados. Se mide en el brazo derecho relajado, en el punto medio entre la punta del proceso acromial de la escápula y el olécranon, mediante una cinta angosta, flexible e inextensible, tratando de no comprimir los tejidos blandos. Debe disponerse de tablas con valores normales según sexo y edad. (Bezares et al , 2014)

### **2.10. Circunferencia media de pantorrilla**

En ocasiones cuando existe algún impedimento físico para pesar a los adultos mayores se tiene la opción de estimar el peso corporal por medio de fórmulas de acuerdo con el género, para la aplicación de estas fórmulas es necesario tener la medida de la circunferencia de la pantorrilla.

### **2.11. Cintura o circunferencia abdominal**

**Concepto:** es la medición de la circunferencia de la cintura

El envejecimiento se asocia con una redistribución del tejido adiposo, caracterizado por el aumento de la grasa visceral que es un conocido factor de riesgo cardiovascular a través de su asociación con insulino-resistencia, diabetes, hipertensión e hiperlipidemia.

La circunferencia de cintura se mide a nivel del ombligo con el sujeto de pies con la pared abdominal relajada. La circunferencia de caderas es la máxima circunferencia a nivel de glúteos

Permite conocer la distribución de la grasa abdominal y los factores de riesgo que conlleva esto.

Los valores índice cintura/caderas considerados de riesgo han sido estimados en estudios de personas mayores: mayor de 1 para hombres y mayor de 0.85 para mujeres.

**Tabla 3. Riesgo cardiovascular y obesidad central**

	<b>RIESGO INCREMENTADO</b>	<b>SUSTANCIALMENTE INCREMENTADO</b>
	mayor o igual a	
<b>HOMBRE</b>	94cm	Mayor o igual a 102cm
	mayor o igual a 80	
<b>MUJER</b>	cm	Mayor o igual a 88 cm

**Fuente:** Normas y protocolos de Atención de Salud Integral del adulto mayor. Ministerio de Salud pública 2010

El porcentaje (%) de grasa corporal

Un indicador mucho más exacto que el peso o índice de masa corporal para medir tu condición física es el % de grasa corporal.

El % de grasa corporal es la cantidad de grasa en tu cuerpo, en comparación con todo lo demás. Todo lo demás incluye tus órganos, músculos, huesos, tendones, agua, etc.

Los rangos de porcentaje de grasa para hombres y mujeres varían.

La grasa esencial es la que se necesita para vivir, protege los órganos internos, son una reserva de energía, mantiene un balance hormonal, etc.

El porcentaje de grasa no tiene nada que ver con la cantidad de masa muscular que tienen, dos personas pueden tener la misma cantidad de grasa y verse muy diferente porque uno tiene la masa muscular más desarrollada y fuerte que otra.

Es decir, que para verte bien definido tienes que por supuesto principalmente cuidar la alimentación/cardiovascular, para quemar la grasa que esconde los músculos, pero tienes que trabajar la masa muscular para tener un músculo fuerte que se note.

La bioimpedancia y basculas con cálculo de grasa, que no son muy exactas porque estos métodos envían una corriente eléctrica por tu cuerpo y la cantidad de agua que tienes puede manipular muchísimo este número.

### Puntos de corte de porcentaje de grasa corporal

% DE GRASA	MASCULINO	FEMENINO
BAJO	< 15 %	< 25 %
NORMAL	15- 20 %	25 – 30 %
SOBREPESO	21 – 23 %	31 – 33 %
OBESIDAD	>23 %	>33 %

Fuente: Villa. José Gerardo

### 2.12. Requerimientos nutricionales para adultos mayores

Este concepto se refiere a la cantidad mínima de energía calórica, principios inmediatos (proteínas, hidratos de carbono y lípidos), agua, vitaminas y oligoelementos necesarios para el desarrollo y funcionamiento normal del cuerpo.

Su valor individual dependerá de cada sujeto, de su edad, sexo, contextura física, condición biológica o patológica, actividad física, este contexto se habla del “**gasto energético basal**”, que es la cantidad de calorías mínimas que el organismo necesita, estando en reposo para funcionar. De acuerdo a patrones elaborados en Estados Unidos, es útil aplicar a los mayores de 60 años la siguiente fórmula para estimarlo:

**Hombres:** (peso (kg) x 11.7) + 588

**Mujeres:** (peso (kg) x 9.1) + 659

En síntesis, el requerimiento es la adición del nivel de actividad física más el metabolismo basal. Este último disminuye entre un 5 y un 10% por cada década sobre los 65 años.

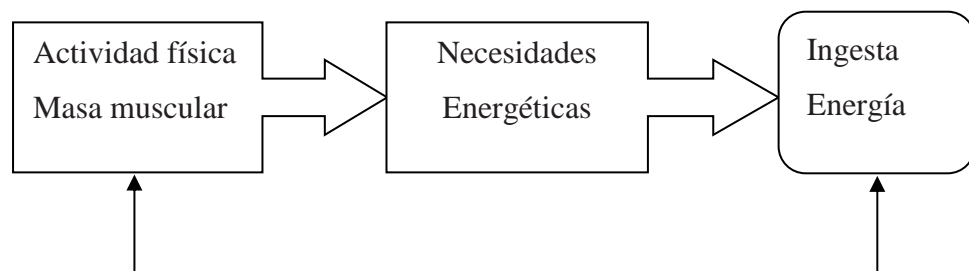
Lo importante es cómo debe aportarse dichas calorías en relación a los diversos componentes de la dieta, teniendo siempre en cuenta que las recomendaciones son para personas mayores y sanas, por lo que cada patología en particular necesitará variaciones específicas en su prescripción. La RDA (Recommended Daily Allowance), señala un valor de 2.200 Kcal para hombres mayores de 51 años y 1.900 Kcal para mujeres de la misma edad. (SERNAC, 2004)

### 2.13. Tipos de nutrientes para adultos mayores.

#### 2.13.1. Energía

Las necesidades energéticas en el anciano son menores que en el joven debido fundamentalmente a la disminución de su masa muscular y de su actividad física. Se ha observado que al menos el 40% de los ancianos de más de 70 años ingieren menos de 1500 Cal/día.

Sin embargo, este aporte energético es insuficiente para cubrir las necesidades de micronutrientes, así como para mantener un cierto grado de actividad física, con lo que se instaura el siguiente círculo vicioso (2):



Por tanto, aunque las necesidades energéticas en el anciano son más bajas, debe asegurarse el aporte suficiente para cubrir los requerimientos en vitaminas y minerales.



A partir de los 65-70 años el nivel de azúcar en sangre es con frecuencia, más elevado de lo normal, por lo que se debe consumir menos dulces, repostería, bebidas con azúcar. En cambio, los cereales (pan, arroz, pasta), papas y legumbres, deben seguir presentes en cada una de las comidas del día.

Después de los 65 años no hay que abusar de alimentos grasos de origen animal (mayonesa, crema, mantequilla, quesos curados, carnes grasas, embutidos), ya que se relacionan con niveles altos de colesterol y otras grasas (triglicéridos) que aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Para personas mayores que no consumen calorías suficientes por falta de apetito, malestar u otras causas, conviene preparar platos completos, de poco volumen, pero muy nutritivos (SERNAC, 2004)

### **Ingestas diarias recomendadas de energía y macronutrientes**

Años		RDA		IR	
		51	60-69	+ 70	
Energía	Cal	1900/2300	1875/2400	1700/2100	
Proteínas	g	50/63	41/54	41/54	
	g/Kg	0.8			
Lípidos	% Cal	30	30-35	30-35	
Ac. Grasos saturados	% Cal	< 10	10	10	
Colesterol	mg	<300	<300	<300	
Hidratos de carbono	% Cal	50	50-55	50-55	

**Fuente:** RDA: Recommended Daily Allowances (National Research Council, RDA, 10th edition, 1989). IR: Ingestas Recomendadas -Departamento de Nutrición, UCD- (revisadas 1994).

La FAO/OMS estableció ecuaciones para el cálculo del gasto energético en reposo (GER) según el sexo y la edad, expresadas en kcal/día, que para las personas mayores son:

$$\text{Varones} > 60 \text{ años} = 13.5 \times \text{Peso (kg)} + 487$$

$$\text{Mujeres} > 60 \text{ años} = 10.5 \times \text{peso (kg)} + 596$$

### **2.13.2. Proteínas**

Las proteínas colaboran en el transporte de grasas y oxígeno, forman parte de determinadas hormonas, enzimas (sustancias que hacen posibles múltiples reacciones necesarias para nuestro cuerpo) y de las inmunoglobulinas o anticuerpos responsables de la defensa del organismo, intervienen en la formación de tejidos corporales, son las encargadas de producir la regeneración del cabello y uñas.

El aporte de proteínas en el anciano puede verse comprometido debido a múltiples causas tales como los trastornos de la masticación, cambios en las apetencias, coste elevado de los alimentos proteicos, alteraciones digestivas y procesos patológicos. El déficit de proteínas favorece el desarrollo de múltiples complicaciones

- Disfunción del sistema inmunitario.
- Mala evolución de la enfermedad
- Aparición de edemas y úlceras de decúbito
- Mayor número de infecciones urinarias, respiratorias y de las heridas
- Mayor pérdida de masa muscular
- Astenia, depresión e inmovilidad

Las proteínas deben aportar entre el 10 y el 15% del consumo energético, lo que significa alrededor de 1 gr./Kg. día en ancianos sanos. Cabe señalar que los ocho aminoácidos esenciales (no son sintetizados por el organismo) deben ser aportados por la dieta, lo que implica que se debe consumir proteínas de alto valor biológico (proteínas de origen animal). (NOVARTIS, 2011)

### **2.13.3. Hidratos de carbono**

Son la fuente energética más barata y fácil de obtener. Los alimentos ricos en hidratos de carbono también son el principal aporte de fibra en la dieta. Las necesidades son aproximadamente 4 gr./Kg. /día, representando entre un 55 y un 60% del contenido energético total.

Los hidratos de carbono impiden que se utilicen las proteínas como fuente de energía, un aporte adecuado de hidratos de carbono ayuda a mantener el peso y la composición corporal. Su exceso se deposita en el hígado y en los músculos en forma de glucógeno (reserva de energía) y el resto se convierte en grasa que se almacena en el tejido adiposo o graso.

Los hidratos de carbono también impiden que las grasas sean empleadas como fuente de energía, participan en la síntesis de material genético y aportan fibra dietética. Los hay de varios tipos: simples o de absorción rápida, complejos o de absorción lenta.

- Simples o de absorción rápida (llegan rápidamente a la sangre): Azúcar, almíbar, caramelo, jalea, dulces, miel, chocolate y derivados, repostería, pastelería, galletería, bebidas refrescantes azucaradas, fruta y su zumo, fruta seca, mermeladas. Su consumo debe ser racional y en cantidades moderadas.
- Complejos o de absorción lenta (pasan más lento del intestino a la sangre): Verduras y hortalizas y farináceos (pan, arroz, pasta, papas, legumbres, cereales de desayuno). Deben estar presentes en cada comida del día. (SERNAC, 2004)

#### **2.13.4. Lípidos**

Hasta los años 70 los lípidos o grasas no se incluían dentro de la dieta, ya que no se consideraban nutrientes esenciales; cambiando la concepción que se tenía sobre estos nutrientes a raíz de un estudio realizado en enfermos hospitalizados. En dicho estudio, se observó que, al excluir a los pacientes de dietas parentales, éstos manifestaban una serie de trastornos en la piel como descamación, caída del pelo, retraso en la cicatrización y pérdida de la integridad en las membranas celulares, alteración del metabolismo del colesterol y de los precursores de las prostaglandinas.

El anciano necesita un aporte de grasa adecuado como fuente de energía, vehículo de vitaminas liposolubles y también para mejorar la palatabilidad de la dieta.

Las grasas deben aportar como máximo el 35% de la energía de la dieta con una distribución de <10% de ácidos grasos saturados, 10% de poliinsaturados y el resto como monoinsaturados. El aporte de colesterol no debería sobrepasar los 300 mg/día.

En la población europea y americana se recomienda que el aporte de grasas no sobrepase el 30% de la energía diaria. Sin embargo, en España y otros países en los que el aceite de oliva representa la parte mayoritaria del total de grasas de la dieta, su ingesta global puede llegar hasta el 35% de la energía. (Pallas, 2012)

#### **2.13.5. Elementos reguladores (vitaminas, minerales, agua y fibra)**

Son sustancias que regulan los procesos que tienen lugar en el organismo. Por ello, es recomendable comer diariamente verdura y fruta fresca.

