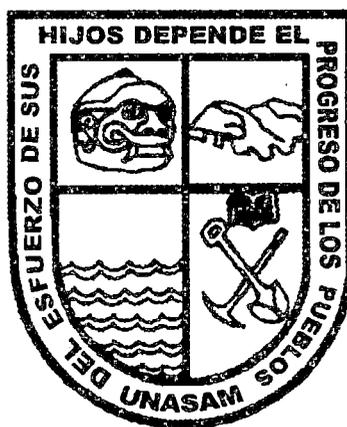


**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**



**FACTORES BIOSOCIOCULTURALES Y ESTILOS DE  
VIDA DE LA PERSONA ADULTA EN EL DISTRITO DE  
HUARAZ, 2011**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**BACH. PELAYO DIMAS RODRÍGUEZ CALVO**

**ASESOR: Mag. WALTER ALEJANDRO VARELA ROJAS**

**HUARAZ - ANCASH - PERÚ**

**2013**

## **DEDICATORIA**

A Dios en primer lugar, a mis queridos padres y hermanos quienes con su valioso apoyo y comprensión me apoyaron para la culminación de mi carrera profesional.

El autor.

## **AGRADECIMIENTO**

El agradecimiento para el Prof. Walter Varela Rojas, quien ha sido mi asesor de tesis en Estadística, compartió sus conocimientos en el análisis, procesamiento de los datos y me proporcionó los medios y materiales necesarios para la elaboración del presente estudio. Además, el agradecimiento para los docentes de la UNASAM y particularmente los docentes de la escuela de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias. Finalmente, el agradecimiento a todos mis amigos, quienes de una u otra forma me brindaron su apoyo para realizar mi tesis en Estadística.

El Autor.

## INDICE

<b>1.</b>	<b>EL PROBLEMA.....</b>	<b>11</b>
	1.1. Selección del Problema.....	12
	1.2. Justificación del Estudio.....	16
	1.3. Objetivos de la Investigación.....	20
<b>2.</b>	<b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....</b>	<b>21</b>
	2.1. Antecedentes del problema.....	22
	2.2. Planteamiento Teórico Atingentes.....	24
	2.2.1. Bases Teóricas.....	24
	2.2.2. Definición de Términos.....	67
<b>3.</b>	<b>HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>72</b>
	3.1. Hipótesis.....	73
	3.2. Operacionalización de variables.....	73
<b>4.</b>	<b>METODOLÓGIA.....</b>	<b>87</b>
	4.1. Materiales y Lugar de Ejecución.....	88
	4.1.1. Lugar.....	88

4.1.2. Materiales.....	88
4.1.3. Recursos humanos.....	88
4.2.Métodos.....	88
4.2.1. Diseño.....	89
4.2.2. Población o Universo.....	89
4.2.3. Unidad de Análisis y Muestra.....	89
4.2.4. Instrumentos de recolección de Datos.....	91
4.2.5. Técnicas de análisis Estadísticos.....	91
<b>5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>120</b>
<b>6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>151</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>154</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>164</b>

## **ABSTRACT**

This thesis work as designed is not experimental, correlational and aims biosocioculturales determine factors influencing the lifestyle of the adult in the district of Huaraz, 2011. For this purpose, a sample of 329 older adults (60 years older) in a population of elderly 5.460 Huaraz district.

The results show that the predominant lifestyle in older adults District Huaraz is a life unhealthy (78.1%). Furthermore, older adults have the characteristics of a minority, with female gender, with occupation of employee and secondary level of education more complete, are protective features for healthy living. Whereas older adults who do not consume adequate amounts of water, who do not practice the recommendations of health workers, who do not participate in activities that promote health and to have habits of drinking and smoking are risk characteristics Lunches healthy living.

**Key words:** Healthy Living, Unhealthy Living, biosocioculturales lifestyle.

## **RESUMEN**

El presente trabajo de tesis según su diseño es no experimental de tipo correlacional y tiene por finalidad determinar los factores biosocioculturales que influyen en el estilo de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz, 2011. Para ello se obtuvo una muestra de 329 adultos mayores (60 años a más edad) de una población de 5,460 adultos mayores del distrito de Huaraz.

Los resultados obtenidos muestran que el estilo de vida predominante en los adultos mayores del Distrito de Huaraz es llevar una vida no saludable (78.1%). Además, los adultos mayores que presentan las características de una minoría de edad, con género femenino, con ocupación de empleado y con grado de instrucción de secundaria completa a más, son características protectoras para llevar una vida saludable. Mientras que, los adultos mayores que no consumen la cantidad de agua adecuada, que no practican las recomendaciones del personal de salud, que no participan en actividades que fomentan la salud y que cuentan con hábitos de beber y fumar, son características de riesgo para llevar una vida saludable.

**Palabras Clave:** Vida saludable, Vida no saludable, biosocioculturales, estilo de vida.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo de tesis es el resultado de innumerables días de esfuerzo, dedicación y paciencia, en la que se realizó la lectura del tema, la planeación de la recopilación de la información, la ejecución de la misma, la generación de bases de datos, la realización de tablas estadísticas e interpretación, con la finalidad de determinar los factores biosocioculturales que influyen en el estilo de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz, 2011.

Para ello en la presente tesis se consideró los siguientes capítulos:

Capítulo I: El problema. En éste capítulo se consideró la descripción del problema de investigación de la presente tesis, la cual fue planteada de la siguiente manera: ¿Cuáles son los factores biosocioculturales y estilos de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz, 2011? Además, en el presente capítulo se consideró la justificación para su realización. De esa manera esta investigación es muy importante porque aportará información necesaria para los establecimientos de salud, también las conclusiones y recomendaciones contribuyen a elevar la eficiencia de los diferentes programas de prevención de la salud de la persona adulta y reducir los factores de riesgo, de tal manera que ayude a mejorar el estilo de vida de las personas adultas. Además es conveniente para las autoridades regionales de la Dirección de salud Ancash, los hospitales, los gobiernos municipales, así como para la población del Distrito de Huaraz; porque los resultados de la investigación contribuyen a que las personas identifiquen sus factores de riesgo, hacer cambios en su estilo de vida y se motiven a obedecer los patrones conductuales promotoras de salud, de esa manera se podrá

disminuir el riesgo de padecer enfermedades, fomentar la buena salud y el bienestar de la persona adulta. Finalmente es considerado los objetivos de la investigación, en la que se planteó de la siguiente manera: Determinar los factores biosocioculturales que influyen en el estilo de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz, 2011.

