



**Universidad del Azuay**  
**Departamento de Posgrados**

**Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria**

**Factores biopsicosociales que influyen en el control  
inadecuado de la hipertensión arterial y diabetes  
mellitus tipo 2 en el adulto mayor de la comunidad de  
Rio Blanco, Morona 2015.**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de  
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria**

**Autora: Md. Fernanda Marianela Sánchez Bermeo**

**Directora: Dra. Zoila María Once Condo.**

**Cuenca, Ecuador, 2016**

## **Dedicatoria**

Este trabajo lo dedico a Dios ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mi esposo por sus palabras, paciencia y confianza, por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

A mis hijos David y Nathaly, quienes fueron siempre el aliciente para alcanzar las metas y objetivos propuestos.

A mis padres Marco y Narcisa, mis hermanos Alfredo y Santiago, que siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y consejos.

A mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de este sueño.

Fernanda Sánchez B.

## **Agradecimientos**

Para que esta tesis haya podido realizarse, ha sido necesaria la intervención de numerosas personas:

Al personal de la Universidad del Azuay por su atención y amabilidad en todo lo referente a mi vida como alumna de posgrado.

Los pacientes adultos mayores de la unidad de Salud de Rio Blanco, que participaron con entusiasmo en este estudio.

Los compañeros del Puesto de Salud, sin cuyo desinteresado esfuerzo, el trabajo de campo se hubiera eternizado.

Los Doctores Alberto Quezada, María Once y Federico Toral, bajo cuya dirección ha llegado a buen puerto esta nave.

A todas ellas, mi más sincero agradecimiento.

## Resumen

**Objetivo:** determinar si los factores biopsicosociales: calidad de vida, funcionalidad familiar y estado nutricional influyen en el inadecuado control de la hipertensión arterial y diabetes mellitus 2 en el adulto mayor. **Metodología:** estudio analítico transversal con pacientes adultos mayores diabéticos y/o hipertensos de la comunidad de Rio Blanco, en el que se evaluó calidad de vida con Short-Form 36, funcionalidad familiar con FFSIL y estado nutricional con índice de masa corporal. **Resultados:** Se encontró un predominio del sexo femenino 66.7%, el 56,25% de los pacientes tuvo un buen control metabólico de su enfermedad. Las escalas del SF-36: salud general, vitalidad y rol físico presentaron menor puntuación, el 14,6% de las familias fueron disfuncionales, el índice de masa corporal promedio fue de 27.82, y el 66.7% de los pacientes presentaron malnutrición. **Conclusiones:** el comportamiento metabólico del adulto mayor diabético e hipertenso reflejó que no estuvo asociado a: calidad de vida, funcionalidad familiar y estado nutricional.

**Palabras Clave:** adultos mayores, pacientes crónicos (diabéticos e hipertensos), calidad de vida, índice de masa corporal control metabólico, funcionalidad familiar

## ABSTRACT

**Objective:** to determine if biopsychosocial factors such as quality of life, family functionality and nutritional status, influence the inadequate control of arterial hypertension and diabetes mellitus type 2 in the elderly.

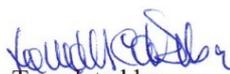
**Methodology:** this is a cross-sectional analytical study with diabetic and / or hypertensive elderly patients from *Rio Blanco* community, which evaluated Quality of Life using the Short-Form 36 questionnaire; the FFSIL questionnaire for family function; and the Body Mass Index formula for nutritional status.

**Results:** A predominance of the female sex was 66.7%; 56.25% of patients had a good metabolic control of their disease. In regard to the SF-36 scales: general health, vitality and physical role had a lower score; 14.6% of the families were dysfunctional; the mean body mass index was 27.82, and 66.7% of the patients presented malnutrition.

**Conclusions:** the metabolic behavior of diabetic and hypertensive elderly adults showed that it was not associated with quality of life, family functionality and nutritional status.

**Keywords:** Elderly, Chronic Patients (Diabetic and Hypertensive), Quality of Life, Body Mass Index, Metabolic Control, Family Functionality.



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

**Índice de Contenido**

	<b>Pág</b>
	.
Resumen .....	iv
Abstract .....	v
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
Planteamiento del problema.....	1
Objetivo General .....	2
Objetivos Específicos .....	2
Hipótesis .....	2
Marco Teórico .....	2
<b>Capítulo 1: Materiales y Métodos</b> .....	<b>8</b>
Sitio de Estudio .....	8
Variables .....	8
Tipo de Estudio .....	10
Instrumentos de Medición .....	10
Selección de la muestra .....	11
Recolección de Datos .....	11
Análisis de Datos .....	11
<b>Capítulo 2: Resultados</b> .....	<b>13</b>
<b>Capítulo 3: Discusión</b> .....	<b>21</b>

<b>Conclusiones</b> .....	22
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	24
<b>Anexos</b> .....	30

**Índice de Tablas**

	<b>Pág</b>
Tabla N.1 Distribución de acuerdo a variables demográficas	13
Tabla N.2 Descripción de variables biopsicosociales según estimadores de tendencia central y dispersión	14
Tabla N.3 Distribución de acuerdo a variables biopsicosociales y clínicas	15
Tabla N.4 Descripción de las dimensiones del cuestionario SF-36	16
Tabla N.5 Distribución de acuerdo a factores biopsicosociales y control de la tensión arterial, OR, IC y valores p	19
Tabla N.6 Distribución según variables demográficas, biopsicosociales y control de la diabetes.	19
Tabla N7 Distribución de acuerdo a calidad de vida y control metabólico OR, IC y valores p	20
Tabla N.8 Distribución de acuerdo a funcionalidad familiar y control metabólico OR, IC y valores p	20
Tabla N.9 Distribución de acuerdo a estado nutricional y control metabólico OR, IC y valores p	20

**Índice de Figuras**

Figura N.1 Histograma de edad	14
Figura N.2 Distribución de acuerdo a las dimensiones del cuestionario SF-36 para calidad de vida	16
Figura N.3 Distribución según porcentajes de salud física y mental del cuestionario SF-36	17
Figura N.4 Distribución de acuerdo a funcionalidad familiar	18
Figura N.5 Distribución de acuerdo a estado nutricional	18

## Índice de Anexos

Anexo N. 1 Consentimiento informado	31
Anexo N.2 Cuestionario de recolección de los datos	32
Anexo N. 3 Cuestionario de Salud SF-36	33

## **Índice de Siglas y Abreviaturas**

**INEC** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**PAS** Presión arterial sistólica

**PAD** Presión arterial diastólica

**RCV** Riesgo cardiovascular

**PA** Presión arterial

**CVRS** Calidad de vida relacionada con la salud

**CV** Calidad de vida

**DM2** Diabetes mellitus tipo 2

**HTA** Hipertensión arterial

**ENSANUT** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

**IMC** Índice de masa corporal

**OMS** Organización Mundial de la Salud

**SF36** Short Form 36

**ALAD** Asociación Latinoamericana de Diabetes

**OR** Odds Ratio

**IC** Intervalo de confianza

**DS** Desvío estándar

**mmHg** Milímetros de mercurio

**N/C** No cuantificable

**Hb** Hemoglobina

Fernanda Marianela Sánchez Bermeo

Trabajo de graduación

Directora: Zoila María Once Condo

Octubre 2016

**Factores biopsicosociales que influyen en el control inadecuado de la hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor de la comunidad de Rio Blanco, Morona 2015.**

**INTRODUCCIÓN.**

Los países en desarrollo están envejeciendo aceleradamente y este proceso tiende a incrementarse paulatinamente. Para Chong<sup>1</sup>, el envejecimiento es el resultado de una compleja asociación de interacciones y modificaciones estructurales y funcionales entre lo biológico, lo psicológico y socio-ambiental. Por lo tanto es transcendental a la hora de abordar el proceso salud- enfermedad del adulto mayor considerar todos estos aspectos como un proceso multidimensional, holístico, que tiene incidencia en la persona, la familia y la comunidad, implica la puesta en marcha de acciones integrales, solidarias, que contribuyan a revalorizar el rol de las personas adultas mayores en la sociedad<sup>2,3</sup>.

Resulta importante además, tener presente que una buena salud ayuda a los adultos mayores a asegurar su independencia, seguridad y productividad continua a lo largo de su vida<sup>4,5, 6</sup>. En tanto que enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes e hipertensión arterial, pueden disminuir su calidad de vida, aumentar los costos de los cuidados de salud e incrementar la carga sobre los miembros de la familia que son responsables de su cuidado<sup>7,8,9</sup>.

Por otra parte, la familia es la institución más importante para el adulto mayor, pues ésta además de ser un grupo de importancia para el desarrollo humano, es donde ocurren los procesos que determinan su funcionamiento y formas de existencia, pero podrían verse menoscabadas por enfermedades crónicas intercurrentes, por lo que las familias pueden convertirse en disfuncionales, lo que influye directamente en su control metabólico y en su forma de enfrentar la enfermedad<sup>10,11</sup>.

**Problema a investigar**

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)<sup>12</sup> entre las principales causas de muerte en el Ecuador, están la diabetes y la hipertensión arterial. En 2013 se registraron

63104 defunciones generales, de las cuales 14% respondió a diabetes mellitus y enfermedades hipertensivas, con 4695 y 4189 casos respectivamente.

Las enfermedades crónicas pueden llegar a ser altamente incapacitantes, incrementando la posibilidad de dependencia, por ello el objetivo prioritario de la atención al adulto mayor debe ser garantizar una buena calidad de vida, con un envejecimiento activo que incluyan participación social, seguridad y salud<sup>13,14</sup>.

La Atención Primaria constituye el escenario donde se articulan los servicios de salud con la posibilidad de implementar acciones de promoción, prevención, rehabilitación y el tratamiento de las enfermedades no transmisibles o crónicas que involucren al individuo, la familia y la comunidad, permite la identificación de grupos poblacionales de alto riesgo y la coordinación de una atención integral con enfoque biopsicosocial así como el suministro oportuno y continuo de medicamentos<sup>15</sup>.