#### **Vitaminas**

Las vitaminas son sustancias imprescindibles para el buen funcionamiento del organismo. Ya que el hombre es incapaz de sintetizarlas, es necesario que su aporte a través de la dieta sea adecuado y suficiente. En el anciano existen numerosas causas que favorecen la aparición frecuente de déficits vitamínicos, tales como:

- Aporte calórico insuficiente.
- Dietas excesivamente restrictivas en grasas.
- Rechazo de frutas y verduras.
- Disminución del apetito.
- Mala preparación y conservación de los alimentos.
- Excesivo uso de laxantes.
- Polimedicación.
- Patología aguda y/o crónica.

El estudio SENECA (Study of the European Nutrition of the Elderly, Concerted Action) ha mostrado que, en España, a pesar del consumo elevado de pescado y de ser un país muy soleado, los niveles de vitamina D son mucho más bajos que en los países del norte de Europa. Este hecho podría ser debido a una mayor protección de la exposición solar en el sur que en el norte de Europa.

Todo ello, conjuntamente con la alteración del metabolismo de la vitamina D en el anciano, provoca que los niveles de vitamina D y, en consecuencia, de calcio sean insuficientes para la conservación del hueso y hagan necesaria la valoración de su suplementación.

Diversos estudios no han demostrado exigencias específicas para las personas de edad avanzada, pero han mostrado deficiencias clínicas o subclínicas de vitaminas A, B1, B6, B12, C, D y Folatos. Una alimentación sana y equilibrada permite cubrir las necesidades vitamínicas del organismo, por lo que los suplementos deben usarse con precaución pues incluso pueden provocar reacciones adversas.

**Vitamina A:** en forma de 11 cis-retinol participa en la transmisión del estímulo luminoso que da lugar a la visión. La ingesta de alimentos ricos en carotenos como provitamina A, el beta caroteno y otros carotenos como el licopeno y zeaxantina, que no son provitamina A, actúan como potentes antioxidantes, y pueden contribuir a la defensa del organismo neutralizando los radicales libres y la peroxidación lipídica involucrados en el proceso de envejecimiento y desarrollo de enfermedades cancerígenas o las demencias. Las recomendaciones de ingestas son de 500 a 600 ug de vitamina A, como equivalente de retinol constituye una ingesta adecuada de vitamina A para los adultos mayores. (MSP., 2014)

**Vitamina E:** es un potente antioxidante, en consecuencia, protege a los lípidos (fosfolípidos de las membranas y lipoproteínas) del ataque causado por los radicales libres. En altas dosis podría tener un rol en hacer más lento el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer.

Su deficiencia se ha implicado en la génesis de procesos como cataratas, alzheimer o parkinson y a la regulación de procesos inmunes, aunque un déficit no es muy marcado en adultos mayores incluso con ingesta calórica disminuida se requiere de suplementos farmacológicos que deben ser indicados por un médico.

La dosis de protección frente a enfermedades cardiovasculares es de 100 a 400 mg/día, 10 a 40 veces mayores que la ingesta recomendada. Datos preliminares también indican que dosis de entre 60-200 mg de alfa tocoferol logran mejorar la respuesta de inmunidad celular en los adultos mayores en buen estado de salud.

Considerando la información disponible una ingesta de 10 a 15 mg equivalentes de alfa tocoferol/día constituyen una ingesta adecuada para los adultos mayores.

**Vitamina C:** Es también un potente antioxidante, que por ser hidrosoluble ejerce este rol en un medio acuoso. Se ha demostrado en estudios de laboratorio que la vitamina C plasmática evita la oxidación de las lipoproteínas LDL y que el ácido ascórbico potencia la acción del tocoferol en la prevención de lesiones ateroscleróticas.

Existen evidencias epidemiológicas que muestran una asociación inversa entre la ingesta de vitamina C y enfermedades cardiovasculares.

Estos antecedentes se podrían explicar por su rol antioxidante y por estar involucrada en el metabolismo del colesterol, síntesis de prostaciclina y en la mantención del tejido epitelial. Por otra parte, algunos estudios muestran que niveles sanguíneos altos de vitamina C, se asocian a una menor prevalencia de catarata senil, lo que también se podría explicar por su rol antioxidante.

Las recomendaciones de vitamina C para el adulto mayor es de 60 mg/día, lo cual constituye una ingesta adecuada.

**Ácido Fólico:** tiene gran importancia en el mantenimiento del organismo, especialmente en la función cognitiva, esta también involucrada en patogénesis y/o manejo de la depresión y trastornos neuropsiquiátricos del adulto mayor.

La presencia de anemia macrocítica y los niveles de folato sérico se han utilizado como indicadores de deficiencia de folato y los que han permitido establecer la ingesta recomendada de este nutriente. Recientemente, ha surgido un nuevo indicador de estado nutricional de folato, el cual está siendo ampliamente usado y que es el nivel de homo cisteína. Se sugiere como ingesta adecuada de ácido fólico 400 ug/día.

**Vitamina B 12: (Cianocobalamina)** La carencia de esta vitamina no solo incluye la anemia megaloblástica y daño neurológico, sino que contribuye a la elevación de los niveles de homocisteína asociada a riesgos cardiovasculares. Se ha demostrado, que en muchos casos los adultos mayores presentan mala absorción de vitamina B 12, por esto es importante cubrir los requerimientos con 2.4 ug/día.

**Vitamina D:** nutriente que puede ser sintetizado en el organismo mediante la exposición a la luz solar. Sin embargo, debido a la menor capacidad de síntesis en las personas mayores y a la escasa exposición solar, en muchos casos es necesario valorar su suplementación (situaciones como la institucionalización o el déficit de calcio).  
Vitaminas antioxidantes: las vitaminas E y C deben estar presentes en la dieta de la persona mayor puesto que tienen un efecto beneficioso antioxidante y preservan de forma especial el buen funcionamiento del sistema inmunitario. Existen estudios que demuestran que la ingestión de vitamina C (1g/día) y vitamina E (200mg/día) durante 4 meses mejoran significativamente la función inmunitaria de las personas de 75-80 años. (MSP., 2014)

## Ingestas diarias recomendadas de vitaminas

Años	RDA		IR	
		+51	60-69	+ 70
Vitaminas liposolubles				
Vitamina a	ug	800/1000	800/1000	800/1000
Vitamina d	ug	5	10	10
Vitamina e	mg	8 – 10	12	12
Vitamina k	ug	65/80		
Vitaminas hidrosolubles				
Tiamina	mg	1/1,2	0.8/1	0,7/0,8
Riboflavina	mg	1,2/1,4	1,1/1,4	1/1,3
Niacina	mg ne	13/15	12-16	11-14
Ac. Pantoténico	mg	4 – 7		
Vitamina b6	mg	1,6/2	1,6/1,8	1,6/1,8
Vitamina b12	ug	2	2	2
Ac. Fólico	ug	180/200	200	200
Vitamina c	mg	60	60	60

**Fuente:** RDA: Recommended Daily Allowances (National Research Council, RDA, 10th edition, 1989). IR: Ingestas Recomendadas-Departamento de Nutricion, UCD- (revisados 1994).

## Minerales y Oligoelementos

Las sales minerales son elementos que el cuerpo requiere en proporciones pequeñas. Su función es reguladora, no aportan energía. Los macrominerales (calcio, fósforo, sodio, cloro, magnesio, hierro y azufre) son minerales esenciales y se necesitan en mayor proporción que otras sales. Los micro minerales o elementos traza son también esenciales, pero el organismo los requiere en menor cantidad (zinc, cobre, yodo, cromo, selenio, cobalto, molibdeno, manganeso y flúor), por lo que no hay tanta posibilidad de que se produzcan déficit. Algunas sales minerales:

## Ingestas diarias recomendadas de minerales

Años	RDA		IR	
		+ 51	60-69	+ 70
Hierro	mg	10	10	10
Calcio	mg	800	800	800
Fósforo	mg	800		
Magnesio	mg	280/350	300/350	300/350
Zinc	mg	12-15	10	10
Iodo	ug	150	110/140	95/125
Selenio	ug	55/75		
Cromo	ug	50/200		

Fuente: Recommended Daily Allowances (National Research Council, RDA, 10th edition, 1989). IR: Ingestas Recomendadas- Departamento de Nutrición, UCD- (revisados 1994).



**Calcio:** Forma parte de huesos, tejido conjuntivo y músculos. Junto con el potasio y el magnesio, es esencial para una buena circulación de la sangre y juega un papel importante en la transmisión de impulsos nerviosos. Alimentos ricos en calcio: lácteos, frutos secos, pescados, bebidas de soya enriquecidas.

Productos lácteos deben ser incluidos en todas las comidas. El calcio que ellos contienen es esencial para limitar los riesgos relacionados con la osteoporosis (responsable, en particular, por fracturas de la muñeca y caderas).

Calcio En los seres humanos, se ha demostrado una menor absorción de calcio, relacionada con la edad, probablemente debida a los cambios en el metabolismo de la vitamina D. Como la gastritis atrófica reduce el ácido gástrico, también se ha investigado el efecto de la acidez gástrica sobre la biodisponibilidad del calcio.

Si el consumo de vitamina D es adecuado, 800-1200 mg/día de calcio producirían un efecto benéfico sobre la densidad mineral ósea del fémur, la columna cervical y lumbar, y reducirían las tasas de fracturas. Asimismo, pueden ser importantes los posibles beneficios de la ingesta alta de calcio y otras medidas relacionadas con la salud como, por ejemplo, baja presión arterial y menor riesgo de cáncer de colon. (OPS O. P., 2004)

**Cobre:** El envejecimiento no se ha relacionado con cambios significativos en el metabolismo del cobre y el equilibrio de esta sustancia en las personas mayores se mantiene con aportes de aproximadamente 1,3 mg/día. Las recomendaciones de la OMS, que incluyen personas de más de 60 años, son de 1,3 mg/día de cobre en la alimentación. Por lo tanto, 1,3-1,5 mg/día deben ser adecuados para las personas mayores.

**Cromo:** El cromo actúa como un cofactor para la insulina y es necesario para el metabolismo normal de los lípidos y la glucosa. El suplemento de cromo de 200- 250 µg/día ha mejorado levemente la tolerancia a la glucosa, la respuesta a la insulina y los lípidos en sangre en poblaciones de personas mayores. Sin embargo, el equilibrio de

cromo en adultos mayores se puede lograr con ingestas alimentarias de cromo de < 50 µg/día.

**Magnesio:** Esencial para la asimilación del calcio y de la vitamina C, interviene en la síntesis de proteínas y tiene un suave efecto laxante. Es importante para la transmisión de los impulsos nerviosos, equilibra el sistema nervioso central y aumenta la secreción de bilis. El cacao, la soya, los frutos secos, las legumbres y verduras verdes y el pescado, son fuentes de este mineral.

**Hierro:** Necesario para la producción de hemoglobina (transportador de oxígeno en la sangre), interviene en los procesos de obtención de energía. Se absorbe mejor el hierro de los alimentos de origen animal que el de origen vegetal (la vitamina C y el ácido cítrico, en frutas y verduras, mejoran su absorción). Abunda en las carnes (sobre todo la de caballo), hígado, pescados, yema de huevo, cereales enriquecidos, frutos secos y levaduras. (OPS O. P., 2004)

Enfermedades relacionadas con la falta de sales minerales: anemia (falta de hierro), bocio (falta de yodo, osteoporosis (falta de calcio), hipertensión arterial (exceso de sodio o sal común), mayor susceptibilidad al estrés (déficit de magnesio).

El Hierro en el envejecimiento no afecta la absorción de hierro hemínico. Tampoco se detectó que el hierro no hemínico fuera diferente en personas mayores y hombres jóvenes sanos.

Como el hierro es un nutriente prooxidante, es necesario investigar más sobre si existe una acumulación progresiva de hierro en el cuerpo durante el envejecimiento y sobre las posibles vinculaciones entre estado de hierro y enfermedad crónica. Hasta que se completen otros estudios en poblaciones mayores, y suponiendo que no existan pérdidas excesivas de hierro como en la uncinariasis o la esquistosomiasis, parece que 10 mg/día es una ingesta adecuada para hombres y mujeres mayores.