Capítulo II: Marco teórico conceptual. En este capítulo se presentan los antecedentes del problema de investigación estudiado, tales como lo mencionado por la OMS. (2008) en la que resalta que los factores biosocioculturales y los estilos de vida influyen de manera positiva o negativa en la salud del individuo, en la familia y en la sociedad. Así mismo, lo mencionado por Maya, L. (2006); Jadue, L. y Berríos. (2008); Cid, P. Merino, J. Stieповich, J. (2009); como antecedentes a nivel internacional. Como antecedentes a nivel nacional, encontramos a: Pérez, C. y Bustamante, S. (2005); y antecedentes considerados como locales son: Paredes, W. (2010); Sanchez, R. (2011); Guevara, C. y Céspedes, D. (2010); Mendoza, M. (2009); Ccusi, S. y García, D. (2009) y otros, en la que resaltan el estilo de vida no saludable de los adultos mayores encuestados.

En el planteamiento teórico antingentes se consideran los temas de los estilos de vida de los adultos mayores así como los factores biosocioculturales que están relacionados con los estilos de vida.

Capítulo III: Hipótesis y operacionalización de variables. La hipótesis planteada es: Los factores biosocioculturales influyen significativamente para un estilo de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz 2011. Para ello se considera como variable dependiente el estilo de vida (saludable y no saludable) y como variables independientes los factores biosocioculturales de los adultos mayores del distrito de Huaraz.

Capítulo IV: Metodología. La metodología utilizada es la de una investigación aplicada de diseño no experimental de tipo correlacional y de corte transversal. Así el lugar de ejecución de la presente tesis es el distrito de Huaraz (zona urbana). La muestra fue conformada por 329 adultos mayores de 60 años a más edad de una población de 5,460 adultos mayores (Censo 2007). Para ello se aplicó un cuestionario para recopilar información de los estilos de vida y de los factores biosocioculturales de los adultos mayores. Para su procesamiento se utilizó el paquete estadístico SPSS. v20, y se representó en tablas estadísticas.

Capítulo V: Análisis y discusión de resultados. En este capítulo se presenta los resultados en tablas cruzadas de los estilos de vida y los factores biosocioculturales de los adultos mayores. Adicional a ello, se presenta el análisis multivariado mediante el análisis de regresión logística.

Capítulo VI: Conclusiones, limitaciones y recomendaciones. En éste capítulo, se presentan las conclusiones del trabajo de investigación, así como las recomendaciones de la tesis.

**CAPÍTULO I**  
**EL PROBLEMA**

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. SELECCIÓN DEL PROBLEMA**

La era moderna ha traído consigo muchos cambios en los estilos de vida de la población mundial favorecidos por los medios de comunicación, la tecnología, el ambiente laboral, el estrés, las migraciones, la interculturalidad y la globalización entre otros. Estos elementos van generando la lenta pérdida de hábitos relacionados con los estilos de vida saludables por otros, que ofrecen pocos o nada de beneficios a la salud individual y colectiva.

El ejercicio físico al aire libre, la ingesta de alimentos sanos, naturales y no procesados, la ingesta regular de agua, el manejo del estrés, las relaciones interpersonales, la responsabilidad en salud, entre otros, han sido sustituidos por muchas horas frente al televisor o la computadora, la ingestión de alimentos procesados “la cocacolorización y macdonalización”, la ingesta de alcohol, el consumo de tabaco y el sedentarismo.

Esta situación ha generado la preocupación de instituciones internacionales como nacionales que buscan intervenir en la población para promover los estilos de vida saludables. En este sentido en la enciclopedia wikipedia (2011), cita que la OMS Organización Mundial de la Salud, (2008). Ha señalado al sedentarismo como “Un estilo de vida insalubre, las dietas cambiantes, el incremento de consumo de tabaco y el alcohol como responsables del auge de enfermedades no transmisibles como la diabetes, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares, osteoporosis y algunos

tipos de cáncer todas ellas enfermedades crónicas propias del mundo moderno que está afectando a todas las naciones, tanto desarrolladas como en vías de desarrollo”.

Otro elemento relacionado con los estilos de vida saludable es la actividad y ejercicio físico. Al respecto la OPS Organización Panamericana de la Salud, (2009). Establece que “el ejercicio físico evita o retarda la manifestación de algunas enfermedades como las cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, la osteoporosis, el cáncer del colon y las complicaciones de la salud relacionadas al sobrepeso y la obesidad. Igualmente afirma que un estilo de vida activo mejora el estado de ánimo, alivia la depresión y facilita el tratamiento del estrés; y a largo plazo mejora la autoestima, la agilidad mental y la interacción social. Para esta organización, los beneficios asociados con un estilo de vida activo pueden aumentar si, a su vez, se complementa con buenos hábitos alimentarios; particularmente el consumo de más verduras, frutas, cereales y menos alimentos grasos y de alto contenido calórico”.

La preservación de la salud física y mental saludable depende en gran medida de los factores biosoculturales y estilos de vida de una persona adulta, entonces estos dos conceptos están íntimamente relacionados por lo que constituye una responsabilidad individual y colectiva, porque representa un deber cívico para evitar añadir una carga económica o sentimental a la familia dentro de la sociedad, a corto mediano o lejano plazo, dando la

posibilidad de alcanzar una vejez sana, portadora de ricas y ejemplarizantes experiencias para los más jóvenes; tal legado es una forma o estilo de vida.

Scielo. (2010). “El estilo de vida puede ser entendido como los hábitos de vida, o formas de vida, conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas que unas veces son saludables y otras nocivas para la salud”.

Resulta entonces, indudable la influencia que tienen los factores biosocioculturales y los estilos de vida, básicamente relacionadas con la alimentación, el ejercicio físico, el manejo del estrés, la comunicación o apoyo interpersonal, la autorrealización, la responsabilidad en salud, el incremento en el consumo del tabaco, alcohol y el sedentarismo en el desarrollo de enfermedades crónicas como el cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 , osteoporosis, artrosis, colesterol, sobre peso y obesidad.

MINSA. (2009). “Los problemas de salud en las personas adultas es un asunto que debe tomarse en cuenta desde la promoción y la prevención de la salud. Más aún si se considera el restringido acceso a los servicios de salud, Essalud y hospitales nacionales, el alto costo de los tratamientos y las irreparables pérdidas ocasionadas por enfermedad que muchas veces son prevenibles”.