Es por esto que resulta esencial comenzar por tener una visión de envejecimiento activo, productivo y saludable que repercute positivamente en la calidad de vida de nuestros ancianos, recordando que no solo incluye los aspectos biológico -sanitarios sino que incluye factores sociales, psicológicos, y también espirituales<sup>16</sup>.

### **Objetivo General**

Determinar los factores biopsicosociales que inciden en el inadecuado control de la hipertensión arterial y diabetes mellitus 2 en el adulto mayor de la comunidad de Río Blanco, Cantón Morona 2015.

### **Objetivos Específicos**

- Determinar los valores de presión arterial y hemoglobina glicosilada en los adultos mayores.
- Evaluar la calidad de vida, el estado nutricional y la funcionalidad familiar.
- Evaluar la relación entre los factores biopsicosociales y el control de la hipertensión arterial y diabetes.

### **Hipótesis**

La mala calidad de vida, la malnutrición y la disfuncionalidad familiar están asociados con el inadecuado control de la diabetes mellitus tipo 2 y de la hipertensión arterial en adultos mayores.

### **Marco Teórico**

Las enfermedades crónicas en general, provocan en la vida del paciente y de su familia una crisis, desde la negación hasta el rechazo, pasando por sentimientos de culpabilidad, ansiedad, resentimiento e ira, para luego ir hacia su resolución mediante la aceptación y adaptación al padecimiento crónico. La medicina de familia al tener los principios de

continuidad, integralidad, accesibilidad y mediante sus diversos instrumentos entre ellos genograma, ecomapa, espiral del ciclo vital familiar, etc, nos permite el acercamiento a las familias, sobre todo en aquellas que tienen enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus 2, dándonos la oportunidad de acompañar al paciente y su familia, y desarrollar juntos en un contexto comunitario estrategias para enfrentar la enfermedad, sus complicaciones, motivar su adherencia al tratamiento, buscando la modificación en los estilos de vida.

### **Diabetes Mellitus 2**

La diabetes tipo 2 es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud a nivel de Latinoamérica y las cifras tienden a incrementarse debido a la prevalencia alta de las condiciones que preceden a la diabetes como la obesidad y la intolerancia a la glucosa. Aún más grave es que el 45% de los pacientes con diabetes ignoran su condición<sup>17</sup>.

De acuerdo a la Asociación Latinoamericana de Diabetes<sup>17</sup>, se define que el buen control metabólico es capaz de disminuir las complicaciones a largo plazo, al paciente que tiene una concentración de hemoglobina glicosilada (A1c) menor a 7.0%, en el adulto mayor con deterioro funcional importante y/o comorbilidades que limitan la expectativa de vida, se puede considerar una meta de A1c hasta 8.0%. Un mal control metabólico acumulado durante años se asocia con una más alta prevalencia e incidencia de retinopatía y neuropatía<sup>18</sup>.

### **Hipertensión Arterial**

La hipertensión arterial corresponde a la elevación persistente de la presión arterial sobre límites normales, que por convención se ha definido en PAS mayor 140 mmHg y PAD mayor a 90 mmHg<sup>19,20</sup>. La presión arterial tiene una relación muy estrecha, continua y graduada con el desarrollo de todas las causas de muerte cardiovascular. Esta asociación es más fuerte para la presión arterial sistólica que para la diastólica<sup>21,22</sup>.

La muerte prematura, la discapacidad, las dificultades personales y familiares, la pérdida de ingresos y los gastos médicos ocasionados por la hipertensión repercuten en las familias, las comunidades y las finanzas nacionales<sup>23</sup>. En todo paciente hipertenso, la meta terapéutica y estrategia de intervención se establece de acuerdo al riesgo cardiovascular (RCV) individual. La meta terapéutica en hipertensos con RCV muy alto, diabetes y/o nefropatía es lograr cifras de PA bajo 130/80 mmHg. El objetivo terapéutico en hipertensos con RCV bajo, moderado y alto riesgo es lograr cifras de PA bajo 140/90 mmHg<sup>19, 24</sup>.

## **Calidad de Vida y Salud**

El concepto de Calidad de Vida surge como un intento de cuantificar el estado de salud, permaneciendo como un concepto aún mal definido, dada la complejidad de la realidad que pretenden abarcar, medir y reflejar<sup>25</sup>.

Cuevas<sup>25</sup> menciona que en los últimos años han surgido múltiples iniciativas para conseguir un concepto claro del término Calidad de Vida, alcanzándose un acuerdo sólo en su naturaleza multidimensional (biopsicosocial), que abarca aspectos de la vida relacionados con la enfermedad y sus tratamientos, pero también con el desarrollo satisfactorio de las aspiraciones en todos sus ámbitos.

La OMS define la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) como: “La percepción personal de un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”.

Es por tanto un concepto multidimensional y complejo que incluye aspectos personales como salud, autonomía, independencia, satisfacción con la vida y aspectos ambientales como redes de apoyo y servicios sociales, entre otros<sup>26</sup>.

La percepción del estado de salud es un concepto subjetivo y en nuestra práctica médica se otorga cada día mayor consideración al conocimiento de este parámetro expresado desde la visión del propio paciente. Valorar las opiniones relatadas por los enfermos y sus familias además de los datos de exploraciones clínicas, parámetros biomédicos e indicadores tradicionales (como la mortalidad, la morbilidad, la esperanza de vida y la incapacidad) supone un importante avance en la filosofía médica para intentar mejorar la calidad de la existencia de los individuos y no sólo alargar la duración de su vida<sup>27</sup>.

Para Fernández et al<sup>28</sup>, la CVRS debería comprender por lo menos la percepción que la persona tiene del impacto que ha provocado la enfermedad o su tratamiento sobre su sentimiento de bienestar y la capacidad de actuación (funcionalismo). Estas dimensiones básicas deben ser analizadas tanto en los dominios físico, emocional y social.

En resumen, el estado funcional y la CV del paciente crónico, van a ser el resultado de la integración de factores de la propia personalidad y motivación del paciente, los síntomas dados por la enfermedad crónica, los efectos secundarios de la medicación recibida, las condiciones medioambientales, el apoyo social, familiar y el nivel económico en que el paciente se desenvuelve.

## **Cuestionario de Salud SF-36**

Para este estudio hemos utilizado el cuestionario de salud SF-36, que es uno de los instrumentos de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) más utilizados y evaluados, detecta tanto estados positivos de salud como negativos, explora la salud física y la salud mental<sup>29</sup>.

Fue desarrollado por el Medical Outcomes Study. Consta de 36 ítems cada uno de los cuales tiene una respuesta graduada en varios niveles de disfunción (entre dos y seis niveles). Los 36 ítems se agrupan en dos áreas, el estado funcional y el bienestar emocional<sup>30,31</sup>.

El área del estado funcional está representada por las siguientes dimensiones: Función física (10 ítems: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12), Función social (2 ítems: 20,32), Limitaciones del rol por problemas físicos (4 ítems: 13, 14, 15,16), Limitaciones del rol por problemas emocionales (3 ítems: 17, 18,19). El área del bienestar incluye: Salud mental (5 ítems: 24, 25, 26, 28,30), Vitalidad (4 ítems: 23, 27, 29,31) y Dolor (2 ítems: 21,22).

Finalmente, la evaluación general de la salud incluye: Percepción de la salud general (5 ítems: 1, 33, 34, 35,36) y Cambio de la salud en el tiempo (1 ítem: 2).

En cada dimensión se codifican en una escala que tiene un recorrido que va desde cero (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100, el mejor estado de salud, permite además el cálculo de dos puntuaciones resumen mediante la combinación de las puntuaciones de cada dimensión, siendo una la suma del estado de salud física y otra el estado de salud mental<sup>25</sup>.

### **Calidad de Vida en Enfermedades Crónicas: Diabetes e Hipertensión**

Para Ledón<sup>32</sup>, una de las cualidades básicas de las enfermedades crónicas, responsable de una parte importante de sus impactos sobre las personas, es justamente la cronicidad. Esta propiedad o condición impone en primer lugar lidiar de forma permanente con ella en los espacios físico, psíquico y simbólico de la individualidad (ontosistema); pero también demanda de forma obligatoria trascender dicha individualidad, en tanto el ser humano es un ser social que se expresa y proyecta en diferentes espacios de la vida cotidiana.

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la hipertensión arterial esencial, se caracterizan por tener una alta prevalencia en la población general, y un manejo clínico complejo en el ámbito de la atención primaria, debido principalmente a la necesidad de cambios en el estilo de vida, al tratamiento y a la prevención de complicaciones<sup>33</sup>.

Es frecuente pensar que el control de la diabetes y la hipertensión reside de manera principal en la parte biomédica, sin embargo no se ha considerado que una baja calidad de vida, factores emocionales o sociales también puede afectar el control metabólico mediante la reducción de la adherencia al tratamiento<sup>34,35</sup>.

### **Funcionalidad Familiar**

Familias funcionales son aquellas capaces de crear un entorno que facilite el desarrollo personal de sus miembros, aparece asociada a diferentes características del sistema familiar:

niveles de cohesión, flexibilidad, comunicación, estrés, conflictos, emociones, vínculos, etc., que puede ser evaluada a través de diferentes instrumentos<sup>36</sup>.

La familia no es un ente pasivo sino un sistema intrínsecamente activo, donde todo tipo de tensión, como por ejemplo una enfermedad crónica, repercute en el sistema y en el funcionamiento familiar.

Existen evidencias documentadas de que, cuando una persona presenta algún tipo de enfermedad crónica como diabetes o hipertensión, la evolución y respuesta al tratamiento depende en buena medida del funcionamiento de la familia<sup>36</sup>.