**Selenio:** nutriente antioxidante que previene la formación de los radicales libres. Algunos estudios demuestran que su déficit se relaciona con el riesgo de padecer enfermedades coronarias, algunas neoplasias e inmunosupresión. Varios estudios detectaron bajas concentraciones séricas y plasmáticas de selenio en personas mayores de 60 años en comparación con las de adultos jóvenes. En un estudio realizado en el Reino Unido, la ingesta aproximada de selenio de las personas mayores confinadas en el hogar (70-85 años) era de 38  $\mu\text{g}/\text{día}$ . Pese a esta ingesta media baja, el balance de selenio se mantuvo positivo. Sobre la base de los datos disponibles, 50-70  $\mu\text{g}/\text{día}$  de selenio parecen más que adecuados para las personas mayores. (OPS O. P., 2004)

**Zinc:** nutriente antioxidante de difícil ajuste, sobre todo en situaciones de ingesta energética baja. Su carencia se asocia a una disminución de la inmunidad, de la cicatrización de las heridas y de la capacidad gustativa, así como a la inapetencia o anorexia y a la degeneración macular.

**Fósforo:** es un componente básico del contenido mineral del hueso, es parte estructural de los ácidos nucleicos y fosfolípidos e interviene en el aporte de oxígeno a los tejidos. Sus funciones principales son mantener el balance ácido-base, almacenar temporalmente energía y transferir energía de los compuestos metabólicos y activar proteínas catalíticas (enzimas, hormonas y otros) a través de la fosforilación. (Coromoto Macías-Tomei, 2013)

**Agua:** El mecanismo de la sed está alterado en los ancianos por lo que la ingesta de agua es habitualmente menor. El requerimiento mínimo diario no debe ser inferior a 1.500 CC. Distribuido en alimentos y agua en distintas combinaciones.

Al envejecer, el contenido total de agua corporal se reduce debido a una menor masa corporal y a un mayor porcentaje de grasa corporal (tejido pobre en agua).

El contenido total de agua corporal puede experimentar una reducción de cuatro a seis litros desde los 20 hasta los 80 años.

Con la edad aumenta el riesgo de deshidratación, como ya hemos comentado a medida que aumenta nuestra edad debemos consumir más agua, pero lo cierto es que nuestro cuerpo no nos pide beber tanto como cuando somos jóvenes y ahí está el problema. Al necesitar más agua y no consumirla las personas mayores caen en graves riesgos de deshidratación.

**Pérdida de la sensación de sed:** La sensación de sed tiende a disminuir en las personas mayores, lo que puede implicar un menor consumo de líquidos. Debido a esta peor regulación de la sed, las personas mayores no suelen beber lo suficiente y no suelen hidratarse bien.

**Los riñones no retienen tanta agua:** El deterioro de la capacidad de los riñones para conservar el agua es también una consecuencia del envejecimiento. Los riñones tienen menor capacidad para concentrar la orina y retener agua en caso de necesidad. Es muy importante que los grupos de la tercera edad se hidraten a menudo ya que en los riñones se eliminan las toxinas y aquellas sustancias de desecho que el cuerpo no precisa y es necesario exterminar. Los riñones necesitan del agua para poder funcionar bien y realizar así una de las funciones más importantes: realizar el filtrado de la sangre, y además permitir que el sistema urinario realice su función.

**Fibra:** La fibra dietética es esencial para asegurar una óptima función gastrointestinal. El consumo de fibra junto con una ingesta hídrica adecuada previene el estreñimiento, favorece un mejor control de la glucemia y del colesterol y reduce el riesgo de aparición de algunas neoplasias. Las recomendaciones de fibra para las personas mayores sanas, según la “American Dietetic Association” (2001), oscilan entre 20 a 35 g /día, siendo los alimentos ricos en fibra, como los cereales, frutas y verduras la principal fuente alimentaria.

Debido a la presencia en algunos casos de ciertas intolerancias gastrointestinales como flatulencias y distensión abdominal y a la menor ingesta energética diaria, algunos países recomiendan un consumo menor de fibra para la población geriátrica, entre 18 y 20g.

## **2.14. Estilos de vida**

Los estilos de vida son conjunto de actitudes y comportamientos que adoptan y desarrollan las personas de forma individual o colectiva para satisfacer sus necesidades como seres humanos y alcanzar su desarrollo personal.

### **2.14.1. Consumo o exposición al cigarro**

El tabaco mata hasta a la mitad de sus consumidores, cada año a más de 7 millones de personas, de las que más de 6 millones son consumidores del producto y alrededor de 890 000 son no fumadores expuestos al humo de tabaco ajeno.

Casi el 80% de los más de mil millones de fumadores que hay en el mundo viven en países de ingresos bajos o medios. (OMS, 2017).

La OMS asegura que fumar es la primera causa de muerte. Fumar contribuye sustancialmente a enfermedades como el cáncer, cardiovasculares, respiratorias crónicas, diabetes, cirrosis, entre otras. Las personas de la tercera edad, presentan un mayor riesgo ante las consecuencias nocivas y tóxicas del tabaco.

El tabaco es un factor de riesgo cardiovascular ampliamente reconocido han demostrado que el tabaquismo acelera la frecuencia cardíaca, contrae las arterias principales y puede ocasionar alteraciones en el ritmo de los latidos

El hábito de fumar, se considerará como factor de deterioro cognitivo independientemente de la cantidad de cigarrillos que fume.

### **2.14.2. Alcohol**

El alcohol, sustancia psicoactiva con propiedades causantes de dependencia, se ha utilizado ampliamente en muchas culturas durante siglos. El consumo nocivo de alcohol conlleva una pesada carga social y económica para las sociedades.

El alcohol afecta a las personas y las sociedades de diferentes maneras, y sus efectos están determinados de acuerdo al volumen de consumo y la calidad del alcohol. En 2012, unos 3,3 millones de defunciones, o sea el 5,9% del total mundial, fueron atribuibles al consumo de alcohol.

El consumo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos. Está asociado con el riesgo de desarrollar problemas de salud tales como trastornos mentales y comportamentales, incluido el alcoholismo, importantes enfermedades no transmisibles tales como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, así como traumatismos derivados de la violencia y los accidentes de tránsito.

Una proporción importante de la carga de morbilidad y mortalidad atribuibles al uso nocivo del alcohol corresponde a los traumatismos, sean o no intencionados, en particular los resultantes de accidentes de tránsito, actos de violencia y suicidios.

Algunos estudios han demostrado que a medida que la gente envejece, se vuelve más sensible a los efectos del alcohol.

La ingestión crónica de alcohol puede lesionar el sistema nervioso central de forma irreversible. Se producen trastornos amnésicos persistentes que ocasionan problemas de aprendizaje (síndrome de Korsakoff), ataxia asociada a confusión y parálisis ocular (síndrome de Wernicke), alteraciones graves de la memoria, demencia crónica y trastornos psiquiátricos, como ansiedad, alucinaciones, delirios y alteraciones del estado de ánimo (tristeza).

La ingestión aguda produce, además, trastornos de la coordinación, el equilibrio, el sueño y episodios de amnesia. Las lesiones del sistema nervioso periférico, como hormigueos, parestesias y entumecimiento de las extremidades, se relacionan con el déficit de vitamina B<sub>1</sub>.

En 2010, el consumo total de alcohol per cápita en todo el mundo registró un promedio de 21,2 litros de alcohol puro entre los hombres, y 8,9 litros entre las mujeres (OMS , 2015)

### **2.14.3. Actividad social**

Es vital que el adulto mayor disfrute su edad de oro. Reunirse con sus amigos, bailar, conversar, pintar, realizar manualidades, practicar teatro, entre otras actividades, favorecen al bienestar y a la calidad de vida en la tercera edad. Expertos consideran que la actividad social es un aspecto primordial para su salud. No sólo es aconsejable que el adulto mayor mantenga contacto con sus familiares o amigos más cercanos, sino que es muy importante que éste se relacione e intercambie experiencias y conocimientos con otras generaciones. Sin duda notarás como el estado de ánimo del adulto mayor mejorará y podrá enfrentar con mayor optimismo su día a día y nuevos retos.

### **2.14.4. Acompañamiento afectivo**

La soledad es uno de los grandes enemigos del bienestar de los adultos mayores. El acompañamiento afectivo puede brindar momentos de gran satisfacción a un adulto mayor y llenar en gran medida de alegría y esperanza sus vidas, ayudándolos a sobrellevar de esta forma el vacío que deja la tristeza y la soledad; trayendo grandes beneficios a sus vidas, como reflejar una mejor salud tanto física como emocional o afectiva, vivir con positivismo y sobrellevar los cambios que se presentan en la vejez de una manera más optimista apoyándose en el amor y el afecto de la familia, que para algunos es su razón de vivir.

### **2.14.5. Sentido por la vida**

Como pudimos ver, el estado anímico o emocional también repercute en el cuerpo y en el proceso de envejecimiento saludable. Aquellas personas que mantienen el sentido por la vida y motivaciones en la vejez tienen una mejor calidad de vida que aquellos adultos mayores con estados de depresión muy prolongados o depresión mayor. No solo se trata de realizar actividades sino de considerar un proyecto de vida para la vejez, considerando aquellos deseos, anhelos que los hagan sentir útiles y con la posibilidad de aportar a la sociedad y a la juventud desde un lugar distinto.

Recordemos que crear estos hábitos saludables depende de la disposición del adulto mayor, su familia y los cuidadores. Seamos constructores de nuestra vejez y aprendamos de la sabiduría adquirida por los adultos mayores. Estas recomendaciones que te he compartido, contribuirán positivamente en tu proceso de envejecimiento. (HOGAR CORAZÓN DE JESÚS 2016.)

## **2.15. Actividad física**

La actividad física son los ejercicios físicos planificados para cada persona de forma progresiva.

Es la clave para un envejecimiento saludable. Es más, las personas mayores que son activas físicamente tienen una menor probabilidad de desarrollar problemas como obesidad, presión arterial elevada, osteoporosis, diabetes, depresión, cáncer de colon. La actividad física es buena a cualquier edad, “muy viejo” y “muy débil no son razones para prohibir la actividad física.

### **2.15.1. Importancia de la actividad física**

- Fortalece los huesos y músculos
- Permite una sensación de bienestar y disminuye la tristeza, el estrés y la ansiedad.
- Disminuye la grasa (colesterol) y el azúcar en la sangre.
- Ayuda a dormir mejor y relajado.
- Mejora la capacidad de memoria, la atención y la concentración.
- Mejora el funcionamiento del corazón y la circulación de la sangre.

### **2.15.2. Niveles recomendados de actividad física para la salud de 65 años en adelante**

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta),



actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias (OMS ,2018)

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y funcional, y de reducir el riesgo de ENT, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda que:

- Los adultos de 65 en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
- La actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo que, a fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades dediquen hasta 300 minutos semanales a la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
- Los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida realicen actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.
- Realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.
- Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado. (OMS 2018)

### **2.15.3. Efectos beneficiosos de la actividad física en los adultos mayores**

En general, la evidencia disponible demuestra de forma contundente que, en comparación con los adultos mayores menos activos, hombres y mujeres, las personas mayores físicamente activas:

- presentan menores tasas de mortalidad por todas las causas, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, cáncer de colon y de mama, y depresión, un mejor funcionamiento de sus sistemas cardiorrespiratorio y muscular, y una mejor masa y composición corporal.
- tienen un perfil de biomarcadores más favorable para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, la diabetes de tipo 2 y la mejora de la salud ósea, y presentan una mayor salud funcional, un menor riesgo de caídas, unas funciones cognitivas mejor conservadas, y un menor riesgo de limitaciones funcionales moderadas y graves. (OMS, 2018)

### **2.16. Nivel cognitivo del adulto mayor**

“La función cognitiva de un individuo es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la comprensión y la resolución de problemas”. (Varela Luis et al , 2004)

Según Ross, W. (2012) El deterioro cognoscitivo es un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos tales como: la memoria, orientación, cálculo, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad. (Guía de práctica clínica GPC, 2012)

La función cognitiva cambia con la edad. Algunos adultos mayores envejecen normalmente manteniendo sus funciones cognitivas casi al igual que en la adultez, sin embargo, la mayoría sufre la disminución de algunas esferas cognitivas tales como las de aprender nueva información y ejecutar funciones motoras rápidas, mientras que otros sufren condiciones como la enfermedad de Alzheimer que deterioran severamente su funcionamiento cognitivo. (Varela Luis et al , 2004).