En los países en vías de desarrollo como el nuestro los estilos de vida poco o nada saludables son las que causan la mayoría de enfermedades. Además,

la ausencia cultural sobre vida saludable influye significativamente a que la persona adulta tenga problemas en su vejez, de allí la importancia de la sensibilidad o consciencia cultural de vida saludable, las actividades, programas de promoción y prevención en la salud.

Generalmente las personas de clase media y alta tienen la facultad de elegir el medio en donde están situados sus hogares, la calidad y tipo de dieta que consumen y la clase de atención médica que reciben. En cambio los que viven en la pobreza tienen sus opciones fuertemente restringidas por la limitación de sus recursos e ingresos económicos. Esto nos conduce a pensar que los factores biológicos, sociales y culturales influyen significativamente en la vida saludable y conlleva a comportamientos que están arraigados en los grupos sociales, influido por las diferencias sociales y dependiente de los recursos disponibles, que éstas tengan entonces su naturaleza es primordialmente social.

Las tasas de morbilidad, siguen en aumento en la población y están subiendo por todo el hemisferio. Navarro, O. (2006). "Se estima que en América el número de personas con diabetes casi se duplicará, pasando de 35 millones en el 2000, a 64 millones en el 2025. En menos de 20 años, una de cada 10 personas en el hemisferio Oeste tendrá diabetes." Lo descrito hasta ahora, demuestra la importancia que tienen los factores biosocioculturales y los estilos de vida, en la aparición de enfermedades crónicas como el cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus

tipo 2, osteoporosis, artrosis, colesterol, sobre peso y obesidad que bien pudieron ser prevenidas con el solo hecho de asumir conductas sanas como la buena alimentación, el ejercicio, evitar la vida sedentaria, manejo del estrés, comunicación o apoyo interpersonal, autorrealización personal, responsabilidad en salud y la conciencia cultural de una vida saludable.

Frente a lo expuesto, consideramos pertinente la realización de la presente investigación planteando el siguiente problema:

**¿Cuáles son los factores biosocioculturales y estilos de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz, 2011?**

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Las enfermedades crónicas, como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis, artrosis, colesterol, sobre peso y obesidad, la hipertensión arterial, y otros han incrementado su prevalencia de manera continua en el ámbito mundial, nacional y local. Wikipedia, (2011). “Esta situación se ha visto favorecida por los factores biosocioculturales y la práctica de estilos de vida no saludables como el sedentarismo, los hábitos alimentarios inadecuados, el consumo de alcohol y el tabaquismo, etc.”

Lo que actualmente estamos observando y presenciando en las personas adultas es una vida no saludable, resultado de los factores y cambios en los

estilos de vida, porque las personas actualmente están alejándose de dietas tradicionales y realizando menos actividad física.

Estudios previos como Scielo. (2010). Han señalado “la importancia que tiene fomentar los estilos de vida saludables en la población, con el fin de reducir los índices morbi- mortalidad de las enfermedades citadas, que se traduciría en un menor costo por concepto de salud para el individuo y su familia; así como mantener la fuerza productiva del país en pleno poder de sus capacidades”.

Por otro, lado el aspecto biosociocultural, como la edad, el ingreso económico, el grado de instrucción, etc. Son factores fundamentales porque determinan las circunstancias de la persona adulta, además los hábitos y la conciencia cultural sobre la importancia de la dieta, actividad o ejercicio físico, la responsabilidad medica y todo lo relacionado con la salud, de tal manera que se vaya formando un individuo con vida saludable que conllevaría a menor incidencia de las enfermedades crónicas, sin embargo es necesario conocer los más cercano posible esa realidad en las personas adultas en el distrito de Huaraz, que permita orientar programas de promoción y acciones de prevención en esta población, la clave está en la prevención, en crear conciencia e información cultural abundante a cerca de vida saludable y en simples cambios para mejorar la nutrición e incrementar la actividad y ejercicio físico.

Esta investigación es muy importante porque aportara información necesaria para los establecimientos de salud, también las conclusiones y recomendaciones contribuyen a elevar la eficiencia de los diferentes programas de prevención de la salud de la persona adulta y reducir los factores de riesgo, de tal manera que ayude a mejorar el estilo de vida de las personas adultas. Además es conveniente para las autoridades regionales de la Dirección de salud Ancash, los hospitales, los gobiernos municipales, así como para la población del Distrito de Huaraz; porque los resultados de la investigación contribuyen a que las personas identifiquen sus factores de riesgo, hacer cambios en su estilo de vida y se motiven a obedecer los patrones conductuales promotoras de salud, de esa manera se podrá disminuir el riesgo de padecer enfermedades, además de favorece la salud y el bienestar de los mismos.

Está demostrada la compleja y estrecha relación existente entre los factores y estilos de vida en el estado de salud de las personas, tal como afirma Scielo. (2010). Condicionado principalmente por la alimentación y el tipo de actividad que se desarrolla entonces, la promoción de estilos de vida saludables requiere un abordaje multifactorial, pluridisciplinaria y multisectorial, esto supone un compromiso por parte de todos los sectores implicados. Se tiene que promover, sensibilizar y educar desde diversos escenarios tales como el ámbito educativo, salud, comunicaciones, con la participación de la industria de la alimentación, colaboración de los medios

de comunicación, y otros porque son medios fundamentales para aumentar la eficacia de las medidas necesarias.

Las intervenciones comunitarias son más eficaces cuando la educación viene acompañada de medidas estructurales que facilitan y refuerzan cambios sostenibles en las conductas de las personas, consciente de esta realidad, esta de investigación establece entre sus líneas prioritarias la intervención sobre los hábitos y estilos de vida saludables como eje transversal a otras líneas estratégicas que actúan sobre las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, obesidad, el cáncer, osteoporosis, artrosis, colesterol o el envejecimiento prematuro, creemos que la investigación es viable porque los objetivos son alcanzables, medibles y realizables además se desea que los resultados obtenidos sirvan para dar respuesta final al problema planteado que tiene mucha importancia. En vista de que no se ha llevado a cabo investigaciones sobre este particular en la población de la persona adulta del distrito de Huaraz, se desarrolló la presente investigación titulada los Factores biosocioculturales y estilos de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz año 2011.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. GENERAL**

Determinar los factores biosocioculturales que influyen en el estilo de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz, 2011.