Tanto la diabetes mellitus 2 como la hipertensión arterial y sus factores de riesgo están relacionados con la dinámica familiar; y su incidencia es mucho menor si se abordan desde una perspectiva que incluya el problema en el contexto familiar, puesto que las alteraciones de la vida familiar son capaces de provocar desequilibrio emocional, metabólico y en general descompensación en el estado de salud de las personas<sup>37</sup>.

Debido al alto porcentaje de pacientes diabéticos e hipertensos que no logran alcanzar niveles de compensación en sus patologías, y que por tanto tienen un mayor riesgo de presentar complicaciones a futuro, es necesario visualizar al individuo desde un enfoque más integral, que involucre a su entorno más próximo, como es la familia, para observar desde allí aspectos del funcionamiento familiar que pudieran estar incidiendo o no en su compensación o descompensación.

### **Test FF-SIL**

La evaluación del funcionamiento familiar es un paso importante en la atención del adulto mayor porque interfiere considerablemente en la salud familiar, cuando es adecuado, logra una predisposición favorable a la salud en la familia como sistema. Por el contrario, cuando existe un funcionamiento inadecuado se considera un factor de riesgo que podría contribuir a un inadecuado control metabólico en pacientes con diabetes e hipertensión<sup>38</sup>.

La prueba FF - SIL se diseñó en 1994, con la idea que fuera un instrumento sencillo para la evaluación de las relaciones intrafamiliares, de fácil aplicación y calificación por el equipo de salud de la Atención Primaria<sup>39</sup>.

Esta prueba evalúa el funcionamiento familiar a través de la medición de los procesos más importantes de la dinámica familiar, es un cuestionario auto administrado que consta de 14 preguntas cerradas que miden las siguientes variables: la cohesión (pregunta 1 y 8), la armonía (pregunta 2 y 13), la comunicación (pregunta 5 y 11), la permeabilidad (pregunta 7 y 12), la afectividad (pregunta 4 y 14), los roles (pregunta 3 y 9) y la adaptabilidad (pregunta 6 y 10).

Cada pregunta se puntúa de 1 a 5 con opción de respuesta a “casi nunca” que equivale a 1, “pocas veces” a 2, “a veces” a 3, “muchas veces” a 4 y “casi siempre” a 5, en donde un puntaje

total entre 70-57 es familia funcional, 56- 43 es moderadamente funcional, 42-28 es disfuncional y 27-14 es severamente disfuncional<sup>40</sup>.

### **Estado Nutricional**

El estado nutricional es el resultado del balance de la ingesta de nutrientes y del gasto calórico proteico para cubrir las necesidades fisiológicas óptimas; las anomalías de esta condición son consideradas como desnutrición y en el otro extremo el sobrepeso y la obesidad

La nutrición juega un papel muy importante en el proceso de envejecimiento, de allí la importancia de evaluar el estado nutricional en el anciano, mismo que está determinado por los requerimientos y la ingesta; ellos a su vez son influenciados por otros factores como la actividad física, los estilos de vida, la existencia de redes sociales y familiares, la actividad mental y psicológica, el estado de salud o enfermedad y restricciones socioeconómicas.

La obesidad y el sobrepeso han sido identificados entre los más importantes determinantes de hipertensión arterial, diabetes, riesgo cardiovascular así como de fallos en su control, condiciones muy relacionadas con estilos de vida, factores metabólicos, etc., y que en general son susceptibles de intervenciones para disminuir su incidencia y complicaciones posteriores.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2013 (ENSANUT) <sup>41</sup>, en Ecuador la prevalencia nacional de delgadez en adultos es de 1.3% y de sobrepeso/ obesidad es mayor en las mujeres (65.5%) que en los hombres (60%), con un índice mayor entre la cuarta y quinta década de la vida. La prevalencia de sobrepeso y obesidad aumentan con el nivel económico.

Para determinar el IMC en este estudio, se utilizó la valoración antropométrica por medio del índice de Quetelet: Peso en Kg/ talla en m al cuadrado y empleando la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que propone cuatro categorías: desnutrición (<18.5 kg/m<sup>2</sup>), IMC normal (18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25.0-29.9kg/m<sup>2</sup>) y obesidad (≥ 30.0 kg/m<sup>2</sup>)<sup>3,11</sup>.

## CAPÍTULO 1: MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó en la comunidad de Rio Blanco perteneciente a la parroquia del mismo nombre en el cantón Morona, misma que fue escogida por ser la comunidad que cuenta con más población y donde se concentra la mayor parte de adultos mayores.

A continuación se presenta el cuadro de operacionalización de las variables:

Variable Dependiente: mal control de la Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus 2

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
<b>Mal control metabólico de la diabetes</b>	Mantener cifras de hemoglobina glicosilada fuera de parámetros aceptables para edad y comorbilidades.	Hemoglobina glicosilada	Determinación de hemoglobina glicosilada A1c en sangre periférica.	De intervalo: Buen control < 8% Mal control >8%
<b>Mal control de la hipertensión arterial</b>	Mantener cifras de tensión arterial fuera de valores aceptables para edad y riesgo cardiovascular.	Presión sistólica.  Presión Diastólica	Presión extra-arterial medida en mm Hg.  Presión extra-arterial medida en mm Hg.	De intervalo: Buen control <140/90  Mal control >140/90

Variables Independientes: calidad de vida, funcionalidad familiar, estado nutricional.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
<b>Estado nutricional</b>	Condición de salud de una persona evaluado por la relación peso talla	Relación peso talla.  Talla en m2 y peso kg.	IMC	Ordinal <18.5 Bajo peso 18.5-24.9 Normal 25.0-29.9 Sobrepeso ≥ 30 Obesidad
<b>Funcionalidad Familiar.</b>	Procesos de cambio que pueden facilitar y promover la adaptación de la familia a una situación determinada	Cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, roles y permeabilidad	Test FF-SIL	Nominal 57 a 70 Funcional 43 a 56 Moderadamente funcional 28 a 42 Disfuncional 14 a 27 Severamente disfuncional.
<b>Calidad de vida</b>	Percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionamiento físico</li> <li>- Limitación por problemas físicos</li> <li>- Dolor corporal</li> <li>- Rol social</li> <li>- Salud mental</li> <li>- Limitación por problemas emocionales</li> <li>- Vitalidad</li> <li>- Percepción general de la salud</li> </ul>	SF36	Cualitativa nominal: ≥ 50 Buena < 50 Mala

Se trata de un estudio analítico transversal para describir los factores biopsicosociales (estado nutricional, funcionalidad familiar y calidad de vida) y analizar si estos influyen en el control de la hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2.

Como instrumentos de medición se utilizaron los siguientes:

**Calidad de vida:** para medir esta variable se aplicó el cuestionario de salud SF36. Este instrumento explora 8 dimensiones del estado de salud: función física, función social, limitaciones del rol, problemas emocionales, salud mental, vitalidad, dolor y percepción de la salud general. Para la puntuación en cada dimensión, los ítems son transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud).

**Funcionalidad familiar:** se utilizó la escala FF-Sil, la misma que valora la cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, roles y permeabilidad; consta de 14 preguntas con una valoración de 1 a 5 puntos indicando que de 57 a 70 puntos es familia funcional, de 43 a 56 puntos es moderadamente funcional, de 28 a 42 puntos es disfuncional y de 14 a 27 puntos es severamente disfuncional.

**Estado nutricional:** mediante el índice de masa corporal, que es la relación del peso para la talla al cuadrado. El peso se tomará con una báscula con capacidad de 160 kg. La cual será previamente calibrada. Se le pedirá al paciente que se quite su calzado, que mire al frente y utilice la menor cantidad de ropa. El peso se registrará en kg. La talla se tomará con el estadiómetro de la misma báscula calibrada, al paciente se le pedirá que este descalzo, de espaldas, con el pelo suelto, sin gorras, y centrado en la plataforma. La lectura se la hará en metros. Con estos valores se calculará el índice de masa corporal. Se utilizarán las tablas de la OMS para la interpretación del estado nutricional del adulto mayor, según las categorías: bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad.

**Tensión arterial:** Se utilizó un tensiómetro aneroides y un estetoscopio marca Riester, con una máxima tolerancia de error de  $\pm 3$  mm Hg. El cual se calibrará previamente para garantizar la confiabilidad y repetitividad de las mediciones. Para la toma de la tensión arterial se solicitará a los pacientes que tengan al menos un reposo de 5 minutos en posición sentada en una silla, con los pies en el piso y los brazos colocados a nivel del corazón. Se utilizará un tamaño de brazalete adecuado (que sobrepase al menos en 80% el brazo). La presión arterial sistólica (PAS) es el punto en el que se escucha el primero de dos o más sonidos (fase 1), y la presión arterial diastólica (PAD) es el punto tras el que desaparece el sonido (fase 5). Al ser pacientes ya diagnosticados de Hipertensión arterial para catalogarlos como que están controlados consideramos cifras de PA bajo 140/90 mmHg, según ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension.

**Hemoglobina glicosilada:** para establecer si existen un adecuado control metabólico de la diabetes mellitus 2, se consideró los valores de hemoglobina glicosilada A1c hasta 8.0%

según la ALAD, examen que fue solicitado en la unidad de salud y su realización se llevó a cabo en el laboratorio certificado del ministerio de salud.

Para la selección de la muestra se partió de un universo de 87 adultos mayores, a partir de los cuales 48 de ellos fueron identificados mediante la historia clínica y el reporte mensual de atenciones como diabéticos y/o hipertensos y se trabajó con ellos.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

1. Personas adultos mayores (de 65 años o más) que vivan en la parroquia Río Blanco.
2. Que acepten participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

1. Adultos mayores con discapacidad severa que dificulte la valoración del estado nutricional
2. Personas con trastornos psicóticos o déficit cognitivo severo.