Visto como un síndrome geriátrico, es una alteración de cualquier dimensión de las funciones mentales superiores, de la cual se queja el paciente, pero se puede o no corroborar por pruebas neuropsicológicas, y que generalmente es multifactorial, tales como: depresión, déficit auditivo y visual, hipotiroidismo, efectos adversos de medicamentos, entre otros dan lugar a una sola manifestación.

Para definir demencia, se han utilizado los siguientes criterios:

- Deterioro adquirido en la memoria.
- Una o más de las siguientes alteraciones cognoscitivas:
  - Afasia (alteración del lenguaje).
  - Apraxia (deterioro de la capacidad para llevar a cabo actividades motoras, a pesar de que la función motora este intacta).
  - Agnosia (fallo en reconocimiento de objetos, a pesar de que la función sensorial este intacta).
  - Alteración de la función ejecutiva (pensamiento abstracto, juicio, razonamiento).
- Los deterioros en la cognición deberán ser los suficientemente severos para interferir en los planos laboral, social y/o personal.
- Tienen un inicio gradual y un deterioro cognoscitivo progresivo.
- Las alteraciones cognitivas no deben aparecer exclusivamente en el transcurso de delirium.

### **2.16.1. Factores de Riesgo para demencia y deterioro cognoscitivo**

Los factores de riesgo para demencia en general caen dentro de 3 categorías: Envejecimiento, genética y ambientales. Dentro de estas incluyen los siguientes:

- Edad avanzada.
- Antecedentes familiares de demencia.
- Trauma craneoencefálico con pérdida de la conciencia.
- Alteraciones en los vasos sanguíneos (Hipertensión, hipercolesterolemia, vasculitis).
- Diabetes mellitus y otros trastornos metabólicos.
- Depresión y otros trastornos psiquiátricos [E. Shekelle] (Esquizofrenia, psicosis, otros). *Freund B, 2004*
- Infecciones del SNC (Meningitis, encefalitis, tuberculosis, sífilis, VIH).
- Abuso del alcohol y otras sustancias.
- Delirium postoperatorio o durante la hospitalización.
- Evento vascular cerebral, cardiopatía isquémica y aterosclerosis.
- Algunos tipos de cáncer.
- Enfermedad de Parkinson.

### **2.16.2. Diagnóstico del nivel cognitivo**

Típicamente la evaluación clínica cognitiva solo se realiza después de que el paciente o la familia se quejan de problemas de memoria. Sin embargo, la evaluación cognoscitiva se debe realizar a todos los adultos mayores en el primer nivel de atención rutinariamente por lo menos una vez al año en busca de deterioro cognoscitivo.

La evaluación clínica en el primer nivel de atención debe ser Práctica, requiere ser dirigida, eficiente y se debe de Interpretar en el contexto de las enfermedades concomitantes y otros factores contribuyentes.

El deterioro cognoscitivo se manifiesta por cualquier déficit de las funciones mentales superiores (lenguaje, razonamiento, cálculo, memoria, praxias, gnosias, etcétera).

El más común es la pérdida de la memoria. Distintas causas III pueden ser las que provoquen este tipo de trastorno, es por ello que el deterioro cognoscitivo se cataloga como un *síndrome geriátrico*, el cual debe ser evaluado para detectar todos los componentes del mismo, y en su caso, hacer el diagnóstico de demencia.

De la mano de la evaluación del estado cognoscitivo a través de una prueba de tamizaje, se debe de realizar una evaluación médica general, para descubrir trastornos sistémicos asociados a delirium o factores de riesgo para demencia vascular o Enfermedad de Alzheimer (*Freund B, 2004*).

Se debe realizar una revisión de los fármacos enfocándose en aquellos adultos mayores con polifarmacia. Se debe evaluar en particular a aquellos que usen psicotrópicos o fármacos con alto riesgo de toxicidad.

Cuando sea posible, el médico de primer contacto, deberá de tener una entrevista con la familia para conocer la pérdida de actividades de la vida diaria, memoria, conducta, cronología de los síntomas y de cualquier desviación de la normalidad.

La evolución clínica del deterioro cognoscitivo puede ser manifestada por cambios sutiles en la memoria, la capacidad de aprender y recuperar información que son notados por el propio paciente o sus familiares. *Zanetti M, 2006*

Los problemas de la memoria suelen manifestarse con alteraciones del lenguaje o en la capacidad de nominación, como no encontrar la palabra, por ejemplo: “tenerlo en la punta de la lengua”.

### **2.16.3. Deterioro cognoscitivo y su relación con desnutrición**

En las mujeres mayores de 65 años, un índice de masa corporal bajo o normal con adiposidad central (índice cintura cadera > 0.8) es un factor de riesgo para demencia, en cambio el sobrepeso y la obesidad son factores protectores.

La desnutrición en los adultos mayores con deterioro cognitivo es muy prevalente comparado con los que no tienen demencia. (Guía de práctica clínica GPC, 2012)

### **2.16.4. Métodos de medición del nivel cognitivo para adultos mayores**

Existen varios métodos para evaluar el nivel cognitivo de los adultos mayores, en este documento se analizan los métodos más simples que se pueden utilizar en nuestra población dado el bajo nivel de escolaridad que presentan.

### **2.16.5. Foto test: el Test de las fotos**

El **Foto test** es un test cognitivo breve que evalúa la capacidad de recordar seis elementos que previamente se le han mostrado al sujeto y se le ha pedido que nombre; entre denominación y recuerdo se inserta una tarea de fluidez verbal en la que el sujeto debe evocar nombres de personas agrupadas por sexo.

**El Foto test**, al igual que otros test cognitivos breves, está especialmente indicado para la detección de sujetos con deterioro cognitivo y demencia, tanto en Atención Primaria como en consultas especializadas, pero también es un instrumento adecuado para el seguimiento de pacientes o la evaluación de la respuesta al tratamiento.

El Foto test es un test muy breve, fácil, aplicable a analfabetos, no influenciado por variables educativas y útil para la identificación de deterioro (DET) y demencia (DEM) en la práctica clínica cotidiana. (Cristobal Carnero Pardo, 2007)

**El Foto test** consta de tres partes:

- **Denominación:** Se le muestra al sujeto una lámina con fotografías en color de 6 objetos comunes en posición prototípica; los elementos pertenecen a las siguientes categorías semánticas: juegos, vehículos, frutas, instrumentos musicales, prendas de vestir y cubiertos. En los casos en los que no ofrezca respuesta o ésta sea incorrecta, se concede un punto por cada respuesta correcta.

La versión original consta de los siguientes elementos: baraja, coche, pera, trompeta, zapatos y cuchara. Se están validando versiones paralelas con otros objetos pertenecientes a las mismas categorías.

- **Fluidez Verbal:** una vez retirada la lámina de la vista del sujeto, se le pide que diga tantos nombres como pueda de personas del sexo contrario; se le concede para esta tarea 30 segundos que comienzan a contabilizarse a partir del primer elemento que diga. Inmediatamente después, y por igual tiempo, se le pide que diga todos los nombres que pueda de personas del mismo sexo. Se concede un punto por cada ítem correcto, no computándose las repeticiones o las variantes (José/Pepe).
- **Recuerdo:** para finalizar, se le pide que trate de recordar las fotografías que nombró inicialmente; se le concede para ello un tiempo de 20 segundos, tras los cuales, y sólo para aquellos elementos que no hubiera recordado espontáneamente, se le ofrece como ayuda el nombre de la categoría de los ítems que no haya recordado. Los elementos recordados espontáneamente se puntúan con 2 puntos y los recordados con ayuda con 1 punto y los no recordados con cero. (Cristobal Carnero Pardo, 2007)

#### **2.16.6. Interpretación recomendada**

Se recomienda no utilizar una interpretación dicotómica del resultado sino calcular las probabilidades post-test haciendo uso de los cocientes de probabilidad específicos para

cada resultado (ver probabilidades post-test) o, de forma simplificada, utilizar la siguiente interpretación:

**Tabla 4. Interpretación del Foto test**

<b>RESULTADO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<b>&lt; 24 puntos</b>	DC POSITIVO
<b>25 – 29</b>	SOSPECHA DC
<b>&gt;30</b>	DC NEGATIVO

FUENTE: Espejo Martínez B, et al. Neurología 2009

#### **2.16.7. Características y ventajas**

- Breve: su aplicación requiere en general menos de tres minutos
- Aplicable a analfabetos
- No contiene tareas de "papel y lápiz" por lo que no crea rechazo en sujetos con nivel educativo bajo
- Los resultados y su utilidad no están influenciada por el nivel educativo
- Es aplicable a personas con escaso conocimiento del idioma en que se aplica (turistas, visitantes temporales)
- Se puede adaptar fácilmente a otros idiomas
- Fácil de evaluar y puntuar.



## CAPÍTULO III

### 3. Metodología

#### 3.1. Diseño y tipo de estudio

El presente estudio es observacional descriptivo y transversal, debido a que se describe la situación observada y transversal porque se realizó en un solo momento.

#### 3.2. Localización

El presente estudio se realizó en la parroquia Santa Catalina de Salinas que se encuentra al Norte de la ciudad de Ibarra a 30 minutos y en la parroquia de Ambuquí en la comunidad El Juncal que se encuentra al Norte de Ibarra a 40 minutos. (Panamericana a Tulcán).



### **3.3 Población**

El grupo “dándonos la mano para vivir mejor” está formado por 100 adultos mayores la mayoría de etnia afro ecuatoriana, mayores de 60 años.

Se realizó la investigación en: **PROYECTO DE ADULTOS MAYORES “DÁNDONOS LA MANO PARA VIVIR MEJOR”.**

**ORGANIZACIÓN:** GAD Parroquial de Salinas

**ENTIDADES APORTANTES:** MIES y GAD Parroquial de Salinas

**OBJETIVO GENERAL:** Alcanzar el máximo desarrollo de la personalidad, fomento de autonomía y disminución de dependencia, mediante adecuados tratamientos de enfermedades físicas, mentales y sensoriales, mejorando sus condiciones de vida de Los adultos mayores de las Parroquias de Salinas, El Juncal y La comunidad la Victoria

**PERSONAS ATENDIDAS:** Los Adultos mayores desde 60 años en adelante.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO:**

- Capacitar a la familia y la comunidad en la implementación de técnicas simplificadas para la habilitación, rehabilitación, derechos, buen trato, servicios de atención y otros para los adultos mayores.
- Implementar acciones para la integración de las personas en actividades recreativas y ocupacionales.
- Mejorar las condiciones de salud de los adultos mayores, a través de una alimentación balanceada acorde a sus requerimientos nutricionales.

- Coordinar con los diferentes organismos públicos y privados y diagnosticar las necesidades de las familias de los adultos mayores en los aspectos de: salud, educación, trabajo, vivienda, pensiones no contributivas entre otros.
- Generar espacios de integración entre las personas encargadas del cuidado de los adultos mayores para compartir experiencias a través de terapias grupales e implementación de redes de apoyo.
- Gobierno Parroquial de Santa Catalina de Salinas promueve los espacios de participación e inclusión de los adultos mayores en todas las actividades sociales, educativas, etc.
- 100 familias participan en procesos de sensibilización y apoyo en la aplicación de los derechos de los adultos mayores.