#### **1.3.2. ESPECÍFICOS**

- Determinar los factores de protección hacia un estilo de vida saludable para los adultos mayores del distrito de Huaraz.
- Determinar los factores de riesgo, que desfavorecen un estilo de vida saludable de los adultos mayores del distrito de Huaraz.
- Estimar un modelo de regresión logística multivariado para el estilo de vida de los adultos mayores del distrito de Huaraz con relación a sus factores biosocioculturales.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

## **2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

Es indudable que los factores biosocioculturales y los estilos de vida influyen de manera positiva o negativa en la salud del individuo, en la familia y en la sociedad; estos aspectos reconocidos por las OMS, Organización Mundial de la Salud. (2008). “En el mensaje expuesto el día mundial de la salud, donde se fomentó la importancia de la actividad física, la dieta sana y los estilos de vida saludables”.

El estilo de vida es la manera como la gente se comporta con respecto a la exposición a factores nocivos que representan riesgo para la salud. Y esto es real porque los modos o estilos de vida de cada persona, se heredan o vienen de la familia y se comienzan a moldear desde la infancia de acuerdo a los comportamientos familiares. Es decir en sus actitudes y costumbres diarias como el trabajo, estudios, reuniones familiares, ingestas culinarias, actividad física, reuniones sociales, espirituales, etc.

Al revisar una serie de investigaciones a nivel local, nacional e internacional relacionados con el problema y o variables de estudio encontré los siguientes:

Maya, L. (2006). Investigó Los estilos de vida saludable en adultos: definido como los procesos sociales, tradicionales, los hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la

satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida. Así mismo concluyó que los estilos de vida son determinadas por la presencia de factores de riesgo y / o de factores protectores para el bienestar, por lo cual debe ser visto como un proceso dinámico que no solo se compone de acciones o comportamientos individuales, sino también de acciones de naturaleza social.

Jadue, L. y Berríos. (2008). Estudian los Estilos de vida de la mujer adulta de la región metropolitana, realizado en Chile en 1994, destacan la importancia de la mujer como proveedora o agente de salud, porque ella es el espejo que refleja sus creencias, conocimientos y actitudes en la salud de toda la familia, conformando un estilo de vida.

Cid, P; Merino, J; Stieповich, J. (2009). En Chile estudiaron los Factores biológicos y psicosociales predictivas del estilo de vida promotor de salud con el propósito de analizar el estilo de vida promotor de salud de las personas que residen en el sector Barrio Norte Concepción e identificar algunas orientaciones culturales que resultan predictivas de este estilo de vida, para desarrollar estrategias dirigidas a provocar en los sujetos las motivaciones necesarias para integrar conductas positivas a sus estilos de vida. La muestra estuvo conformada por 360 sujetos de ambos sexos de 15 a 64 años. Conclusiones: El 52.5 % de la muestra tiene un estilo de vida saludable, las variables sexo, edad, ocupación y acceso al cuidado de salud,

autoestima, y estado de salud percibido y auto eficacia percibida tienen un efecto significativo sobre el estilo de vida promotor de salud.

Pérez, C. y Bustamante, S. (2005). En Perú en un estudio descriptivo correlacional realizado en 131 mujeres adultas docentes del sector primario estatal. Trujillo, Julio 2005. Entre sus conclusiones más importantes relacionadas con la variable de estudio Estilo de Vida Promotor de Salud, afirman que las mujeres adultas educadoras en forma mayoritaria presentan: Estilo de Vida Promotor de salud y ajuste social altos. Los indicadores más frecuentes en las dimensiones de estilo de vida promotor de salud son control de pulso, práctica de ejercicio por lo menos media hora diaria en la dimensión de ejercicio y asistencia a programa educativo sobre el cuidado personal en la dimensión de la responsabilidad en salud.

## **2.2. PLANTEAMIENTO TEÓRICO ATINGENTE**

### **2.2.1. BASES TEÓRICAS**

#### **A. Factores Biosocioculturales**

Ciertos factores biosocioculturales y estilos de vida resultan no saludables para el individuo, debido a que favorecen al desarrollo de enfermedades crónicas como el cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis, artrosis, colesterol, sobre peso, obesidad y otros, transformándose en factores

de riesgo para esas enfermedades llamadas por la OMS. Organización mundial de la salud, (2008). Como Las enfermedades de los estilos de vida.

El presente trabajo de investigación se fundamenta en las bases conceptuales de los factores biosocioculturales y estilos de vida de la persona adulta o adulto mayor. Resulta entonces importante definir dichos términos, los cuales están relacionados con los hábitos alimentarios, ejercicio físico, manejo del estrés, comunicación interpersonal, autorrealización, responsabilidad médica, consumo de alcohol, tabaquismo y sedentarismo, estas variables llegan a constituir factores de riesgo para una vida saludable.

Los factores biosocioculturales de la persona adulta son las características que de una u otra manera están en relación con el estilo de vida saludable y vida no saludable. Y esas características o factores se pueden subdividir en: Biológicos, dentro de ellos se incluye la edad y el sexo, en lo social se incluye el estado civil, ingreso económico, la ocupación y finalmente en lo cultural se incluye el grado de instrucción y la religión. Wikipedia. (2011).

#### **LA EDAD:**

“Se define como el tiempo que ha vivido una persona, cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana. Según la

organización mundial de la salud OMS. (2008). Se persona adulta o adulto mayor a aquellas personas mayores de 60 años”.

### **EL SEXO:**

“La palabra sexo originalmente se refiere nada más que a la división del género humano en dos grupos: hombre o mujer. Cada individuo pertenece a uno de estos grupos, es decir a uno de los dos sexos. La persona es o de sexo masculino o femenino” Wikipedia. (2011).

### **ESTADO CIVIL:**

Se entiende por estado civil la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo. El concepto de estado civil existe desde el momento en que el ser humano crea la institución del matrimonio, pero el mismo se vincula específicamente con el alcance que tiene el Estado como institución política para organizar y regir el establecimiento de vínculos de este tipo.

Hay diferentes tipos de estado civil que varían de acuerdo al tipo de relaciones que una persona mantenga con otras. Entre los más comunes encontramos el de soltería (aquellas personas que no se encuentran comprometidas legalmente con otras), el de casado (aquellas que sí lo están) y otros como divorciado (las personas que

han roto el vínculo amoroso o legal con sus parejas) o viudos (los que han perdido a su pareja por deceso). El estado civil de una persona puede variar de muchas maneras a lo largo de la vida de ese individuo. Esto es así ya que el Estado permite y reconoce el divorcio como una posibilidad mientras que las instituciones que tradicionalmente se encargaban de establecer estos vínculos (las iglesias de diferentes confesiones) no aceptaban la separación ni el divorcio. Pero por otro lado, una persona puede ser divorciada, viuda o casada en diferentes momentos, dependiendo del tipo de relaciones que establezca con otras personas y de las circunstancias que le toquen vivir en particular.