Para la recolección de datos se les solicitó a los adultos mayores firmar un Consentimiento Informado y completar un formulario con datos de identificación e información demográfica. Posteriormente, se procedió a la toma de la tensión arterial y evaluación del estado nutricional. El test SF36 y FF-SIL fue aplicado por la investigadora. Se concertó un día para la toma de la muestra para hemoglobina glicosilada.

Una vez recolectados los datos, estos fueron codificados en valores numéricos e ingresados en una base de datos en el programa SPSS V21 para su tabulación y análisis.

En primer lugar se realizó estadística descriptiva de las variables demográficas del estudio. De las variables cualitativas se obtuvieron las frecuencias y porcentajes. De las variables cuantitativas continuas como peso, talla, TAS y TAD se obtuvo medias, desvíos estándares, y valores máximos y mínimos; para el cálculo del IMC se creó una nueva variable con la fórmula peso en kilos/talla al cuadrado.

Las variables biopsicosociales: calidad de vida, funcionalidad familiar y estado nutricional, así como las cifras de tensión arterial y hemoglobina glicosilada fueron recodificadas en variables ordinales y se obtuvieron frecuencias y porcentajes.

De las dimensiones del cuestionario SF-36 tales como función física, rol físico, rol emocional, vitalidad, salud mental, función social, dolor corporal y salud general se obtuvo medias, desvíos estándar, valores máximos y mínimos; a continuación se recodificó la variable calidad de vida y se dicotomizó en buena y mala de acuerdo al puntaje promedio de las dimensiones considerando valores mayores o iguales a 50 como buena calidad de vida y menores como mala.

La variable funcionalidad familiar se recodificó de acuerdo al puntaje total del FF-SIL, considerando como funcional valores iguales o mayores a 57, de 43 a 56 se consideraron

moderadamente funcional, de 28 a 42 disfuncional y de 14 a 27 como severamente disfuncional.

Para determinar asociación entre las variables biopsicosociales y el grado de control de la diabetes y la hipertensión, se realizó en primer lugar histogramas con la campana Gaussiana para determinar el grado de asimetría, y en segundo lugar un análisis de Kolmogorov-Smirnov de las variables cuantitativas continuas tales como peso, talla, IMC, TAS, TAD, valor de glicemia, puntajes de cuestionario SF-36 y FF-SIL; para determinar la bondad de ajuste a una ley de distribución normal, obteniéndose en todos los casos un valor de p menor a 0,05 por lo que se consideró que no tenían una distribución normal por lo tanto no se podía realizar estadísticos paramétricos.

Se realizó entonces un análisis de diferencia de proporciones mediante chi cuadrado, considerando como variables independientes la funcionalidad familiar, calidad de vida y estado nutricional y como variables dependiente el control metabólico la diabetes mellitus 2 y control de la tensión arterial. Se consideró significativo un valor de p menor a 0,05 y no significativo mayores a dicho valor.

Para obtener los valores de Odds Ratio, las variables citadas fueron dicotomizadas de la siguiente manera: funcionalidad familiar (funcional y moderadamente funcional vs disfuncional y severamente disfuncional), calidad de vida (buena vs mala), estado nutricional (desnutrición y normal vs sobrepeso y obesidad). Se consideró asociación positiva con valores mayores a 1 y negativa con valores menores a 1, y se obtuvo además los Intervalos de confianza para un 95% de certidumbre (IC95%) y se consideró confiable aquellos rangos que no tocaban la unidad.

Los datos se presentan en tablas y gráficos.

## CAPÍTULO 2: RESULTADOS

En total se estudiaron 48 adultos mayores, de ellos 39 pacientes (81,2%) tuvieron un diagnóstico de hipertensión arterial y 9 pacientes (18,7%) tuvieron diabetes mellitus tipo 2.

Según el sexo, 32 pacientes fueron mujeres (66.7%) y 16 hombres (33.3%).

De acuerdo a edad, el grupo más numeroso correspondió a las edades entre los 65 a 69 años con 19 casos (39.6%).

A continuación se presentan las principales variables demográficas (tabla 1):

**Tabla N.1 Distribución de pacientes adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a variables demográficas, Morona 2015.**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia (n=48)</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>		
65-69 años	19	39.6%
70-74 años	15	31.3%
75-79 años	7	14.6%
80-84 años	4	8.3%
85-89 años	3	6.3%
<b>Ocupación</b>		
Agricultor	23	47.9%
Artesano	3	6.35
QQDD	19	39.6%
Otros	3	6.3%
<b>Nivel de instrucción</b>		
Analfabeto	5	10.4%
Primaria	39	81.35
Secundaria	3	6.3%
Superior	1	2.1%

**Fuente:** Encuestas **Elaboración:** La autora

**Tabla N.2 Descripción de variables biológicas según estimadores de tendencia central y dispersión en adultos mayores de la comunidad Río Blanco, Morona 2015.**

Variable	Número	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Edad	48	65,0	89,0	71,9	6,4
Peso	48	37,0	112,2	64,6	15,6
Talla	48	139,0	180,0	152,2	9,2
IMC	48	16,9	48,9	27,8	6,2
TAS	48	100,0	185,0	138,0	24,8
TAD	48	60,0	100,0	77,1	11,1
Hb A1c	9	6,4	10,0	7,5	1,1

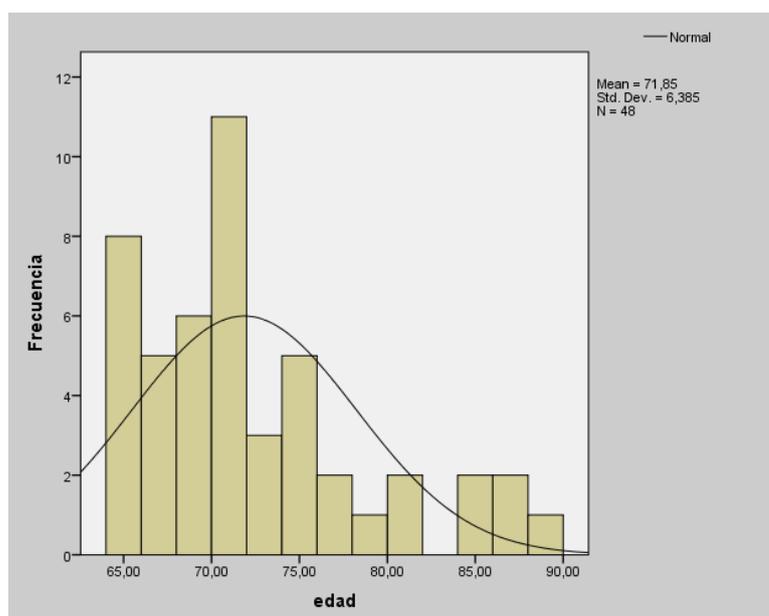
Fuente: Encuestas Elaboración: La autora

La edad mínima en la muestra estudiada fue de 65 años y la máxima de 89 años, con un promedio de 71.85 años  $\pm$  DS 6.38.

El promedio del peso fue de  $64.56 \pm$  DS 15.61 kg y de la talla de  $152.21 \pm$  DS 9.23 cm. Para el índice de masa corporal el promedio fue de  $27.82 \pm$  DS 6.17.

Para tensión arterial sistólica el promedio fue de  $138 \pm$  DS 25 mmHg y para la diastólica el promedio fue de  $77 \pm$  DS 11 mmHg.

Respecto a valores de hemoglobina glicosilada, el promedio fue de  $7,5 \pm$  DS 1,07, con un valor máximo de 10 y un mínimo de 6,4.



**Figura N.1 Histograma de edad en adultos mayores de la comunidad Río Blanco, Morona 2015.**

Fuente: Encuestas Elaboración: la autora

En la figura 1 se puede observar que la mayoría de los adultos mayores se encuentran entre los 65 y 70 años, existiendo muy pocos adultos con edades mayores a los 80 años, sin existir una distribución normal.

**Tabla N.3 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a variables biopsicosociales y clínicas, Morona 2015.**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia (n=48)</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Enfermedad</b>		
Hipertensión arterial	39	81.3%
Diabetes	3	6.3%
Hipertensión y diabetes	6	12.5%
<b>Estado nutricional</b>		
Bajo peso	1	2.1%
Peso normal	16	33.3%
Sobrepeso	19	39.6%
Obesidad	12	25.0%
<b>Tensión arterial</b>		
Normal	6	12.5%
Normal Alta	20	41.7%
Hipertensión grado 1	11	22.9%
Hipertensión grado 2	11	22.9%
<b>Control de diabetes según Hb glicosilada</b>		
Bueno	7	77,8%
Malo	2	22,2%

**Fuente:** Encuestas      **Elaboración:** La autora

En la muestra, 39 (81.3%) de los adultos mayores tienen hipertensión arterial, 3 (6.3%) solo diabetes y 6 (12.5%) hipertensión y diabetes simultáneamente dando un total de diabéticos del 18,8%.

Cerca de un tercio de la muestra estudiada 16 (33.3%) de los adultos mayores tienen un peso normal. En su mayoría, 19 (39.6%) tienen sobrepeso y 12 (25.0%) obesidad. El bajo peso se observó en un solo paciente 1 (2.1%).

Es muy bajo el número de adultos mayores que tienen sus valores de presión arterial en valores normales 6 (12.5%), en su mayoría estos valores corresponden a normal alta 20 (41.7%). Se observó porcentajes similares para la hipertensión arterial grado 1 y grado, 11 (22.9%)

De los pacientes diabéticos, la mayoría tienen un control adecuado de la misma (77,8%) y 2 de ellos (22.2%) tienen un control metabólico inadecuado de su enfermedad.