#### **3.4. Identificación de variables**

- Características socio demográficas
- Estado nutricional
- Estilos de vida
- Nivel cognitivo

### 3.5. Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA		
<b>Características sociodemográficas</b>	Género	Masculino Femenino		
	Edad	60 a 74 años 75 a 84 años >85 años		
	Estado Civil	Soltero Casado Divorciado Viudo		
	Lugar de procedencia	Urbano Rural		
	Nivel de instrucción	Analfabeto/a Alfabetizado Primaria Secundaria Superior		
	Ocupación	QQ.DD Comerciantes Agricultor Agricultor Asalariado/a Empleado /Público Empleado /privado. Jornalero No trabaja		
	Etnia	Afro descendiente Mestizo Indígena		
	Con quien vive	Conyugue Hijos Otros		
<b>Estado nutricional</b>	IMC / edad / género	Menor de 22 riesgo nutricional 22 a 27 eutrófico o normal Mayor de 27 riesgo nutricional		
	Porcentaje de grasa corporal.	% de grasa Bajo	Masculino	Femenino

		Normal	<15 %	<25 %
		Sobrepeso	15 – 20 %	25 – 30 %
		Obesidad	21 – 23 %	31 – 33 %
			<23 %	<33 %
	Circunferencia de la cintura.	Hombres: Riesgo elevado $\geq$ 94cm. Riesgo sustancialmente elevado $\geq$ 102cm.  Mujeres: Riesgo elevado $\geq$ 80 cm Riesgo sustancialmente elevado $\geq$ 88cm		
<b>Estilos de vida</b>	Tabaquismo	Hombres/mujeres 1. Nulo, si no fuma 2. Bajo, si consume entre 1 y 6 cigarrillos 3. Moderado, si la cantidad está entre 7 y 10 cigarrillos 4. Alto, si el consumo excede los 10 cigarrillos		
	Consumo de Alcohol	Hombres > (1 - 2 bebidas por día) moderado Mujeres > (1 bebida) ocasional Nulo		
	Actividad física	Menos 75min /semana Leve 75 a 150 min/ semana moderada Más de 150 min / semana intensa		
<b>Nivel cognitivo</b>	Foto test	< 24 puntos	POSITIVO	
		25-29	SOSPECHA DC	
		>30	NEGATIVO	

### **3.6. Equipos e instrumentos**

En esta investigación se utilizó los siguientes equipos y materiales:

Foto test

- Balanza de Bioimpedancia para determinar el peso corporal y el porcentaje de grasa.
- Cinta métrica para la toma de talla, con precisión de 0.1 cm.
- Patrones de Referencia para el adulto mayor
- Programas informáticos.
- Computador
- Calculadora
- Materiales de oficina
- Cuestionarios

### **3.7. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección y procedimientos de la información**

Las características sociodemográficas se obtuvieron mediante entrevista a cada adulto mayor o a su familiar con quien vive, se preguntó sobre: fecha de nacimiento, y con la fecha de aplicación de la encuesta se calculó la edad, nivel de instrucción, ocupación, estado civil, etnia, entre otros.

### **3.8. Estado Nutricional**

La evaluación del estado nutricional se determinó a través del Índice de Masa Corporal (peso (Kg.) /Talla (m)<sup>2</sup>

De acuerdo a los siguientes puntos de corte:

**Tabla 5. Puntos de corte e interpretación del Índice de masa corporal para adultos mayores**

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
Delgadez (riesgo nutricional)	menos de 22
Eutrófico o normal	22 a 27
Sobrepeso (riesgo nutricional)	más de 27

**FUENTE:** Guía general de atención primaria de salud Organización Panamericana de la Salud, 2011

### **3.9. Porcentaje (%) de grasa**

Para medir el porcentaje de grasa se utilizó la balanza de bioimpedancia. A cada sujeto se midió el porcentaje de grasa en la balanza TANITA y se evaluó con los puntos de corte.

**Tabla 6. Puntos de corte de porcentaje de grasa corporal**

<b>% DE GRASA</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>FEMENINO</b>
BAJO	< 15 %	< 25 %
NORMAL	15- 20 %	25 – 30 %
SOBREPESO	21 – 23 %	31 – 33 %
OBESIDAD	>23 %	>33 %

**Fuente:** Villa. José Gerardo

### **3.10. Circunferencia de la cintura**

La circunferencia de cintura se midió a nivel del ombligo con el sujeto de pie y con los siguientes puntos de corte:

**Tabla 7. Riesgo de obesidad asociado a complicaciones metabólicas**

	<b>RIESGO INCREMENTADO</b>	<b>SUSTANCIALMENTE INCREMENTADO</b>
<b>HOMBRE</b>	mayor o igual a 94cm	Mayor o igual a 102cm
<b>MUJER</b>	mayor o igual a 80 cm	Mayor o igual a 88 cm

**Fuente:** Normas y protocolos de Atención de Salud Integral del adulto mayor. Ministerio de Salud pública 2010

### **3.11. Estilos de vida:**

**Tabaquismo:** Esta variable se midió a través de una entrevista a cada adulto mayor con las preguntas que consta en el cuestionario. (Anexo 1)

**Alcoholismo:** Al igual que el tabaquismo, el alcohol se considerará como factor de riesgo cuando el consumo sea frecuente, el tipo de alcohol y la cantidad.

**Actividad física :** se midió a través del cuestionario a las personas que durante el último mes la semana, han practicado deportes, o que realicen actividades cotidianas o de trabajo moderada por menos de 3 días a la semana y menos de veinte minutos al día.

### **3.12. El nivel cognitivo**

El nivel cognitivo se valoró mediante el Foto test que consta de tres partes:

**Denominación:** Cada sujeto observó una lámina con fotografías a colores de 6 objetos que consta de los siguientes elementos: baraja, coche, pera, trompeta, zapatos y cuchara.



## FOTOTEST



**Fluidez Verbal:** una vez retirada la lámina de la vista del sujeto, se le pidió que mencione nombres de personas del sexo contrario; para el desarrollo de esta actividad se le concedió 30 segundos que comenzó a contabilizarse a partir del primer nombre que mencionó. Inmediatamente después, y por igual tiempo, se le pidió que diga todos los nombres que pueda de personas del mismo sexo. Se concede un punto por cada ítem correcto, no computándose las repeticiones o las variantes (José/Pepe).

**Recuerdo:** para finalizar, se le pidió que trate de recordar las fotografías que nombró inicialmente; se le concedió para ello un tiempo de 20 segundos, los elementos que no recordó espontáneamente, se le ofreció una ayuda mediante el nombre de la categoría de los ítems que no haya recordado.

Los elementos recordados espontáneamente se puntuaron con 2 puntos y los recordados con ayuda 1 punto y los no recordados con cero.

Para la interpretación se usó la puntuación obtenida que consta a continuación

**Tabla 8. Puntos de corte para el nivel cognitivo**

<b>RESULTADO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
< 24 puntos	DC POSITIVO
25 – 29	SOSPECHA DC
>30	DC NEGATIVO

**FUENTE:** Espejo Martínez B, et al. Neurología 2009

### **3.13. Procesamiento de datos:**

Con los datos obtenidos se creó una base de datos en hoja de cálculo EXCEL, estos datos fueron analizados en el Programa EPIINFO, se hizo un análisis univariado con todas las variables investigadas y bivariado considerando el valor de  $P < 0,05$ .

## CAPITULO IV

### 4. Resultados

**Tabla 9. Características sociodemográficas de los adultos mayores de Salinas y El Juncal.**

<b>VARIABLES</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
	<b>100</b>			<b>100</b>	
<b>COMUNIDAD</b>			<b>Nivel de instrucción</b>		
El Juncal	41	41,0	Analfabeto	44	44,0
Salinas	59	59,0	Primaria Incompleta	47	47,0
			Primaria completa	8	8,0
			Secundaria	1	1,0
<b>Genero</b>			<b>Ocupación</b>		
Femenino	72	72,0	No trabaja	22	22,0
Masculino	28	28,0	Agricultor	6	1,0
			Jornalero	5	5,0
			Quehaceres domésticos	65	65,0
			Comerciantes	5	5,0
			Empleado Publico	2	2,0
<b>Grupos de edad</b>			<b>Con quien vive</b>		
60 a 74 años	47	47,0	Con esposo/sa	38	38,0
75 a 84 años	33	33,0	Con hijos	24	24,0
➤ 85 años	20	20,0	Otros	38	38,0
<b>Estado civil</b>			<b>Etnia</b>		
Casado	38	38,0	Afroecutoriano	89	89,0
Divorciado	6	6,0	Indígena	1	1,0
Soltero	13	13,0	Mestizo	10	10,0
Viudo	43	43,0			

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

Los adultos mayores que participaron en este estudio pertenecen a la parroquia Salinas (59%) y a la comunidad El Juncal (41%), el 72 % fueron de género femenino y la mayoría de ellos tienen una edad que oscila entre los 60 a los 74 años de edad. También se observa que el 43 % son viudos, casados (38 %) y el 89 % de etnia afro ecuatoriana. En esta población el nivel de escolaridad es bajo y aún existe un alto porcentaje de analfabetismo igual al 44 %; el 47 % no terminó la escuela y solo el 8 % alcanzó a terminar la primaria. En lo relacionado a la ocupación se pudo determinar que el 65% se dedican a los quehaceres domésticos y el 22% no trabaja. El 38 % viven con sus esposos/as y con otros familiares como nietos, sobrinos, entre otros.

**Tabla 10. Medias y desviaciones estándar de parámetros antropométricos según género de adultos mayores de Salinas y El Juncal.**

<b>PARÁMETROS</b>	<b>HOMBRES n=28</b>	<b>MUJERES n=72</b>	<b>P</b>
	<b>X±DE</b>	<b>X±DE</b>	
	<b>(Min-Max)</b>	<b>(Min-Max)</b>	
Talla (cm)	169,9±0,092 (150-185)	155,6±0,081 (130,0-176,0)*	0,00000
Peso (kg)	67,0±12,9 (40.0 – 98.4)	66,6±13,8 (36,0-105,4)	0,89710
IMC (Kg/cm <sup>2</sup> )	23,1±3,5 (14,2-31,7)	27,6±5,9 (16,0-49,4)*	0,00034
% de grasa	23,7±6,5 (14,2-42,5)	36,0±5,9 (19,0-48,6)*	0,0000
Circunferencia de la cintura (cm)	92.9±11.1 (76.0-120.0)	95.8±14.5 (60-142)	0,2430

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

En la tabla 10 se demuestra que el promedio de talla alcanza a 169,9 cm para los hombres y de 155,6 cm para las mujeres, la talla es diferente por género (P = 0,000) estos resultados demuestran que las tallas observadas son superiores a las encontradas

a nivel nacional, pues se trata de población afroecuatoriana que se caracteriza por presentar tallas altas, en comparación con los grupos de mestizos e indígenas ecuatorianos.

Las medias de peso son similares en hombres y mujeres ( $67,0 \pm 12,9$  -  $66,6 \pm 13,8$  Kg.). Los promedios de IMC son mayores en mujeres que en los hombres ( $P < 0,005$ ) al igual que el porcentaje de grasa, en cambio la circunferencia de la cintura es igual en hombres como mujeres ( $92,9 \pm 11,1$ ;  $95,8 \pm 14,5$ ).

**Tabla 11. Medias y desviaciones estándar de parámetros antropométricos según grupos de edad de los adultos mayores de Salinas y El Juncal.**

PARÁMETROS	GRUPO DE EDAD			P
	60-74 a n= 47	75-84 a n= 33	> 85 a n= 20	
Talla (cm)	$160 \pm 0,123$ (130,0-185,0)	$159,2 \pm 0,08$ (141,0-183,0)	$157,9 \pm 0,09$ (146-176,0)	0,4292
Peso (kg)	$70,1 \pm 15,8$ (36,0-105,4)	$65,7 \pm 10,7$ (43,0-91,8)	$60,6 \pm 9,4$ (39-72,9)*	0,0415
IMC (Kg/cm <sup>2</sup> )	$27,4 \pm 6,7$ (14,1-49,4)	$26,0 \pm 4,5$ (17,3-36,8)	$24,4 \pm 4,5$ (16,5-32,4)	0,2666
% de grasa	$33,0 \pm 8,5$ (14,2- 47,8)	$33,1 \pm 7,4$ (5,5-21,8)	$30,7 \pm 8,1$ (15,3-48,6)	0,4093
Circunferencia de la cintura (cm)	$97,3 \pm 13,4$ (74- 142)	$95,1 \pm 10,9$ (70,0-113,0)	$89,3 \pm 15,6$ (60,0-112,0)	0,2728

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

Las medias de talla tienen la tendencia a disminuir conforme aumenta la edad, sin embargo, no se observan diferencias significativas por grupos de edad. Hay una disminución de aproximadamente 5 Kg de peso conforme se incrementa la edad, en cambio el IMC casi no cambia según se incrementa la edad, también se observa que el

porcentaje de grasa disminuye en 3 puntos porcentuales en el grupo de adultos mayores de 85 años.

Tampoco se encontró diferencias estadísticamente significativas entre las medias de la circunferencia de la cintura por grupos de edad.