“El estado civil es la situación de las personas físicas determinadas por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes. Generalmente los estados llevan un registro público con los datos personales básicos de los ciudadanos, entre los que se incluye el estado civil. A este registro se le denomina Registro Civil. Aunque las distinciones del estado civil de una persona pueden ser variables de un estado a otro, la enumeración de estados civiles más habitual es la siguiente: soltero(a), casado(a), conviviente, divorciado(a), viudo(a). Del mismo modo en determinados países se contemplan distintas formas

de matrimonio, tales como el matrimonio homosexual o la poligamia, lo que lleva a distintos matices del estado civil”. Wikipedia. (2011).

### **OCUPACIÓN:**

La ocupación se define “Como el conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independientemente de la rama de actividad donde aquélla se lleve a cabo y de las relaciones que establezca con los demás agentes productivos y sociales, determinados por la posición en el trabajo”. Wikipedia. (2011).

### **INGRESO ECONÓMICO:**

“Es la cantidad de dinero que una persona percibe mensualmente como recompensa o producto del trabajo desempeñado, en el caso de los adultos mayores algunos tienen una pensión que el estado les otorga. El ingreso económico es fundamental porque determina la solvencia y el estilo de vida que caracteriza al adulto o la persona adulta”. Pérez, C. y Bustamante, S. (2005).

En relación al factor económico la pobreza es la causa fundamental de la inseguridad alimentaria ya que ella puede ser causa del desempleo o ingresos insuficientes que no permitan adquirir los alimentos necesarios de forma suficiente, la pobreza existe donde

quiera que haya personas extremadamente pobres o gravemente desfavorecidas; tanto en los países pobres como en los ricos. El problema de muchos hogares pobres es que la mayor parte o totalidad de su trabajo y de sus ingresos apenas alcanza para cubrir sus necesidades en circunstancias normales.

### **GRADO DE INSTRUCCIÓN:**

El nivel o grado de instrucción de una persona “es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, teniendo en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos donde la persona puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, procedimentales y actitudinales”. Pérez, C. y Bustamante, S. (2005).

### **LA RELIGIÓN:**

El concepto de religión se refiere al conjunto al conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, entonces implica sentimientos de veneración y temor hacia Dios o los dioses, que regulan las normas morales para la conducta individual o social en la cual se incluye la oración, sacrificios y otras prácticas rituales.

La religión es un sistema de la actividad humana compuesto por creencias y prácticas acerca de lo considerado como divino o

sagrado, tanto personales como colectivas, de tipo existencial, moral y espiritual. Se habla de «religiones» para hacer referencia a formas específicas de manifestación del fenómeno religioso, compartidas por los diferentes grupos humanos. Hay religiones que están organizadas de formas más o menos rígidas, mientras que otras carecen de estructura formal y están integradas en las tradiciones culturales de la sociedad o etnia en la que se practican. El término hace referencia tanto a las creencias y prácticas personales como a ritos y enseñanzas colectivas, “La religión es un elemento de la actividad humana que suele componerse de creencias y practicas sobre cuestiones de tipo existencial, moral y sobrenatural”. Jadue, L; Berrios. (2008).

#### **PERSONA ADULTA:**

Etimológicamente la palabra adulto significa el que ha crecido. La adultez se considera como periodo evolutivo más largo y característico de la vida de la persona, si bien posee diversas definiciones, todas ellas sujetas a relevantes variaciones culturales que conllevan a connotaciones muy diferentes, en esta investigación se refiere a las personas mayores o iguales a 60 años.

En nuestra cultura, por adulto/a se entiende a la persona que ha dejado de crecer y se encuentra situado entre la adolescencia y la vejez. En esta perspectiva, predomina el aspecto fisiológico y

biológico. Asimismo, precisar a qué edad puede fijarse el final de este crecimiento orgánico es difícil, pues la evolución del organismo, como sabemos, es continua, por lo que sí que se puede distinguir un adulto de un joven y un anciano, pero no podemos saber en qué momento exacto comienza el individuo a llamarse adulto.

Desde el punto de vista antropológico, este término se muestra algo relativo, pues está supeditado al pensamiento o idea propia de la colectividad de referencia. En esta línea, podemos comprobar que mientras que en nuestra sociedad moderna consideramos el hecho de ser adulto cuando se deja de ser joven, en las sociedades antiguas y en las primitivas, sin embargo, la juventud no existe, no se pasa de niño a adulto, y no suele separarse la adultez de la ancianidad, pues al anciano también se le considera adulto.

Jurídicamente, este concepto determina lo que conocemos como la mayoría de edad, es decir, la edad que, según la ley, debe tener un sujeto para poder “disponer de sí”, para decidir sobre sus intereses. Argumenta que el individuo vive y actúa en la sociedad según su propia responsabilidad y no bajo la tutela de otros. Así pues, dicha mayoría de edad está determinada por diversos criterios (psicológicos, sociales, políticos y culturales) y por la ley, y varía según la época, el lugar y el medio social. En este sentido, en la

mayor parte de Occidente, se llega a la mayoría de edad a los 18 años, y lleva consigo el derecho al voto.

A nivel pedagógico, la diferencia más evidente entre la persona adulta y el menor de edad está en el hecho de que la principal función social de éstos últimos es la asistencia a la escuela, mientras que la persona en edad adulta está sujeta a otras funciones prioritarias.

“Desde el punto de vista psicológico se emplea como sinónimo de madurez de la personalidad como estado ideal. Podemos entender por persona madura como la persona responsable de la propia conducta que posee plenitud de juicio, serenidad y dominio de sí mismo y que actúa de forma autónoma y realista. Así pues, muchos psicólogos estiman la adultez como un estado, meta o aspiración de definición compleja, pero equivalente al de una personalidad madura, que significa que la estructura del ser adulto está compuesta de una serie de rasgos, tales como: extensión del sentido de sí mismo, capacidad de establecer relaciones con otras personas, estabilidad emocional y aceptación de sí mismo, realismo en la percepción y actuación, objetividad en el propio conocimiento y posesión de un proyecto de vida”. Wikipedia. (2011).