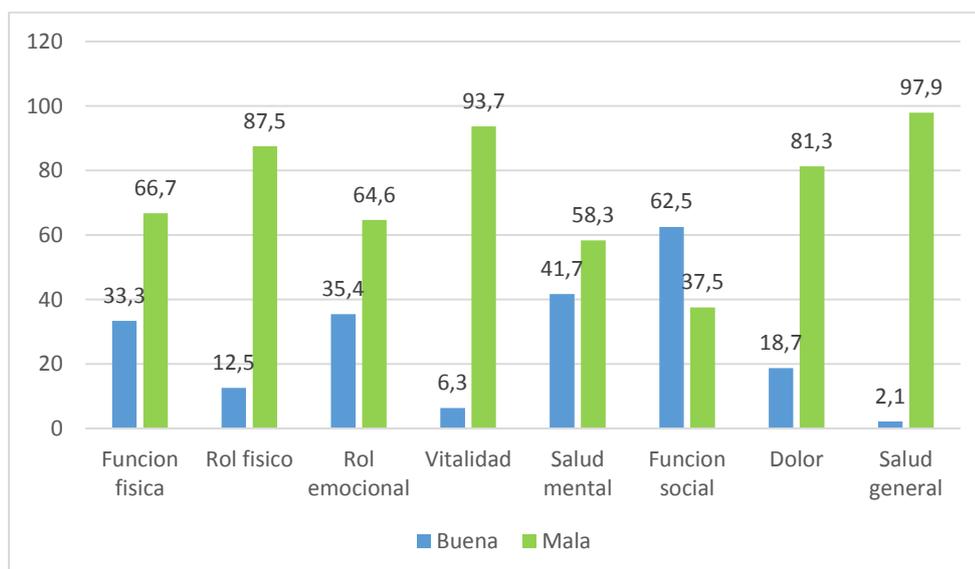
**Tabla N.4 Descripción de las dimensiones del cuestionario SF-36 para evaluar calidad de vida en adultos mayores de la comunidad Río Blanco, Morona 2015.**

Dimensión	N	Media	Desviación Estándar
Función Física	48	65,7	23,6
Rol físico	48	24,0	36,8
Rol emocional	48	45,8	45,4
Vitalidad	48	46,9	19,3
Salud mental	48	72,3	22,8
Función Social	48	79,9	26,4
Dolor corporal	48	47,2	28,4
Salud General	48	34,8	19,9

**Fuente:** Encuestas **Elaboración:** La autora

Se aprecia en la tabla 4, los promedios de las dimensiones para la calidad de vida, según el formulario SF-36, la función social es la dimensión con mejor funcionamiento, con un promedio de 79,9. Otra de las dimensiones mejor puntuadas son salud mental con una media de 72,3 y función física con 65,7. El peor funcionamiento se observó en rol físico con un promedio de 24.

Los promedios para rol emocional, vitalidad y dolor corporal fueron de 45,8, 46,8 y 47,2 respectivamente. La dimensión de la salud general tuvo un valor promedio de 34,8.



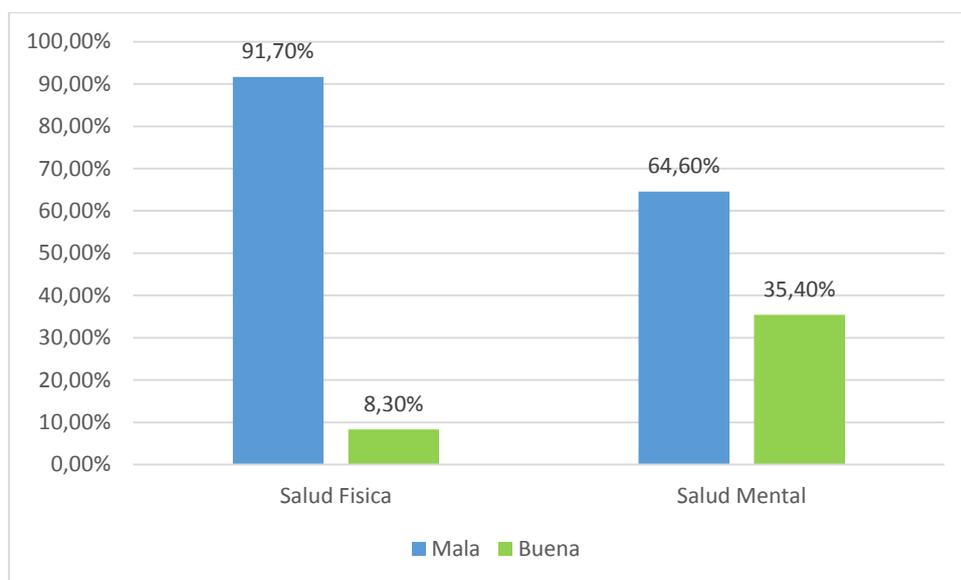
**Figura N.2 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a las dimensiones del cuestionario SF-36 para calidad de vida, Morona 2015.**

**Fuente:** Encuestas **Elaboración:** La autora

Se evidencia en la figura 2 que la función social es la que tiene el porcentaje más alto de buena calidad con un 62.50%, seguido de salud mental con un 41.70%.

Los porcentajes más altos para mala calidad se observaron en la salud general con 97.90% y vitalidad con 93.80%.

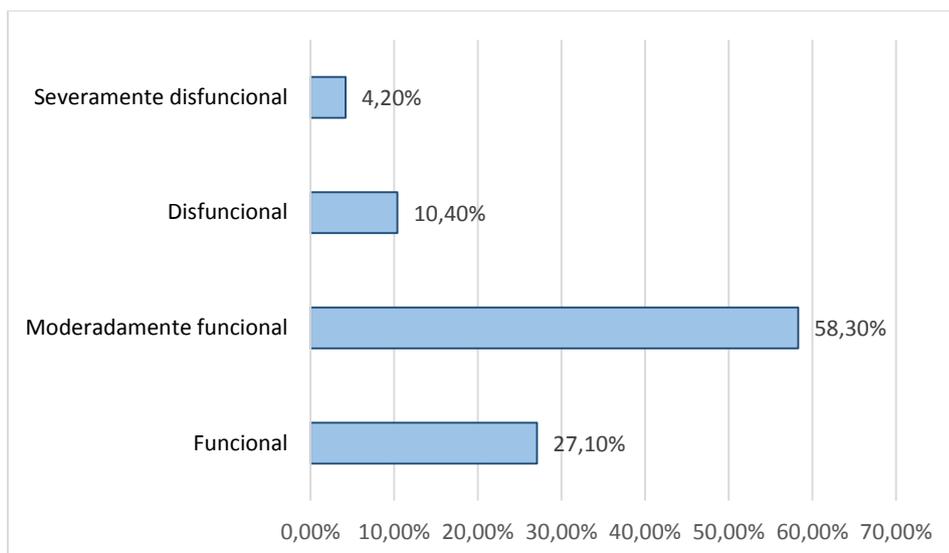
A continuación se presenta el resumen de los porcentajes de salud física y mental del cuestionario SF-36 para calidad de vida luego de la dicotomización (figura 4):



**Figura N.3 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco según porcentajes de salud física y mental del cuestionario SF-36, Morona 2015.**

**Fuente:** Encuestas **Elaboración:** La autora

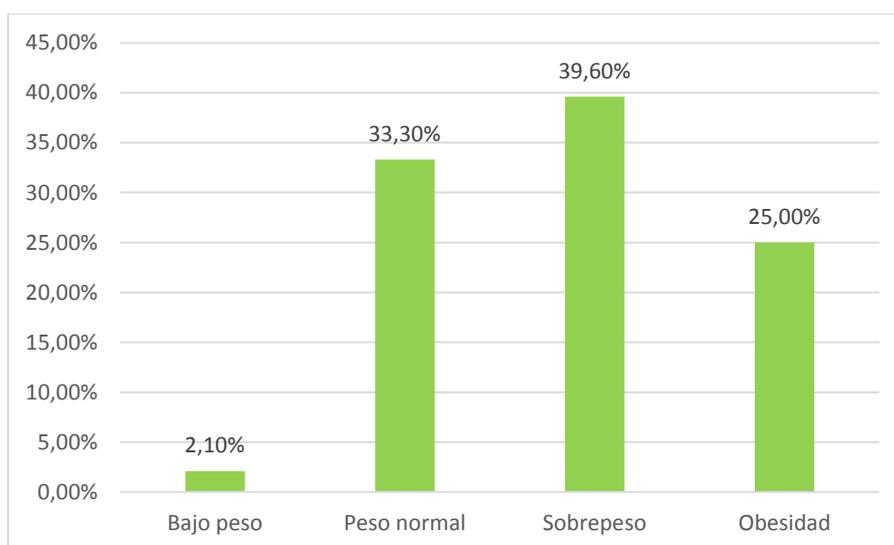
En el componente de la salud física el 91,70% y en el componente de la salud mental el 64,60% tienen una mala calidad.



**Figura N.4 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a funcionalidad familiar, Morona 2015.**

**Fuente:** Encuestas **Elaboración:** La autora

Son muy pocos los adultos con familias funcionales 13 (27.1%), la gran mayoría son familias moderadamente funcionales y en menor frecuencia 5 (10.4%) y 2 (4.2%) son disfuncionales y severamente disfuncionales respectivamente.



**Figura N.5 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a estado nutricional, Morona 2015.**

**Fuente:** Encuestas **Elaboración:** La autora

La mayor parte de la población estudiada muestra malnutrición 66.7% en sus diferentes formas, ya sea como sobrepeso, obesidad o desnutrición, mientras que la tercera parte tiene un índice de masa corporal dentro de parámetros normales.