**Tabla 12. Medias y desviaciones estándar de parámetros antropométricos según etnia de los adultos mayores de Salinas y El Juncal.**

PARÁMETROS	ETNIA			P
	AFRO n= 89	MESTIZOS n= 10	INDÍGENAS n= 1	
Talla (cm)	160±0,11 (130,0-185,0)	152,2±0,06 (144,0-162,0)	161,0± (161,0-161,0)	0.0300
Peso (kg)	66.8±13.4 (36.0-102.9)	66.3±16.1 (43.0-105.4)	66.4±16.1 (63.7-63.7)	0.8534
IMC (Kg/cm <sup>2</sup> )	26.1±5.44 (14.1-45.12)	28.9±8.1 (19.1-49.44)	24.6±N (24.6-24.6)	0.000
% de grasa	32.5±8.1 (14.2- 48.6)	35,1±8.1 (19.6-47.8)	17.8±N (17.8-17.8)	0.2101
Circunferencia de la cintura (cm)	93.4±12.9 (60.0- 124.0)	104.5±16.5 (78.0-142.0)	88.0±N (88.0-88.0)	0,0000

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

En la tabla 12 se observa que las medias de estatura son mayores en los afro ecuatorianos que en los mestizos. No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre las medias de peso, y del porcentaje de grasa según la etnia. El IMC fue mayor en los mestizos, al igual que la circunferencia de la cintura.

**Tabla 13. Estado nutricional mediante IMC, porcentaje de grasa y circunferencia de la cintura de los adultos mayores de Salinas y El Juncal**

Estado nutricional	Hombres n=28		Mujeres n=72	
	No.	%	No.	%
<b>IMC</b>				
Delgadez	9	32.1	10	13,9
Normal	15	53,6	25	34.7
Sobrepeso	4	14,3	37	51,4
<b>% de grasa</b>				
Bajo	2	7.1	3	4.2
Normal	11	39.3	9	12.5
Sobrepeso	2	7.1	8	11.1
Obesidad	13	46.4	52	72.2
<b>Circunferencia de la cintura</b>				
Riesgo incrementado	19	67,9	16	22,2
Riesgo sustancialmente incrementado	9	32,1	56	77.8

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

La evaluación nutricional según IMC demuestra que el 32,1 % de hombres y el 13,9 de mujeres presentan riesgo, es decir tuvieron un IMC menor a 22, además se observa que el 51,4 % de mujeres y el 14,3 % de los hombres presentan también riesgo con un IMC superior a 27. Al medir el porcentaje de grasa el 46,4 % de hombres y el 72,2 de mujeres presentan obesidad, es decir que el IMC no evalúa de forma correcta el estado nutricional de los adultos mayores. Esto se confirma con la circunferencia de la cintura en donde se demuestra que la totalidad de los sujetos de estudio presentan riesgo para la salud incrementado.

**Tabla 14. Estilos de vida de los adultos mayores de Salinas y El Juncal.**

<b>Estilos de vida</b>	<b>Hombres n=28</b>		<b>Mujeres n=72</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Tabaquismo</b>				
Nulo	23	82.1	68	94.4
Bajo	1	3.6	2	2.8
Alto	4	14.3	2	2.8
<b>Consumo de Alcohol</b>				
Nulo	21	75.0	69	95.8
Ocasional	7	25.0	3	4.2
Diario	0	0	0	0
<b>Actividad física</b>				
Leve	1	3.6	2	2.8
Moderada	27	96.4	70	97.2
Intensa	0	0	0	0

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

La tabla 14, sintetiza los principales estilos de vida que mantienen los adultos mayores de Salinas y El Juncal. Los hombres son los que más fuman (14,3 %), el consumo de alcohol en su mayoría es ocasional y el nivel de actividad física encontrado en este estudio es moderado y no hay diferencias significativas por sexo.



**Tabla 15. Deterioro cognitivo según estado nutricional evaluado por IMC, porcentaje de grasa, circunferencia de la cintura**

Deterioro Cognitivo	Estado nutricional							Total	P
	IMC								
	Normal		Riesgo nutricional		Riesgo nutricional				
	No.	%	IMC < 22	%	IMC > 27	%			
<b>Negativo</b>	15	33.3	7	15.6	23	51.11	45	0.019	
<b>Sospecha DC</b>	13	68.4	1	5.3	5	26.3	19	2	
<b>Positivo</b>	12	33.3	11	30.6	13	36.7	36		

	% de grasa							P	
	Bajo	Normal	Sobrepeso	Obesidad					
<b>Negativo</b>	3	6.7	8	17.8	1	2.2	33	73.3	0.010
<b>Sospecha DC</b>	1	5.3	2	10.5	2	10.5	14	73.7	34
<b>Positivo</b>	1	2.8	10	27.8	7	19.4	18	50.0	

	Circunferencia de la cintura				P
	Riesgo Elevado	Riesgo sustancialmente Elevado			
<b>Negativo</b>	11	24.4	34	75.6	0.001
<b>Sospecha DC</b>	3	15.8	16	84.2	
<b>Positivo</b>	21	58.3	15	41.7	

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

En esta tabla se observa que el 36 % de los adultos mayores presentaron deterioro cognitivo positivo y el 19 % tuvieron sospecha de DC, este grupo tienen la tendencia a presentar también riesgo nutricional representado por un IMC menor a 22 y mayor a 27, además los que tienen sospecha de DC también tienen la tendencia a riesgo nutricional con un IMC mayor de 27. Igual ocurre con el porcentaje de grasa, es decir los adultos mayores valorados con deterioro cognitivo positivo y con sospecha presentan tanto sobrepeso como obesidad.

En cambio, el deterioro cognitivo positivo presenta también riesgo elevado el 60,0 % y riesgo sustancialmente elevado el 23,1 % valorados con la circunferencia de la cintura.

**Tabla 16. Deterioro cognitivo por género, grupos de edad y comunidad.**

Deterioro cognitivo	Hombres n=28		Mujeres n=72		P	
	No.	%	No.	%		
Negativo	13	28.9	32	71.1	0.8611	
Positivo	9	25.0	27	75.0		
Sospecha DC	6	31.6	13	68.4		

Deterioro cognitivo	Grupo de edad						P
	60-74 a		75-84 a		> 85		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Negativo	27	60.0	16	35.6	2	4.44	0.0011
Positivo	11	30.1	10	27.8	15	41.7	
Sospecha DC	9	47.4	7	36.8	3	15.8	

Deterioro cognitivo	Juncal		Salinas		P
	No.	%	No.	%	
Negativo	16	35.6	29	64.4	0.05663
Positivo	17	47.2	19	52.8	
Sospecha DC	8	42.1	11	57.9	

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

En la tabla 16, se observa que el 75 % de mujeres tienen deterioro cognitivo positivo y los hombres el 25 %, también el 68,4 % de las mujeres presentaron sospecha de DC y los hombres el 31.6%, sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por que el número de mujeres fue superior a los hombres. Los adultos mayores con DC positivo se incrementan conforme se incrementa la edad, en cambio los con sospecha de DC tienen la tendencia a disminuir conforme se incrementa la edad.

De acuerdo a la comunidad, se observa que los adultos mayores de Salinas tienen más deterioro cognitivo positivo y sospecha de DC que los El Juncal.

**Tabla 17. Deterioro cognitivo según etnia y con quien vive**

Deterioro cognitivo	Etnia						P
	Afro		Mestizo		Indígena		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Negativo</b>	41	91.1	4	8.9	0	0.0	0.2558
<b>Sospecha DC</b>	15	78.9	3	15.8	1	5.3	
<b>Positivo</b>	33	91.7	3	8.33	0	0.0	

Deterioro cognitivo	Con quien vive						P
	Conyugue		Hijos		Otros		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Negativo</b>	19	42.2	12	26.7	14	31.1	0.6546
<b>Sospecha DC</b>	8	42.1	4	21.1	7	36.8	
<b>Positivo</b>	11	30.6	8	22.2	17	47.2	

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

En la tabla 17 se observa que no existe un valor significativo según las variables etnia y deterioro cognitivo, ya que el 46,1 % tiene deterioro cognitivo negativo siendo la etnia afro en la que más prevalece.

De acuerdo a las variables con quien vive y deterioro cognitivo se observa que los adultos mayores que viven solos con nietos, sobrinos o familiares tienen mayor deterioro cognitivo del 47.2% a diferencia que los que viven con conyugue e hijos esto significa que los adultos mayores que conviven con sus conyugues y sus hijos tienen mejores condiciones de vida por lo tanto tienen menos deterioro cognitivo.

**Tabla 18. Deterioro cognitivo según ocupación, estado civil, instrucción**

Deterioro cognitivo	Ocupación										
	Empleado privado		Empleado publico		Jornalero		No trabaja		QQ.DD		P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Negativo</b>	3	6.7	1	2.2	3	6.7	10	22.2	28	62.2	0.95
<b>Positivo</b>	1	2.8	0	0.0	2	5.6	8	22.2	25	69.4	71
<b>Sospecha</b>	1	5.3	1	5.3	1	5.3	4	21.1	12	63.2	
<b>DC</b>											
Deterioro cognitivo	Estado civil										
	Soltero		Casado		Divorciado		Viudo				P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Negativo</b>	5	11.4	20	45.4	3	6.8	16	36.4			0.81
<b>Positivo</b>	5	14.7	10	29.4	2	5.9	17	50.0			92
<b>Sospecha</b>	3	16.6	8	44.4	1	5.6	6	33.3			
<b>DC</b>		7									
Deterioro cognitivo	Instrucción										
	Analfabeto		Pre básica		Primaria		Secundaria				P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Negativo</b>	13	28.9	25	55.6	3	13.3	1	2.2			0.06
<b>Positivo</b>	22	61.1	14	38.9	0	0.0	0	0.0			34
<b>Sospecha</b>	9	47.4	8	42.1	2	10.5	0	0.0			
<b>DC</b>											

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

En la tabla 18 se observa que los adultos mayores que tienen deterioro cognitivo positivo son los que se dedican a los quehaceres domésticos el 69.4% la mayoría son las mujeres dedicadas a esta actividad. Pero no hay diferencias significativas de DC por ocupación

Según el estado civil los encuestados que mayor deterioro cognitivo positivo son los viudos con el 50%. No hay diferencias del DC por el estado civil.

El DC es mayor en los adultos mayores sin nivel de instrucción y en los que alcanzaron un nivel mínimo de instrucción como la pre básica tienen un deterioro cognitivo positivo con un porcentaje del 61.1%.

**Tabla 19. Deterioro cognitivo según estilos de vida: consumo de alcohol, cigarrillo y actividad física**

Deterioro Cognitivo	ALCOHOL					P
	Nulo		Consumo ocasional			
	Nº	%	Nº	%		
Negativo	37	82.2	8	17.8	0.0297	
Positivo	36	100.0	0	0.00		
Sospecha DC	17	89.5	2	10.5		

Deterioro cognitivo	CIGARRILLO					P	
	Alto		Bajo		Nulo		
Negativo	3	6.7	2	4.4	40	88.9	0.218
Positivo	1	2.8	0	0.0	35	97.2	
Sospecha DC	2	10.5	1	5.3	16	84.2	

Deterioro cognitivo	ACTIVIDAD FÍSICA					P	
	Leve		Moderada		Intensa		
Negativo	1	2.2	44	97.8	0	0	0.4749
Positivo	2	5.6	34	94.4	0	0	
Sospecha DC	0	0.0	19	100	0	0	

**Fuente:** Encuestas aplicadas a los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal, 2016.

En la tabla 19 se observa que los adultos mayores que no consumen alcohol tienen deterioro cognitivo positivo y los con sospecha de DC. El consumo de cigarrillo tampoco determina el deterioro cognitivo, ni la actividad física.

#### **4.1. Respuesta a las preguntas de investigación**

##### **¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal?**

Los adultos mayores que participaron en el presente estudio tuvieron desde 60 a 85 años de los cuales fueron 72 hombres y 28 mujeres, la mayoría de etnia afrodescendiente pertenecientes a la parroquia de Salinas el 59 % y la comunidad El Juncal 41%. El nivel de instrucción fue bajo, el 44 % fueron analfabetos. La principal ocupación de las mujeres fueron los quehaceres domésticos (65 %), el 22% de los hombres no trabajan y el 13% son comerciantes y agricultores. La mayoría de ellos son viudos, y viven con sus familiares.