En el sentido social, por su parte, generalmente se considera persona adulta a la que persona integrada y que ocupa un puesto en la sociedad, lo que lleva consigo determinadas responsabilidades y

derechos. En este contexto, esta situación supone el hecho de haber superado un proceso que se desarrolla a lo largo de las diversas etapas anteriores de su vida, como son la infancia, la adolescencia y la juventud, dentro del ámbito familiar, escolar y el grupo de iguales. Existen otros conceptos sobre el término adulto mayor. Se dice que son aquellas personas que alcanzan una edad en la que deben abandonar formalmente el trabajo; esto hace referencia a aquella parte de la población que ha dedicado su vida a trabajar y al cabo de un tiempo debe jubilarse. Otra es la que el gobierno determina por ley, una vez se cumplan los requisitos de edad y tiempo de trabajo. El envejecer, o mejor, el poder vivir más tiempo, implica una serie de cambios psicológicos, fisiológicos y socioculturales que las personas no están preparadas a enfrentar. Estos cambios no solo suceden dentro de cada individuo si no también en las personas que están a su alrededor. Esta situación se agrava con las dificultades que encuentra al tratar de llevar su vida como la llevaba anteriormente y que al no lograrlo los hace sentirse inútiles.

Según los estudios demográficos de la ONU. (Organización de las Naciones Unidas). “En el año 2000 el mundo contaban con 590 millones de personas de sesenta o más años de edad y en el año 2025 serán 1100 millones, con un aumento del 224 por 100 en relación con

las cifras de 1975. Dicha población habitará tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo”. Wikipedia. (2011).

Entre los logros obtenidos en el siglo XX con los avances de la tecnología y del conocimiento científico, fue aumentar la expectativa de vida de la población, lo que trajo como consecuencia una revolución demográfica, hecho para el cual los diferentes estados no estaban preparados para asumir. Podemos decir que los países industrializados cuyo crecimiento poblacional de adultos mayores se desarrollaron en forma gradual, está en mayor capacidad de adaptarse y de ajustar los planes de acción ya proyectados para esta situación.

“Mientras los países que están en vía de desarrollo viven en la inmediatez, escasamente pueden afrontar su situación actual y no han contemplado las políticas necesarias para legislar, no tienen estrategias para enfrentar este nuevo y arrollador desafío y por la falta de tecnología y recursos no tienen manera de prepararse para asumir el crecimiento de una población que en el año 2025 llegará a ser cuatro veces mayor a lo esperado”. Pollit, D. y Hungler, B. (2010).

La satisfacción de las necesidades de la especie humana, es lo que condiciona la llamada " Vida saludable" y esta es, a su vez el fundamento concreto de bienestar social.

“Bienestar se ha identificado con " desarrollo económico", " con la riqueza familiar o individual" , " con el nivel de vida" , " con el estado de salud" , " con la longevidad individual" , con la calidad y cantidad de los " servicios médicos" , con los " ingresos o salarios" con " la satisfacción de necesidades y deseos " y con la existencia de la llamada " felicidad" , elementos todos que individual o conjuntamente pueden ser sentimientos transitorios y que se traducen en calidad de vida como expresión del bienestar, pero que no pueden ser estudiados en forma simplista y descriptiva sino como, el resultado de esa compleja interacción de elementos expuestos”.

Pollit, D. y Hungler, B. (2010).

Lo expuesto en el presente capítulo revela la importancia que tienen los factores y estilos de vida en la aparición, desarrollo y el riesgo de enfermedades crónicas, debiéndose actuar desde la génesis en que se van definiendo los estilos de vida. De allí la necesidad de conocer en las personas adultas o adultos mayores qué comen, como se alimentan, a qué dedican el tiempo libre, qué hábitos están presentes; esto con la finalidad de poder actuar sobre aquellos más susceptibles de ser cambiados a través de programas o actividades que tomen los resultados de esta investigación en la planeación de los mismos.

## **B. Estilo de Vida**

La organización Mundial de la Salud OMS. Organización mundial de la salud. (2008). Lo define como “una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales, individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida biosociocultural”. Wikipedia. (2011).

El termino estilos de vida es la “manera general de vivir, basada en la interacción entre las condiciones de vida en su sentido más amplio y las pautas individuales de conducta determinados por factores biosocioculturales y características personales”. Wikipedia. (2011).

Para efectos de la presente investigación se interpretaran los estilos de vida como aquellos patrones de conducta individual que, con consistencia en el tiempo y bajo condiciones más o menos constantes, pueden constituirse en factores de riesgo para las enfermedades crónicas como el cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis, artrosis, colesterol, sobre peso y obesidad.

La frecuencia, tipo e intensidad de ejercicios físicos, los hábitos alimentarios, manejo del estrés, comunicación interpersonal, autorrealización, responsabilidad médica, consumo de alcohol,

tabaquismo y sedentarismo, constituyen los estilos de vida más relacionados con las enfermedades crónicas citadas anteriormente.

Han existido varias formas de identificar el estilo de vida; una forma ampliamente difundida ha sido caracterizar los comportamientos de riesgo de las personas para aludir a aquellos comportamientos y hábitos que en un momento determinado ponen en peligro la salud, por ejemplo el hábito de consumir el alcohol desmedido, exceso de tabaco, el sedentarismo, la conducta sexual desprotegida y otros.

Según Maya, L. (2006). Refieren que “desde una perspectiva integral, es necesario considerar el estilo de vida como parte de una dimensión colectiva y social, que comprende tres aspectos interrelacionados: el material, el social y el ideológico. En lo material, el estilo de vida se caracteriza por manifestaciones de la cultura material como vivencia, alimentación, vestido. En lo social, según las formas y estructuras organizativas: tipos de familia, grupos de parentesco, redes sociales de apoyo y sistemas de soporte como las instituciones y asociaciones. En el plano ideológico, los estilos de vida se expresan a través de las ideas, valores y creencias que determinan las respuestas o comportamientos a los distintos sucesos de la vida”.

Desde esta perspectiva integral, los estilos de vida no pueden ser aislados del contexto social, económico, político y cultural al cual

pertenece y deben de ser acorde a los objetivos del proceso de desarrollo que como fue expuesto es dignificar a la persona humana en la sociedad a través de mejores condiciones de vida y de bienestar. Los estilos de vida saludable, vienen a ser los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, la religión, idioma, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida.

En epidemiología el estilo de vida son un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras nocivas para la salud; pues son causantes de enfermedades entre las más importantes que afectan la salud encontramos: consumo de sustancias tóxicas, alcohol, estrés, dieta, manipulación de los alimentos y relaciones interpersonales.