**Tabla N. 5 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a factores biopsicosociales y control de la tensión arterial, OR, IC y valores p, Morona 2015.**

Variable	Tensión Arterial		OR	IC 95%	Valor P
	Buen control	Mal control			
<b>Sexo</b>					
Hombre	5 (10.4%)	11 (22.9%)	0,401	0,11-1,42	0,152
Mujer	17 (35.4%)	15 (31.3%)			
<b>Funcionalidad Familiar</b>					
Funcional	4 (8.3%)	3 (6.3%)	1.70	0.34-8.60	0.516
Disfuncional	18 (37.5%)	23 (47.9%)			
<b>Calidad de vida</b>					
Mala	13 (27.1%)	11 (22.9%)	1.97	0.62-6.23	0.247
Buena	9 (18.8%)	15 (31.3%)			
<b>Estado nutricional</b>					
Normal	16 (33.3%)	16 (33.3%)	1.67	0.49-5.68	0.413
Malnutrición	6 (12.5%)	10 (20.8%)			

**Fuente:** Encuestas **Elaboración:** La autora

Al dicotomizar las variables estudiadas no se encontró asociación estadísticamente significativa entre: sexo ( $p=0,152$ ), funcionalidad familiar ( $p=0,516$ ), calidad de vida ( $p=0,247$ ), estado nutricional ( $p=0,413$ ) y el control de la tensión arterial.

**Tabla N. 6 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco, según variables demográficas y biopsicosociales y el control de la diabetes. Morona 2015.**

Variables	Control de diabetes		OR	IC 95%	P valor
	Malo N=1	Aceptable/bueno N=8			
<b>Sexo</b>					
Hombre	0 (0%)	1 (12,5%)	0,0	0,0-854,0	0,189
Mujer	1 (100%)	7 (87,5%)			
<b>Funcionalidad familiar</b>					
Funcional	0 (0%)	1 (12,5%)	0,0	0,0-854,0	0,189
Disfuncional	1(100%)	7 (87,5%)			
<b>Calidad de vida</b>					
Mala	1 (100%)	5 (62,5%)	N/C	N/C	0,707
Buena	0 (0%)	3 (37,5%)			
<b>Estado nutricional</b>					
Normal	0 (0%)	7 (87,5%)	0,0	0,0-5,38	0,4785
Malnutrición	1 (100%)	1 (12,5%)			

**N/C:** no cuantificable **Fuente:** Encuestas **Elaboración:** La autora

Como se puede apreciar en la tabla anterior, ninguna de las variables estudiadas mostró una asociación estadísticamente significativa con el grado de control de la diabetes, siendo estas:

sexo ( $p=0,189$ ), funcionalidad familiar ( $p=0,189$ ), calidad de vida ( $p=0,707$ ), y estado nutricional ( $p=0,4785$ ).

**Tabla N. 7 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a calidad de vida y control metabólico (diabetes mellitus 2- tensión arterial), OR, IC y valores p, Morona 2015.**

Variable	Control Metabólico		OR	IC 95%	Valor P
	Buen control	Mal control			
<b>Calidad de vida</b>					
Malo	7 (14.5%)	17 (35.41%)	0.48	0.14-1.60	0.371
Bueno	11 (22.9%)	13 (27.08%)			
Chi <sup>2</sup> =1.42					

Fuente: Encuestas Elaboración: La autora

**Tabla N. 8 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a funcionalidad familiar y control metabólico (diabetes mellitus 2- tensión arterial), OR, IC y valores p, Morona 2015.**

Variable	Control Metabólico		OR	IC 95%	Valor P
	Buen control	Mal control			
<b>Funcionalidad Familiar</b>					
Disfuncional	4 (8.3%)	3 (6.2%)	2.57	0.50-13.12	0.4598
Funcional	14 (29.2%)	27 (56.2%)			
Chi <sup>2</sup> =1.349					

Fuente: Encuestas Elaboración: La autora

**Tabla N. 9 Distribución de adultos mayores de la comunidad Río Blanco de acuerdo a estado nutricional y control metabólico (diabetes mellitus 2 - tensión arterial), OR, IC y valores p, Morona 2015.**

Variable	Control Metabólico		OR	IC 95%	Valor P
	Buen control	Mal control			
<b>Estado Nutricional</b>					
Inadecuado	12(25%)	20 (41.6%)	1	0.29-3.45	0.752
Adecuado	6(12.5%)	10 (20.8%)			
Chi <sup>2</sup> = 0					

Fuente: Encuestas Elaboración: La autora

No se encontró asociación significativa entre el control metabólico de estas enfermedades y los factores biopsicosociales: calidad de vida, funcionalidad familiar y estado nutricional.

### CAPÍTULO 3: DISCUSIÓN

Esta investigación muestra un claro predominio del sexo femenino y un promedio de edad de 71.85 años  $\pm$  DS 6.38 en la población estudiada, características similares al perfil del paciente hipertenso y diabético controlado en Atención Primaria reportada en otras investigaciones, lo que podría explicarse porque las mujeres hacen un mayor uso de los servicios de salud y tienen más predisposición y tiempo para acudir a la unidad, así como su expectativa de vida mayor.

Varios estudios sugieren que las mujeres encabezan la lista de afectados por la Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial, debido a que tienen mayores factores de riesgo (gestación, menopausia, sedentarismo, etc.) de padecer estas enfermedades crónicas.

En lo que respecta a calidad de vida la función social es la dimensión con mejor funcionamiento, con un promedio de 79,9, al igual que la de salud mental con una media de 72.3, sin embargo el peor funcionamiento se observó en rol físico con un promedio de 23.9. Los promedios para rol emocional, vitalidad y dolor corporal se encontraron sobre el 40%. La dimensión de la salud general tuvo un valor promedio de 34.8,

En estudios similares realizados en Perú y España donde se evaluó la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud del adulto mayor, se encontró que las dimensiones función social y salud mental obtuvieron las puntuaciones más altas, mientras que salud general, rol físico, dolor corporal y vitalidad las más bajas.

En relación a la funcionalidad familiar varios estudios, entre ellos dos realizados en Cuenca<sup>42,43</sup>, encontraron que la mayor parte de los pacientes tenían familias funcionales o moderadamente funcionales y no se encontró asociación entre un mal control metabólico de la diabetes (Hb glicosilada) y la funcionalidad familiar.

La relación dinámica que se establece entre la familia y el paciente es uno de los factores determinantes del control metabólico; pacientes crónicos con un medio familiar favorable, aumentan significativamente su conocimiento sobre la enfermedad, reducen el estrés, las complicaciones y mejoran el cumplimiento del tratamiento; sin embargo otros estudios al igual que el nuestro, reportan que no existe relación entre el grado de función familiar y el control metabólico de la HTA y la diabetes, es por ello que resulta importante para obtener registros más cercanos a la realidad se podrían utilizar otros instrumentos con el fin de revalidar o refutar la afirmación del estudio.

En nuestra muestra los adultos con familias funcionales corresponden al 85,4%, de ellos la mayoría son familias moderadamente funcionales y en menor proporción 14,6% son disfuncionales y severamente disfuncionales. Llama la atención que en las familias funcionales y moderadamente funcionales todos los pacientes tuvieron un control bueno de

la diabetes, en tanto que en la disfuncional, (50%) tuvo un control aceptable y (50%) tuvo un control deficiente; sin embargo esta asociación no fue estadísticamente significativa. Los pacientes hipertensos 45.8% tuvieron un buen control, de ellos 18.1% corresponden a familias funcionales y 81.8% a disfuncionales; 54.2% tuvo un mal control de su hipertensión arterial, donde 11.5% tuvieron familias funcionales y 88.4% disfuncionales.

En lo referente a la evaluación del estado nutricional de los adultos mayores en estudios realizados en Colombia<sup>5</sup> y México<sup>3</sup>, se obtuvieron IMC cercanos a 27 kg/m<sup>2</sup>, distribuidos así, alrededor de 50% con sobrepeso, 25% obesidad, 22% con estado nutricional adecuado, y finalmente 3% con desnutrición.

En tanto que en nuestro estudio se observó un promedio de IMC de 27,8 kg/m<sup>2</sup>, 33.3% tuvo un IMC normal y el resto se distribuyó: sobrepeso 39,6%, obesidad 25% y desnutrición con un caso 2.1%, valores equiparables a los de los estudios antes mencionados.

Otro estudio en Brasil<sup>2</sup> reveló que el sobrepeso y obesidad fueron de 33,3% y 23,0%, respectivamente. La hipertensión arterial constituye factor asociado a la obesidad, o sea, individuos con hipertensión arterial tienen la razón de 3,62 veces más posibilidades de ser obesos.

Aunque el mecanismo de la asociación entre IMC y tensión arterial no se ha establecido, se sabe que la obesidad aumenta tanto la resistencia a la insulina como la hiperinsulinemia, cambios que pueden llevar a un incremento de la termogénesis, mediado simpáticamente para restablecer el balance energético. Este aumento de la actividad simpática estimula al corazón, los vasos sanguíneos y el riñón, contribuyendo a la HTA.

Finalmente este estudio no encontró asociación estadísticamente significativa entre el control metabólico de la diabetes y la hipertensión arterial con los factores biopsicosociales: calidad de vida, funcionalidad familiar y estado nutricional.

## **CONCLUSIONES**

Pese a que los resultados obtenidos muestran que no hay asociación entre el control metabólico de la diabetes y la hipertensión con los factores biopsicosociales, resulta importante resaltar que aun cuando estos pacientes se hallen controlados, su calidad de vida no es buena, y nuestros esfuerzos por tanto deberían dirigirse de manera urgente a intervenir eficientemente en la calidad de vida de esta población.

Frente a estas dos enfermedades crónicas diabetes e hipertensión, es necesario también, explorar el ámbito familiar, pues la familia es la primera red de apoyo social del individuo y ejerce una función protectora ante las tensiones que genera la vida cotidiana, es frecuente

encontrar que sea en su seno donde tradicionalmente se favorezcan las grandes demandas generadas por los estados de dependencia consecuentes a la enfermedad crónica.