##### **¿La prevalencia de problemas de malnutrición es alta en los adultos mayores de la parroquia Salinas y la comunidad El Juncal?**

La evaluación nutricional según IMC demuestra que el 32,1 % de hombres y el 13,9 de mujeres presentan riesgo, es decir tuvieron un IMC menor a 22, además se observa que el 51,4 % de mujeres y el 14,3 % de los hombres presentan también riesgo con un IMC superior a 28. Al medir el porcentaje de grasa el 46,4 % de hombres y el 72,2 5 de mujeres presentan obesidad, es decir que el IMC no evalúa de forma correcta el estado nutricional de los adultos mayores. Esto se confirma con la circunferencia de la cintura en donde se demuestra que la totalidad de los sujetos de estudio presentan riesgo para la salud incrementado.

##### **¿Los adultos mayores de la parroquia Santa Catalina de Salinas y la comunidad El Juncal practican estilos de vida poco saludables?**

Los principales estilos de vida que mantienen los adultos mayores de Salinas y El Juncal. Los hombres son los que más fuman (14,3 %), el consumo de alcohol en su mayoría es ocasional y el nivel de actividad física encontrado en este estudio es moderado y no hay diferencias significativas por sexo.

### **¿El nivel cognitivo de los adultos mayores investigados se encuentra deteriorado?**

El 36 % de los adultos mayores presentaron deterioro cognitivo positivo y el 19 % tuvieron sospecha de DC, este grupo tienen la tendencia a presentar también riesgo nutricional representado por un IMC menor a 22 y mayor a 27, además los que tienen sospecha de DC también tienen la tendencia a riesgo nutricional con un IMC mayor de 27. Igual ocurre con el porcentaje de grasa, es decir los adultos mayores valorados con deterioro cognitivo positivo y con sospecha presentan tanto sobrepeso como obesidad.

En cambio, el deterioro cognitivo positivo presenta también riesgo elevado el 60,0 % y riesgo sustancialmente elevado el 23,1 % valorados con la circunferencia de la cintura.

El 75 % de mujeres tienen deterioro cognitivo positivo y los hombres el 25 %, también el 68,4 % de las mujeres presentaron sospecha de DC y los hombres el 31,6%, sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por que el número de mujeres fue superior a los hombres. Los adultos mayores con DC positivo se incrementan conforme se incrementa la edad, en cambio los con sospecha de DC tienen la tendencia a disminuir conforme se incrementa la edad.

De acuerdo a la comunidad, se observa que los adultos mayores de Salinas tienen más deterioro cognitivo positivo y sospecha de DC que los de la comunidad El Juncal.

Según las variables etnia y deterioro cognitivo, el 46,1 % tiene deterioro cognitivo negativo siendo la etnia afro en la que más prevalece.

De acuerdo a las variables con quien vive y deterioro cognitivo se observa que los adultos mayores que viven solos con nietos, sobrinos o familiares tienen mayor deterioro cognitivo del 47.2% a diferencia que los que viven con conyugue e hijos esto significa que los adultos mayores que conviven con sus conyugues y sus hijos tienen mejores condiciones de vida por lo tanto tienen menos deterioro cognitivo.

Los adultos mayores que tienen deterioro cognitivo positivo son los que se dedican a los quehaceres domésticos el 69.4% la mayoría son las mujeres dedicadas a esta actividad. Pero no hay diferencias significativas de DC por ocupación

Según el estado civil los encuestados que mayor deterioro cognitivo positivo son los viudos con el 50%. No hay diferencias del DC por el estado civil.

El DC es mayor en los adultos mayores sin nivel de instrucción y en los que alcanzaron un nivel mínimo de instrucción como la pre básica tienen un deterioro cognitivo positivo con un porcentaje del 61.1%.

Los adultos mayores que no consumen alcohol tienen deterioro cognitivo positivo y los con sospecha de DC. El consumo de cigarrillo tampoco determina el deterioro cognitivo, ni la actividad física.



## 4.2. Discusión

En el grupo de adultos mayores de Salinas y El Juncal sobreviven más las mujeres que los hombres, presentan un alto índice de analfabetismo y bajos niveles de escolaridad, viven solos, situación que no les permite mejorar la calidad de vida y las condiciones nutricionales y de salud a los que están expuestos.

El estado nutricional valorado según el IMC determinó que el 53,6 % de hombres y el 34,7 de mujeres se encuentran con un estado nutricional satisfactorio, además es importante resaltar que el 32,1 y el 14,3 % de hombres y el 13,9 % y 51,4 % de mujeres presentaron riesgo nutricional, con IMC menor a 22 y mayor a 27 respectivamente. Freire y col. encontraron en adultos mayores a nivel nacional utilizando el IMC el 2,7 % de bajo peso y el 59 % de sobrepeso y obesidad, pero los puntos de corte del IMC utilizados fueron los recomendados para los adultos. (Freire & Waters, 2012). Hay que tomar en cuenta que el IMC en las personas mayores tiene limitaciones por los cambios fisiológicos como la pérdida de altura, que puede ser ocasionada por lesiones vertebrales, cambios en la postura y pérdida de tono muscular, por los cambios en la composición corporal, como la redistribución de la grasa subcutánea de los miembros superiores al abdomen y por los cambios en los fluidos corporales como el edema. Tampoco existe un acuerdo en los puntos de corte del IMC para este grupo.

Así mismo se encontró que según el porcentaje de grasa el 39,3 % de hombres y el 12,5 % de mujeres presentaron niveles aceptables de porcentaje de grasa; el 7,1 y 4,2 % de hombres y mujeres tienen bajos porcentajes de grasa y resto de adultos mayores fueron valorados con sobrepeso y obesidad (7,1 % Hombres- 11,1% mujeres y 46,4 % hombres-72,2 % mujeres). De acuerdo con estos resultados parece ser que el IMC no evalúa correctamente el estado nutricional de este grupo de edad, puesto que según el porcentaje de grasa se observó una mayor tendencia a la obesidad, aunque también hay adultos mayores con bajos niveles de grasa.

Llama la atención la alta prevalencia de obesidad abdominal, especialmente en las mujeres negras, problema que es reconocido como uno de los factores de mayor riesgo

cardiovascular. Al respecto se conoce que, en la etnia negra, en particular, existe mayor predisposición genética para la obesidad.

Un aspecto importante de resaltar es el deterioro cognitivo (DC) positivo que está presente en el 36 % y el 19 % de adultos mayores con sospecha de DC, cifra que se incrementa a medida que avanza la edad. Estos hallazgos muestran similitud con estudios realizados a nivel nacional y por subregiones, en la Sierra rural (Freire & Waters, 2012) encontraron que el 36,1 % presentan DC, aunque las metodologías diagnósticas son diferentes. Sin embargo, es importante aclarar que el Fototest es un test muy breve, fácil, aplicable a analfabetos y de mucha utilidad diagnóstica en el deterioro cognitivo, para nuestra población. (Cristobal Carnero Pardo, 2007).

Además, es importante mencionar que se encontró asociación estadísticamente significativa entre el deterioro cognitivo positivo y los con sospecha de DC con los que presentaron riesgo nutricional valorado a través del IMC, % de grasa y circunferencia de la cintura. Es decir, los adultos mayores que tienen DC o sospecha de DC tienen más problemas nutricionales tanto en déficit como en exceso que los sujetos valorados como normales. Al respecto, varios estudios han reportado esta asociación y han demostrado que la malnutrición juega un rol importante en la progresión del deterioro cognitivo y su reconocimiento temprano y tratamiento, puede mejorar la calidad de la vida de los pacientes con deterioro cognitivo. (León Caballero & Alcolea Martinez, 2016)

El nivel de actividad física encontrado en este grupo de sujetos es bajo, al respecto se ha señalado que la actividad física no solo previene problemas de malnutrición, sino también el deterioro cognitivo, por lo que sería muy importante aunar esfuerzos en esta área, para ayudar a disminuir los casos de malnutrición y deterioro cognitivo, en grupos como el estudiado, en donde existe un alto riesgo nutricional.

## CAPITULO V

### 5. Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

- En las comunidades Salinas y El Juncal existe población adulta mayor, con predominio de población femenina de etnia afrodescendiente; en este grupo se presentan altos porcentajes de analfabetismo y la mayoría alcanzó la primaria, la principal ocupación fue los quehaceres domésticos para las mujeres, la agricultura para los hombres y otros no trabajan, muchos de ellos son viudos, otros viven con los esposos/sas o con familiares nietos y sobrinos.
- El estado nutricional de los adultos mayores demuestra un riesgo para la salud que cada vez se está incrementado, según el porcentaje de grasa el 72.2% de mujeres y el 46.4% de los hombres presentan obesidad, según IMC demuestra que el 32,1 % de hombres y el 13,9 de mujeres presentan riesgo, es decir tuvieron un IMC menor a 22, además se observa que el 51,4 % de mujeres y el 14,3 % de los hombres presentan también riesgo con un IMC superior a 27. Al medir el porcentaje de grasa el 46,4 % de hombres y el 72,2 de mujeres presentan obesidad, es decir que el IMC no evalúa de forma correcta el estado nutricional de los adultos mayores. Esto se confirma con la circunferencia de la cintura en donde se demuestra que la totalidad de los sujetos de estudio presentan riesgo para la salud incrementado.
- En cuanto a los estilos de vida que tienen los adultos mayores investigados, la mayoría no fuman, un porcentaje mínimo consume alcohol en forma ocasional, y todos realizan una actividad física moderada, es decir que realizan las actividades de la vida diaria y una vez a la semana hacen bailo terapia en las reuniones grupales.

- En este estudio se demuestra la relación que existe entre deterioro cognitivo y riesgo de malnutrición tanto por déficit como por exceso. Es probable que, si se mejora el estado nutricional, mediante el consumo de una dieta que cubra las necesidades nutricionales, en especial que aporte ácidos grasos omega 3 también va a mejorar el nivel cognitivo, en especial en los sujetos que presentaron sospecha de DC.
- La evaluación antropométrica mediante el IMC no concuerda con los resultados obtenidos con el porcentaje de grasa, por lo que para la evaluación nutricional de los adultos mayores se debe usar el IMC más indicadores bioquímicos, dietéticos, clínicos y de composición corporal.

## 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a las instituciones tanto públicas como privadas capacitar al personal en la atención de los adultos mayores para brindar un tratamiento adecuado como la combinación de la dieta y suplementos, así como el desarrollo de actividad física y estimulación cognitiva, acciones que pueden ayudar a prevenir o retrasar el deterioro cognitivo.
- Es urgente, asegurar que dentro del equipo de profesionales que brindan atención a los adultos mayores se incluya a un profesional Nutricionista para el logro de una alimentación y nutrición adecuada, para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.
- Los profesionales nutricionistas deben hacer un seguimiento y evaluar la dieta o la ingesta de determinados nutrientes, especialmente de los ácidos grasos y los antioxidantes, para en base a estos resultados proponer acciones e incluir en la alimentación, estas sustancias que ayudan a la prevención del DC.
- Se recomienda a los técnicos encargados del grupo de adultos mayores “Dádonos la mano para vivir mejor” que la atención debe centrarse en apoyar la práctica de la actividad física y actividades para prevenir el deterioro cognitivo, con el fin de evitar que este problema progrese.
- Que los futuros profesionales en la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria realicen este tipo de investigaciones con el fin de desarrollar habilidades y destrezas en la evaluación de la malnutrición y del Deterioro cognitivo de los adultos mayores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anrango, M. V., & Ruiz , I. C. (2014). *Diagnostico de los adultos mayores de Colombia*. Colombia: Fundacion Saldarriaga Concha .
2. Argentina, U. (15 de septiembre de 2014). Envejecimiento poblacional. *Universia en el mundo*.
3. Bezares. (2014). Evaluacion del estado de nutricion en el ciclo vital humano. En Bezares, *Evaluacion del estado de nutricion en el ciclo vital humano* (pág. 269). Mexico: Javier de Leon Fraga.
4. Brown, E. (2010). *Nutricion en las diferentes etapas de la vida* . Mexico : tercera edicion .
5. Chiriboga D, S. R. (2011). *Congreso Nacional afroecuatoriano Salud medicina ancestral e interculturabilidad*. (Vol. primera edicion ). Ecuador.
6. Conejo Miriam, O. A. (31 de agosto de 2010). Salud afroecuatoriana ancestral en discusion .
7. Contreras Rojas Mariela, Del Canto y Dorador Juan, Vilchez Davila, Walter. (2013). *Guia Tecnica para la valoracion antropometrica de la persona adulta mayor*. Lima: Peru ,Ministerio de Salud Publica.
8. Cristobal Carnero Pardo, e. a. (29 de Mayo de 2007). [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/test\\_fotos\\_diagnostico\\_cognitivo.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/test_fotos_diagnostico_cognitivo.pdf).
9. EXERNET. (2013). *Estudio multicentrico para evaluacion de condicion fisica en personas mayores*.
10. EXTERNOS, C. D. (s.f. de s.f- de s.f.). *SALUDALIA*. Obtenido de SALUD FAMILIAR: <https://www.saludalia.com/quienes-somos>
11. Freire , W. B., & Waters, W. F. (23 de Octubre de 2012). [http://www.alapop.org/Congreso2012/DOCSFINAIS\\_PDF/ALAP\\_2012\\_FINAL\\_212.pdf](http://www.alapop.org/Congreso2012/DOCSFINAIS_PDF/ALAP_2012_FINAL_212.pdf).
12. Gutierrez Robledo LM, M. P. (2010). *Gerontologia y nutricion del adulto mayor*. Mexico.