En sociología, un estilo de vida es la manera en que vive una persona (o un grupo de personas). Esto incluye la forma de las relaciones personales, del consumo de la hospitalidad y la forma de vestir. Una forma de vida típicamente también refleja las actitudes, los valores o la visión del mundo de un individuo.

El estilo de vida es el conjunto de patrones de conductas escogidas a partir de las alternativas que están disponibles a las personas de acuerdo a sus circunstancias socioeconómicas y las facilidades con

las cuales son capaces de escoger entre las distintas opciones. Considerando los siguientes aspectos: consumo de alcohol, tabaquismo, sedentarismo, actividad física, mal hábito alimenticio y tratamiento farmacológico. Según Duncan, P. y Maya, S. (2010). Los estilos de vida “Son determinados por la presencia de factores de riesgo y /o de factores protectores para el bienestar, por lo cual deben ser visto como un proceso dinámico que no solo se compone de acciones o comportamientos individuales, sino también de acciones de naturaleza social, entonces se puede elaborar un listado de estilos de vida saludables o comportamientos saludables o factores protectores de la vida saludable como prefieran llamarlos, que al asumirlos responsablemente ayudan a prevenir desajustes biosociales, espirituales y mantener el equilibrio para generar bienestar de vida, satisfacción de necesidades y desarrollo humano”. Los comportamientos o conductas son determinantes decisivos de la salud física y mental saludables. Se calcula que un tercio de las enfermedades en el mundo pueden prevenirse mediante cambios en el comportamiento. La manera como la gente se comporte determinara el que enferme o permanezca sana, y en caso de que enferme, su papel va a ser decisivo en la recuperación y en la velocidad a que esta se produzca. Las dimensiones del estilo de vida consideradas para la presente investigación son las siguientes:

alimentación, actividad y ejercicio, manejo del estrés, apoyo interpersonal, autorrealización, responsabilidad en salud, consumo de alcohol, de tabaco y sedentarismo.

#### VIDA SALUDABLE:

La vida saludable es el bienestar, felicidad, satisfacción de la persona que le permite una capacidad de actuación o de funcionar en un momento dado de la vida. Según la OMS. (2010). la vida saludable es: "La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno tanto ecológicas como ambientales". Las cuatro dimensiones que comprenden la calidad de vida saludable son:

- **Dimensión física:** Es la percepción del estado físico o la salud, entendida como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la enfermedad, y los efectos adversos del tratamiento. No hay duda que estar sano es un elemento esencial para tener una vida saludable.

- **Dimensión psicológica:** Es la percepción del individuo de su estado cognitivo y afectivo como el miedo, la ansiedad, la incomunicación, la pérdida de autoestima, la incertidumbre del futuro. También incluye las creencias personales, espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud ante el sufrimiento.
- **Dimensión social:** Es la percepción del individuo de las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida como la necesidad de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente, el desempeño laboral.
- **Dimensión ecológica y ambiental:** Es la percepción del individuo en relación al medio ambiente, como la calidad del aire y del agua.

La definición de vida saludable, se refiere entonces a la percepción que tiene el individuo de su situación en la vida y en relación con sus objetivos, expectativas e intereses, no sólo la ausencia de enfermedad o padecimiento, sino también el estado de bienestar físico, mental, social, y familiar, la noción social se podría resumir en la siguiente frase: Una vida saludable, es aquella que añade años a la vida y vida a los años.

## VIDA NO SALUDABLE:

Según la OMS. (2010). Se entiende por vida no saludable a aquella forma de vida en la cual la persona no mantiene un armónico equilibrio en su dieta alimentaria, actividad física, intelectual, recreación (sobre todo al aire libre) descanso, higiene y paz espiritual.

Para una vida no saludable se permiten todo tipo de excesos es tan malo comer mucho como comer demasiado poco. No escoger los alimentos más nutritivos, en especial cereales, frutas, verduras, y beber abundante agua, manteniendo un peso corporal adecuado. Por ejemplo, se debe dormir aproximadamente ocho horas por día, caminar veinte cuadras diarias (de acuerdo a la edad y estado físico general). Nada debe vivirse como una obsesión, pensar todo el tiempo en las cosas que podrían afectarnos y evitarlas desesperadamente, solo conducirá a alterar el equilibrio psicológico. Debe además, evitarse las drogas, el alcohol, el tabaco, la automedicación; y consultar al médico en casos de que se sientan síntomas de alguna patología, y una vez al año, ya que muchas de las enfermedades reconocen su origen en el estilo de vida no saludable.

## DIMENSIÓN: ALIMENTACIÓN

“Es el mecanismo mediante el cual el organismo recibe, procesa, absorbe y utiliza los alimentos para la producción de energía, que

permita el funcionamiento normal de los tejidos y órganos, el crecimiento y el mantenimiento en general de la vida”. Enciclopedia española (2006).

Por otro lado, de acuerdo a la sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (2006), existen dos formas de clasificar los alimentos”.

Los llamados 3 grupos básicos (según su origen) y de acuerdo a su composición en la primera clasificación, los alimentos pertenecientes al Grupo I corresponden a los de origen animal, ricos en sustancias esenciales para la formación de músculo, huesos, dientes y para el resto de los tejidos del organismo. Dentro de este grupo se incluyen las carnes, los huevos, la leche y sus derivados. Las carnes y los productos cárnicos son una destacada fuente de proteínas de alto valor biológico. El pescado es comparable a las carnes rojas con la ventaja de contener poca grasa, fundamentalmente ácidos grasos poli insaturados del tipo omega-3, lo que resulta beneficioso para prevenir enfermedades cardiovasculares. Los huevos también son una fuente de proteínas de alto valor biológico así como los lácteos y sus derivados; siendo además estos últimos ricos en vitaminas y minerales (riboflavina, retinol, calcio, etc.).

El Grupo II corresponde a las hortalizas (vegetales verdes y amarillos) y frutas. Estos alimentos, tiene un escaso valor energético;

sin embargo, constituyen una fuente importante de vitaminas, minerales y fibra.

El Grupo III incluye los cereales (arroz, avena, maíz, trigo, entre otros), las leguminosas (arvejas, frijoles, lentejas, garbanzos) y las raíces (yuca, papa, ñame, batata). Estos alimentos son escasos de aminoácidos, pero constituyen una destacada fuente de proteínas, carbohidratos, vitaminas, minerales y fibra.