Se confirma que los pacientes de edad avanzada requieren un enfoque integral, holístico a una variedad de problemas que se producen con el envejecimiento. El cuidado óptimo tiene que ser individualizado para cada paciente, con un plan personalizado y un manejo multidisciplinario, que envuelve el control del estado de salud individual y colectivo, así como el estímulo a la adopción de hábitos de vida saludables, como la práctica de actividad física regular y el cambio en los hábitos alimentarios, puede constituir medida eficaz para la reducción de los riesgos a la salud en la población.

Resulta importante considerar que este estudio presenta una serie de limitaciones, tales como el reducido número de pacientes estudiados, muestra no aleatorizada, que podría afectar la representatividad de los resultados. Sería conveniente realizar estudios más amplios que confirmen estos datos y que analicen si realmente hay relación entre las variables: control metabólico y calidad de vida, funcionalidad familiar o estado nutricional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Chong A. Aspectos Biopsicosociales que Inciden en la Salud del Adulto Mayor. Revista Cubana de Medicina General Integral [internet]. 2012 [citado 4 jun 2015]; 28(2):79-86.  
Disponible en:  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol28\\_2\\_12/mgi09212.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol28_2_12/mgi09212.htm)
  
2. - Amer N, Marcon S, Santana R. Body Mass Index and Hypertension in Adult Subjects in Brazil's Midwest. Arq Bras Cardiol [internet]. 2011 [citado 4 jun 2015]; 96(1):47-53. Disponible en:  
[http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n1/en\\_aop14910.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n1/en_aop14910.pdf)
  
- 3.- Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández L, Pedroza A, Rivera J. Prevalencia de Obesidad en Adultos Mexicanos. Salud pública México [internet]. 2013 [citado 12 dic 2015];55(2). Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800012](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800012)
  
- 4.- D' Gregorio M, Marcano G, Rivera A, Salazar C, Sánchez A, D'Suze C et al. Factores Asociados a Hipertensión Arterial e Índice de Masa Corporal en Pacientes Mayores de 35 Años que Asisten al Ambulatorio Rural I "Sabana Grande". Academia Nacional de Medicina [internet].2010 [citado 12 dic 2015];2(18). Disponible en:  
[http://190.169.94.11:8080/jspui/bitstream/123456789/5219/1/2010\\_Factores%20asociados%20a%20hipertensi%C3%B3n%20arterial%20e%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal.pdf](http://190.169.94.11:8080/jspui/bitstream/123456789/5219/1/2010_Factores%20asociados%20a%20hipertensi%C3%B3n%20arterial%20e%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal.pdf)
  
- 5.- Bautista L, Vera-Cala L, Villamil L, Silva S, Peña I, Luna L. Factores de Riesgo Asociados con la Prevalencia de Hipertensión Arterial en Adultos de Bucaramanga, Colombia. Salud Pública de México [internet]. 2002 [citado 4 jun 2015];44(5). Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342002000500003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342002000500003&script=sci_arttext)
  
- 6.- Placeres J, León L, Delgado I. La Familia y el Adulto Mayor. Rev. Med. Electrón [internet]. 2011[citado 4 jun 2015];33(4). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242011000400010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242011000400010&script=sci_arttext)
  
- 7.- Colunga C, García J, Salazar-Estrada J, González M. Diabetes Tipo 2 y Depresión en Guadalajara, México. Rev. Salud pública [internet]. 2008 [citado 9 dic 2015];10(1):137-149.  
Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642008000100013](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642008000100013)

- 8.- Méndez D, Gómez V, García M, Pérez J, Navarrete A. Disfunción Familiar y Control del Paciente Diabético Tipo 2. Revista Médica del IMSS [internet]. 2004 [citado 9 dic 2015];42(4): 281-284. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2004/im044b.pdf>
- 9.- Muszalik M, Kornatowski T, Zielińska-Więczkowska H, Kędziora-Kornatowska K, Dijkstra A. Functional Assessment of Geriatric Patients in Regard to Health-Related Quality of Life (HRQoL). Clinical Interventions in Aging [internet]. 2015 [citado 9 dic 2015];10:61–67. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25565788>
- 10.- Nuñez A, Tobón S, Arias D, Hidalgo C, Santoyo F, Hidalgo A, Rasmussen B. Calidad de Vida, Salud y Factores Psicológicos Asociados. Perspectivas en Psicología [internet]. 2010 [citado 9 dic 2015];13:11-32. Disponible en:  
[http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/sociales/perspectivas\\_psicologia/html/revistas\\_contenido/revista13/Calidad\\_de%20vida\\_salud\\_y\\_factores\\_psicologicos\\_asociados.pdf](http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/sociales/perspectivas_psicologia/html/revistas_contenido/revista13/Calidad_de%20vida_salud_y_factores_psicologicos_asociados.pdf)
- 11.- Vázquez M, Ibarra C, Banda O, Vázquez Salazar M, Rangel N. Control metabólico de los adultos mayores con padecimientos de diabetes mellitus e hipertensión arterial. Av.enferm.2011 [internet]; [citado 12 dic 2015] XXIX(1):22-29. Disponible en:  
<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/35845/37054>
- 12.- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones. Ecuador: INEC;2013.
- 13.- Rosselli D, Ospina J, Rueda J. Estudio MULATA: Muestra Latinoamericana de Pacientes con Tensión Arterial Elevada. Rev. Méd. Risaralda [internet]. 2013 [citado 9 dic 2015]; 19 (2):114-119. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5030377.pdf>
- 14.- Miranda A, Hernández L; Rodríguez A. Calidad de la Atención en salud al adulto mayor. Revista Cubana de Medicina General Integral [internet]. 2009 [citado 9 dic 2015]; 25(3):11-24. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252009000300003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252009000300003&script=sci_arttext)
- 15.- Zelada M, Mayta P. ¿Estamos Preparados para la Atención Primaria del Adulto Mayor?. Rev Perú Med Exp Salud Publica [internet]; [citado 9 dic 2015] 23(1). Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v23n1/a10v23n1>
- 16.- **Varela L.** Nutrición en el Adulto Mayor. Rev Med Hered [internet]. 2013 [citado 9 dic 2015];24:183-185. Disponible en:

[www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/.../278](http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/.../278)

17.- Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Revista de la ALAD [internet].2013 [citado 9 dic 2015]. Disponible en:

[http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/GUIAS\\_ALAD\\_2013.pdf](http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/GUIAS_ALAD_2013.pdf)

18.- Vergara A. Factores Asociados al Control Metabólico en Diabetes Tipo 2. Revista médica de Costa Rica y Centoamerica [internet].2006 [citado 9 dic 2015]; LXIII(577) 145-149. Disponible en:

<http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/577/art3.pdf>

19.- Ministerio de Salud. Guía clínica hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más. Santiago: Minsal [internet];2010 [citado 9 dic 2015]. Disponible en:

<http://web.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc4341c44a9e04001011f0113b9.pdf>

20.- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redo'n J, Zanchetti A, Bo' hm M et al. TheTask Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Journal of Hypertension [internet]. 2013 [citado 12 dic 2015];31:1281–1357. Disponible en:

[www.esh2013.org/wordpress/wp.../06/ESC-ESH-Guidelines-2013.pdf](http://www.esh2013.org/wordpress/wp.../06/ESC-ESH-Guidelines-2013.pdf)

21.- Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Salud en el Mundo 2002 - Reducir los Riesgos y Promover una Vida Sana. Ginebra: OMS; 2002.

22.- Sánchez R, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Rev Chil Cardiol [internet]. 2010 [citado 12 dic 2015]; 29:117-144. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-85602010000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-85602010000100012&script=sci_arttext)

23.- Organización Mundial de la Salud. Información General sobre la Hipertensión en el Mundo. Ginebra: OMS; 2013

24.- Menéndez C, Alonso, A, Gamarra T, Núñez C, Nieto M, Méndez E. Influencia de Variables Sociales en el Cumplimiento Terapéutico de la Hipertensión Arterial. Cad. Aten. Primaria [internet]. 2004 [citado 9 dic 2015];11:131-137. Disponible en:

[www.dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=232989](http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=232989)

- 25.- Cuevas F. Percepción de la calidad de vida de los pacientes hipertensos: factores influyentes. [tesis doctoral]. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de la Laguna. Ciencias y tecnologías;2004 [citado 9 dic 2015]. Disponible en:  
<ftp://tesis.bbtik.ull.es/ccppytec/cp197.pdf>
- 26.- Padilla G. Calidad de Vida: Panorámica de Investigaciones Clínicas. Revista Colombiana de Psicología [internet]. 2005 [citado 12 dic 2015];(13): 80-88. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401408>
- 27.- Urzúa Alfonso. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. Rev Med Chile [internet]. 2010 [citado 9 dic 2015]; 138:358-365. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872010000300017](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010000300017)
- 28.- Fernández-López J, Hernández-Mejía R, Siegrist J. El perfil de calidad de vida para enfermos crónicos (PECVEC): un método para evaluar bienestar y funcionalismo en la práctica clínica. Aten Primaria [internet]. 2001 [citado 9 dic 2015];28 (10): 680-689. Disponible en:  
<http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-el-perfil-calidad-vida-enfermos>
- 29.- Vinaccia S, Quiceno J. Calidad de Vida Relacionada con la Salud y Enfermedad Crónica: Estudios Colombianos. Psychologia. Avances de la disciplina [internet]. 2012 [citado 9 dic 2015];6(1):123-136. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297225770004>
- 30.- Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana J et al. El Cuestionario de Salud SF-36 Español: una Década de Experiencia y Nuevos Desarrollos. Gac Sanit [internet]. 2005 [citado 9 dic 2015];19(2):135-50. Disponible en:  
<http://www.scielosp.org/pdf/gs/v19n2/revision1.pdf>
- 31.- Jarillo M, Moreno F, Rodríguez J, Lázaro P. Calidad de Vida e Hipertensión Arterial. Ergon [internet]; 2001[citado 12 dic 2015]:183-97. Disponible en:  
<http://www.taiss.com/pubmetocual.htm>
- 32.- Ledón L. Enfermedades crónicas y vida cotidiana. Revista Cubana de Salud Pública [internet]. 2011 [citado 9 dic 2015];37(4):488-499. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21421364013>
- 33.- Mata M, Gamisans M, Badia X, Antoñanzas F, y Ragel J. Impacto de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Calidad de Vida de los Pacientes Tratados en las Consultas de Atención Primaria en España. Aten Primaria 2003 [internet]; [citado 9 dic 2015]31(8):493-499. Disponible en:

<http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13047730-S300>

34.- Salazar J, Gutiérrez A, Aranda C, González R, Pando M. La Calidad de Vida en Adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Centros de Salud de Guadalajara, Jalisco (México). Salud Uninorte [internet].2012 [citado 9 dic 2015]; 28(2):264-275. Disponible en:

<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewFile/4566/3102>

35.- Ariza E, Camacho N, Londoño E, Niño C, Sequeda C, Solano C, Borda M. Factores Asociados a Control Metabólico en Pacientes Diabéticos Tipo 2. Salud Uninorte [internet]. 2005 [citado 12 dic 2015]; (21): 28-40. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81702104>

36.- González F, Gimeno A, Meléndez J, Córdoba A. La Percepción de la Funcionalidad Familiar. Confirmación de su Estructura Bifactorial. Escritos de Psicología [internet].2012 [citado 12 dic 2015]; 5(1):34-39. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1989-38092012000100005&script=sci\\_arttext&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1989-38092012000100005&script=sci_arttext&lng=es)

37.- Concha M, Rodríguez C. Funcionalidad Familiar en Pacientes Diabéticos e Hipertensos Compensados y Descompensados. Theoria [internet]. 2010 [citado 9 dic 2015];19 (1): 41-50. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29916956004>

38.- Ávila L, Cerón D, Ramos R, Velázquez L. Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. Rev Med Chile [internet]. 2013 [citado 9 dic 2015]; 141:173-180.

[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872013000200005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872013000200005&script=sci_arttext)

39.- Hernández L, Cargill-Foster N, Gutiérrez-Hernández G. Funcionalidad Familiar y Conducta de Riesgo en Estudiantes de Nivel Medio Superior Jonuta, Tabasco 2011. Salud en Tabasco [internet].2012 [citado 9 dic 2015];18 (1): 14-24 Disponible en:

<http://www.redalyc.org/pdf/487/48724427004.pdf>

40.-Armas N, Díaz L. Entre Voces y Silencios: las Familias por Dentro. Quito: Ediciones América; 2007.

41.- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Evaluación y Seguimiento Nutricional del Adulto Mayor en el Primer nivel de Atención. Secretaria de salud.2014.

42.- Martínez P. Funcionalidad familiar y diabetes tipo 2. Revista de la universidad del Azuay [internet]. 2009 [citado 28 jun 2016];(50): 10-23. Disponible en: [www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/publicaciones/UV-50\\_small.pdf](http://www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/publicaciones/UV-50_small.pdf)

43.- Beltrán J, Sola J, Quezada, Maldonado D. Estudio Descriptivo: Impacto de un Club de Diabéticos sobre la Glicemia, Funcionalidad Familiar y Ansiedad. Hospital “Moreno Vázquez”. Gualaceo. Octubre 2010 - Marzo 2011. Rev Med HJCA 2015 [citado 2 oct 2016; 7(2):150-154. Disponible en [http://dx. doi:10.14410/2015.7.2.ao.29](http://dx.doi:10.14410/2015.7.2.ao.29)

## ANEXOS

Anexo N. 1

Consentimiento informado

### UNIVERSIDAD DEL AZUAY

#### Departamento de Posgrado

#### **Factores biopsicosociales que inciden en el control de la hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor de la comunidad de Rio Blanco, Morona 2015.**

En la actualidad las complicaciones de la malnutrición, sobrepeso y obesidad constituyen un problema de salud, relacionados con exceso de ingesta de azúcares refinados como bebidas gaseosas, dulces y poca ingesta de frutas y verduras, que pueden ocasionar enfermedades como diabetes, hipertensión arterial, problemas cardiacos, entre otros. Esto puede prevenirse cuando se alimenta correctamente y se realiza ejercicio físico regularmente. Por lo mencionado es importante que las personas adultas mayores sean evaluadas para conocer su estado nutricional, calidad de vida y funcionamiento familiar y recibir el apoyo y tratamiento necesarios con el propósito de tener una mejor el control de su enfermedad y disminuir las posibles complicaciones.

#### **Procedimientos y Beneficios**

- Los adultos mayores que deseen participar serán medidos y pesados.
- Se solicitará que llenen un formulario relacionado con funcionalidad familiar y calidad de vida.
- La información será absolutamente personal y confidencial

Yo \_\_\_\_\_, con número de cédula \_\_\_\_\_ libremente y sin ninguna presión acepto participar en este estudio.

Firma: \_\_\_\_\_

## Anexo N.2

Cuestionario de recolección de los datos.

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**  
**Departamento de Posgrado**

**Factores biopsicosociales que inciden en el control de la hipertensión arterial y diabetes en el adulto mayor de la comunidad de Río Blanco, Morona 2015.**

Formulario # \_\_\_\_\_

Fecha: día/mes/año \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

DATOS DE FILIACION			
Número de cédula: _____			
Sexo:	Masculino		Femenino
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad: _____ (años)</li> </ul>			

SOCIODEMOGRAFICOS	
Estado civil	• Ocupación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero _____</li> <li>• Casado _____</li> <li>• Viudo _____</li> <li>• Divorciado _____</li> <li>• Unión libre _____</li> <li>• Otros. _____</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesional _____</li> <li>• Agricultor _____</li> <li>• Artesano _____</li> <li>• QQDD _____</li> <li>• Estudiante _____</li> <li>• otros _____</li> </ul>

Nivel de instrucción	Situación laboral
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeto _____</li> <li>• Primaria _____</li> <li>• Secundaria _____</li> <li>• Superior _____</li> <li>• Cuarto nivel _____</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jubilado</li> <li>• No jubilado</li> </ul>

Funcionalidad familiar	Estructura familiar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena función</li> <li>• Disfunción moderada</li> <li>• Disfunción severa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familia nuclear</li> <li>• Completa incompleta</li> <li>• Familia extensa</li> <li>• Familia reconstituida</li> <li>• Con padrastro</li> <li>• Con madrastra</li> </ul>

DATOS FÍSICOS		
		1 toma
PESO	_____ kg	
TALLA	_____ m	
IMC	_____ kg/m <sup>2</sup>	

DATOS LABORATORIO		
		1 toma
GLICEMIA	_____ mg/dl	Hb glicosilada A1

## Anexo N.3

## Cuestionario de Salud SF-36

- 1.- En general, usted diría que su **salud** es:
- 1  Excelente
  - 2  Muy buena
  - 3  Buena
  - 4  Regular
  - 5  Mala
- 3.- Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 4.- Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 5.- Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra**?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 6.- Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 7.- Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?
- 1  Sí, me limita mucho
- 2.- ¿Cómo diría que es su **salud actual**, comparada con la de hace un año?
- 1  Mucho mejor ahora que hace un año
  - 2  Algo mejor ahora que hace un año
  - 3  Más o menos igual que hace un año
  - 4  Algo peor ahora que hace un año
  - 5  Mucho peor ahora que hace un año
- 8.- Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse**?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 9.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más**?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 10.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 11.- Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 12.- Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo**?
- 1  Sí, me limita mucho
  - 2  Sí, me limita un poco
  - 3  No, no me limita nada
- 13.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- 1  Sí
  - 2  No
- 14.- Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
- 1  Sí
  - 2  No
- 15.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- 1  Sí
  - 2  No

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

16.-Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- 1  Sí  
2  No

17.-Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- 1  Sí  
2  No

18.-Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- 1  Sí  
2  No

19.-Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- 1  Sí  
2  No

20.-Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas

23.-Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de **vitalidad**?

- 1  Siempre  
2  Casi siempre  
3  Muchas veces  
4  Algunas veces  
5  Sólo alguna vez  
6  Nunca

24.-Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy **nervioso**?

- 1  Siempre  
2  Casi siempre  
3  Muchas veces  
4  Algunas veces  
5  Sólo alguna vez  
6  Nunca

25.-Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan **bajo de moral** que nada podía animarle?

- 1  Siempre  
2  Casi siempre  
3  Muchas veces  
4  Algunas veces  
5  Sólo alguna vez  
6  Nunca

emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- 1  Nada  
2  Un poco  
3  Regular  
4  Bastante  
5  Mucho

21.-¿Tuvo **dolor** en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- 1  No, ninguno  
2  Sí, muy poco  
3  Sí, un poco  
4  Sí, moderado  
5  Sí, mucho  
6  Sí, muchísimo

22.-Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- 1  Nada  
2  Un poco  
3  Regular  
4  Bastante  
5  Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS.

26.-Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **calmado y tranquilo**?

- 1  Siempre  
2  Casi siempre  
3  Muchas veces  
4  Algunas veces  
5  Sólo alguna vez  
6  Nunca

27.-Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo **mucha energía**?

- 1  Siempre  
2  Casi siempre  
3  Muchas veces  
4  Algunas veces  
5  Sólo alguna vez  
6  Nunca

28.-Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **desanimado y triste**?

- 1  Siempre  
2  Casi siempre  
3  Muchas veces  
4  Algunas veces  
5  Sólo alguna vez  
6  Nunca

29.-Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **agotado**?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

30.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **feliz**?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

31.-Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió **cansado**?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Muchas veces
- 4  Algunas veces
- 5  Sólo alguna vez
- 6  Nunca

32.-Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1  Siempre
- 2  Casi siempre
- 3  Algunas veces
- 4  Sólo alguna vez
- 5  Nunca