13. Instituto Mexicano. (2012). *Diagnostico y Tratamiento*. Mexico: Guia de Practica Clinica.
14. Instituto Mexicano de Seguridad Social. (2012). *Diagnóstico y tratamiento del Deterioro cognitivo en el adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención*. México D:F:: Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS\_144-08.
15. Instituto Nacional de Salud contreras rojas Mariela, Del Canto Dorador Juan , Vilchez Davila Walter . (2013 ). *Guia tecnica para la valoracion nutricional antropometrica de la persona adulta mayor* . Lima : Ministerio de salud publica .
16. León Caballero, M. d., & Alcolea Martinez, E. (5 de mayo de 2016). [https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0603/PSICO\\_0603\\_099\\_R\\_2616007\\_Leon.pdf](https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0603/PSICO_0603_099_R_2616007_Leon.pdf).
17. Mahan K, E. .. (2006). *Nutricion y dietoterapia de Kraus* . Mexico : Decima Ed.
18. Muñoz, M. (9 de 09 de 2015). <https://consejonutricion.wordpress.com/2015/09/09/alimentacion-sana-segun-la-oms/>. Obtenido de Alimentacion Sana segun la OMS .
19. NOVARTIS. (2011). Requerimientos nutricionales en la tercera edad. Barcelona nutricion, R. d. (2011). *presentacion del libro de Nutriologia Medica* .
20. OMS . (2015). *Envejecimiento y Salud* .
21. OPS, O. P. (2011). *Atencion general de la persona adulta mayor en atencion primaria de salud*.
22. OPS, O. P. (s.f.). Valoracion Nutricional del adulto mayor . En o. m. salud, *Modulo5*.
23. Pallas, M. C. (2012). Importancia de la Nutricion en edad avanzada . Barcelona : NOVARTIS .
24. Parodi Enriquez, B., & Artiaga Franco, E. (2015). *Los hábitos alimenticios y su influencia en la salud del adulto mayor*.
25. primerisima, R. I. (14 de Julio de 2013). Gobierno Ecuatoriano brinda atencion a adultos mayores. *La gente*.
26. Ríos, C. C.-Z.-N.-C. (29 de Mayo de 2007). Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/test\\_fotos\\_diagnostico\\_cognitivo.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/test_fotos_diagnostico_cognitivo.pdf).

27. SALUDALIA. (6 de 10 de 2016). <https://www.saludalia.com/salud-familiar/que-es-geriatria>. Obtenido de <https://www.SALUDALIA>. (2016). SALUDALIA .
28. Schmiedl Hurtado, S., Ortuño N. , B., Azurduy F. , M. T., & Subirana S. , S. A. (2018). Calidad de vida del adulto mayor en el departamento de Tarija. *S-cielo*, 1.
29. SERNAC, S. n. (2004). *Nutricion y cuidados del adulto mayor. Recomendaciones para una alimentacion saludable* . Chile .
30. Stanley M, B. (2009). *enfermeria Geriatrica* (Vol. Tercera edicion ). ISBN 9789701072162.
31. Tadeo R, M. D. (2013). *Diagnostico de la problematica Afroecuatoriana y propuestas de Acciones Prioritarias* . Quito.
32. Varela Luis, H. C. (2004). Caracteristicas del deterioro cognitivo en el adultomayor hospitalizado .



## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta para evaluar el estado nutricional

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

ENCUESTA PARA EVALUAR EL ESTADO NUTRICIONAL, LOS ESTILOS DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GRUPO DÁNDONOS LA MANO PARA VIVIR MEJOR DE LA PARROQUIA DE SALINAS Y LA COMUNIDAD EL JUNCAL

**CÓD:** .....

#### 1.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

##### I. DATOS GENERALES

Provincia Imbabura

Cantón Ibarra

Comunidad.....

Fecha encuesta.....

1.1 Nombre:  1.2 Género

1.3 Fecha de nacimiento:  Edad  1.4 Estado civil

1.5 Instrucción   
Analfabeto/a.... Alfabetizado.....Pre  
básica.....Primaria.....Secundaria.....Superior .....

1.6 Ocupación   
Agr. Asalariado..... empleado público.... Empleado privado....  
Jornalero.... No trabaja.....QQ. DD.....

1.7 Con quien vive   
Conyugue..... Hijos..... otros.....

1.8 Etnia   
Afro..... Mestizo..... Indígena.....

## 2.- ESTADO NUTRICIONAL:

Peso:

C. Cintura

Talla:

% Grasa

IMC:

## 3.- ESTILOS DE VIDA SALUDABLES.

Consumo de cigarrillos

Nulo....Bajo 1 a 6...Moderado de 7 a 10.....Alto 10...

Consumo de alcohol

Nulo.....1-2 bebidas al día.....Ocasional.....Diario...

### Actividad física

Actividad es físicas realizadas	Tipo de actividad			Días / semana	Duración	Minutos / semana
	Leve	Moderada	Intensa			

Clave:

Actividad moderada: Andar en bicicleta, natación recreativa, caminar, trotar lentamente, aeróbicos, caminar a paso rápido; bailar; jardinería; tareas domésticas; caza y recolección tradicionales; participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos; trabajos de construcción generales (p. ej., hacer tejados, pintar, etc.); desplazamiento de cargas moderadas (< 20 kg).

Actividad intensa: correr, fútbol, deportes en general, footing, ascender a paso rápido o trepar por una ladera, desplazamientos rápidos en bicicleta, aerobic, natación rápida, deportes y juegos competitivos (p. ej., juegos tradicionales, fútbol, voleibol, hockey, baloncesto), trabajo intenso con pala o excavación de zanjas, desplazamiento de cargas pesadas (> 20 kg).

## 1. NIVEL COGNITIVO

5.1 Nombrar 6 fotografías en color de objetos comunes



5.2 Nombrar en 30 segundos nombres de personas del sexo contrario y del mismo sexo

### 5.3 Evaluar el recuerdo de las fotografías mostradas

Anexo 1	Test de las Fotos (Fototest)					
Nombre:	Edad:					Fecha:
<p><b>1. Denominación (Den)</b>            Enséñele la lámina con las fotos y pídale que las nombre. Dé 1 punto por cada respuesta correcta; en caso de error o no respuesta, indíquele el nombre correcto y no le dé ningún punto. (Una vez concluya esta tarea retire la lámina y apártela de la vista del sujeto.)</p> <p><b>2. Fluidez verbal (FH/FM)</b>            a) «Quiero que me diga todos los nombres de hombres/mujeres que recuerde» (comience siempre por el sexo contrario) (No dé ejemplos, conceda 30 s y comience a contar el tiempo cuando diga el primer nombre. Dé 1 punto por cada nombre correcto. No puntúe los nombres similares (Mari-Maria, Pepe-José, Dolores-Lola, etc.).            b) «Quiero que me diga todos los nombres de hombres/mujeres (mismo sexo) que recuerde» (termine preguntando por el mismo sexo). No dé ejemplos. Conceda 30 s y comience a contar el tiempo cuando diga el primer nombre. Dé 1 punto por cada nombre correcto. No puntúe los nombres similares (Mari-Maria, Pepe-José, etc.).</p> <p><b>3. Recuerdo</b>            a) Recuerdo libre (RL): «Recuerdo qué fotos había en la lámina que le enseñé antes. (Máximo 20 s.) Dé 2 puntos por cada respuesta correcta.            b) Recuerdo facilitado (RF): ofrézcale como pista y ayuda la «categoría» de las imágenes que no haya recordado espontáneamente anteriormente diciéndole, por ejemplo: «También había una fruta, ¿la recuerda?». Dé 1 punto por cada respuesta correcta.</p>						
Categoría	Fotos	Den	RL*	RF	Fluidez hombres (FH)	Fluidez mujeres (FM)
Juego	Cartas					
Vehículo	Coche					
Fruta	Pera					
Inst. musical	Trompeta					
Prenda vestir	Zapatos					
Cubierto	Cuchara					
Subtotales						
Total Test de las Fotos (Den + RL + RF + FH + FM)						
*2 puntos por respuesta correcta.						
Observaciones						

**Anexo 2. Galería fotográfica**







NUTRITIONAL STATUS, LIFESTYLE AND COGNITIVE EVALUATION OF THE ELDERLY ADULT OF THE GROUP "DANDONOS LA MANO" AT THE "SALINAS" RURAL PARISH AND "EL JUNCAL" COMMUNITY, IBARRA COUNTY IN THE PROVINCE OF IMBABURA IN THE PERIOD 2016-2017.

**Authors:**

Alexandra Margarita Ramos

Germania Rocío Pérez Cazares

**Correo:** alexandraramos122@gmail.com

roci\_888@hotmail.es

### SUMMARY

The objective of this degree work is to evaluate the nutritional status, lifestyles and cognitive level of older adults in "Salinas" and "El Juncal". It is a descriptive and cross-sectional study, conducted in 100 older adults, the nutritional status was assessed through the body mass index, waist circumference and percentage of fat with cut points established by the WHO, the cognitive level was measured with photo test and lifestyles with survey, data analysis was performed in Epi Info. The age range of older adults was between 60 to 85 years, 89% were Afro-Ecuadorians, 72% women, 44% were illiterate and 47% did not finish primary school. It was also found that 14.3% smoke and 25.5% consumed alcohol and they assured to practice moderate physical activity. The average height was different by gender and ethnicity (169.9 cm, men and 155.6 cm. women). The weight was similar in men and women ( $67.0 \pm 12.9$   $66.6 \pm 13.8$  Kg.), The BMI measurements are higher in women ( $23.1 \pm 3.5$ -  $27.6 \pm 5,9$ ) as well as the fat percentage ( $23.7 \pm 6.5$ - $36.0 \pm 5.9$ ). The waist circumference is the same in men and women. Older adults have nutritional risk because 32.1% of men and 13.9% of women have a BMI less than 22 and 51.4% of women and 14.3% of men have a BMI above 28. According to the percentage of fat, 46.4% of men and 72.2% of women are obese and an increased risk of health according to waist circumference. 36% have positive cognitive impairment (CD) and 19% suspect CD. This group also has a nutritional risk represented by a BMI of less than 22 and greater than 28. It was observed in this group that the nutritional status and cognitive level are ignored.

**Key words:** Nutritional status, elderly, cognitive impairment

Victor Raúl Rodríguez  
1715496129  
VRR





## Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS.docx (D40395287)  
Submitted: 6/27/2018 3:26:00 AM  
Submitted By: alexandraramos122@gmail.com  
Significance: 4 %

### Sources included in the report:

TESIS urkund final.doc (D14468118)  
LIBRO DE NUTRICION MOCS Gabriela Mazón def.doc (D35411320)  
borrador.doc (D21699094)  
[http://www.oiss.org/IMG/pdf/Informe\\_2006\\_Def\\_Conos\\_Sur\\_-\\_Apuntes\\_para\\_un\\_diagnostico\\_final\\_-2-2.pdf](http://www.oiss.org/IMG/pdf/Informe_2006_Def_Conos_Sur_-_Apuntes_para_un_diagnostico_final_-2-2.pdf)  
[http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/acosta\\_raquel\\_susana.pdf](http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/acosta_raquel_susana.pdf)  
[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/670960/portillo\\_barrera\\_p%20tricia.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/670960/portillo_barrera_p%20tricia.pdf?sequence=1)  
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/144GRR.pdf>

### Instances where selected sources appear:

23

(Firma).....

Mph. David Guevara

C.C.: 1002587606

**DIRECTOR DE TESIS**