Los diferentes grupos descritos, revelan características propias muy importantes para la alimentación del individuo, toda vez que permiten realizar una alimentación balanceada cuando se escogen alimentos de cada uno de los grupos básicos.

Otra manera de clasificar los alimentos es de acuerdo a su composición, en lípidos, glúcidos, proteínas y aminoácidos, vitaminas y minerales.

Los lípidos son las grasas, otorgan energía al organismo pero en exceso resultan nocivas. Son necesarias para la absorción de algunas vitaminas y la síntesis de hormonas. Entre estos alimentos están la mantequilla, el aceite, el tocino, el chocolate, entre otros. Los glúcidos incluyen a los carbohidratos, que proporcionan energía al organismo. Son ricos en glúcidos los cereales (arroz, avena), las legumbres y algunas verduras (papas, zanahoria), los lácteos y las frutas (fresas, manzana).

Las proteínas y aminoácidos participan en las funciones celulares del organismo, ayudan en la asimilación de nutrientes, transporte de oxígeno y de grasas en la sangre, inactivación de elementos tóxicos o peligrosos y fortalecen el sistema inmunológico. Estos elementos se consiguen en las carnes y los granos.

Las vitaminas no proporcionan energía pero ayudan a aprovechar los elementos constructivos y energéticos suministrados por la alimentación y con el mantenimiento y desarrollo de las células del organismo. Son ricos en vitaminas las frutas y los vegetales como la zanahoria.

Los minerales intervienen en la elaboración de tejidos y hueso. Son fuente importante de minerales la leche y las frutas.

Por lo antes descrito, comer saludablemente es una parte importante de un estilo de vida sano y es algo que debe enseñarse desde la niñez y prolongarse hasta la vejez.

La alimentación constituye un proceso importante para el mantenimiento y la conservación de la salud, la cual se realiza de manera diaria y cotidiana. Sin embargo, su hábito de alimentación está ligado a patrones culturales heredados de la familia y a la presión de una sociedad de consumo con un marcado mercantilista, contribuyendo a moldear patrones de alimentación poco balanceados

que se traducen en malnutrición (obesidad) con los riesgos que esta condición acarrea.

#### DIMENSIÓN: ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO

“Es el esfuerzo corporal o actividad física que pone en movimiento al cuerpo en su totalidad o una parte del mismo de manera armónica, ordenada y repetida que se realiza regularmente con el propósito de mejorar, desarrollar y conservar las funciones del adulto mayor, se refiere a una serie de actividades y movimientos que incluyen actividades cotidianas, tales como caminar en forma regular, las tareas domésticas pesadas, trabajo en campo, y la crianza de animales entre otras. Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que da como resultado un gasto calórico para lo cual debe tener determinadas características de intensidad, duración y frecuencia por su parte, la National Library of Medicine (2005) la define “como el estado de permanecer en actividad o como acción o movimientos enérgicos”. Licata, M. (2007).

El término actividad física. Por otro lado, el ejercicio físico es definido por Rooney, como “una categoría de la actividad física, específico, libre y voluntario realizados para mejorar o mantener una o más de las cualidades biomotoras, con el objetivo de producir un mejor funcionamiento del organismo. En la presente investigación, el

ejercicio físico se definirá como el conjunto de movimientos que forman parte de la vida diaria, incluyendo el hogar, la recreación y el deporte y otros”. Rooney, M. (2010).

El ejercicio físico, es entonces un tipo de actividad física, y se refiere a movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, con el propósito de mejorar o mantener uno o más aspectos de la salud.

Además de los beneficios fisiológicos de la actividad física en el organismo del adulto mayor, también le favorece en la digestión y el correcto funcionamiento intestinal favoreciendo a la vez para el fortalecimiento de la musculatura buscando aumentar la masa muscular y la fuerza muscular; evitando así una de las principales causas de incapacidad y de caídas; también favorece las funciones cognitivas. Múltiples estudios recomiendan el ejercicio aeróbico regular y programado, dado que se han documentado beneficios en la salud física y mental.

El ejercicio regular mejora la forma física, la función cardiovascular, la masa ósea, la fuerza muscular, la sensación de bienestar, las relaciones interpersonales, así como se ha asociado a reducciones de ansiedad, depresión, soledad, obesidad y a la mortalidad en general.

Para que el ejercicio físico sea eficaz, debe tener una intensidad suficiente debe durar como mínimo 30 minutos y se debe practicar

como mínimo 3 días por semana. Esto coincide con lo señalado por el OPS. Organización Panamericana de la Salud. (2009). El Instituto Americano de Medicina Deportiva (American College of Sports Medicine) y la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association) “Quienes recomiendan 20 minutos de actividad aeróbica continua, 3 días a la semana, considerando los ejercicios aeróbicos siguientes: caminar, correr, trotar, escalar, nadar, pasear en bicicleta y saltar cuerda entre otros. Además la efectividad del ejercicio físico debe reunir las 5 Ds: Dosificado, diario, divertido, disponible y de por vida”. OPS. (2009).

#### DIMENSIÓN: MANEJO DEL ESTRÉS

“Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada. El manejo del estrés se refiere al esfuerzo que hace el adulto mayor por controlar y reducir la tensión que surge cuando la situación es considerada difícil o inmanejable, mediante acciones coordinadas sencillas o complejas para sobrellevar la presión, las emergencias o el estrés”. Pinedo, E. (2006).

El estrés es la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional de la persona. El resultado

fisiológico de este proceso es un deseo de huir de la situación que lo provoca a confrontarla violentamente. En esta reacción participan casi todos los órganos y funciones del cuerpo, incluidos cerebro, los nervios, el corazón, el flujo de sangre, el nivel hormonal, la digestión y la función muscular.

El estrés en cualquier edad, constituye un factor de riesgo para la salud, el bienestar y la vida saludable de las personas; pero esto se torna particularmente sensible en la tercera edad, etapa del ciclo vital en que resulta de suma importancia su prevención y control.

El estrés está relacionado con los trastornos de ansiedad, que es una reacción normal frente a diversas situaciones de la vida, pero cuando se presenta en forma excesiva o crónica constituye una enfermedad que puede alterar la vida de las personas, siendo aconsejable en este caso consultar a un especialista.

El estrés puede ocasionar o empeorar los síntomas de manía o de depresión. Es importante conocer qué lo provoca, encontrar maneras de identificar y enfrentar los factores que lo causan, además de formas de minimizar el nivel total de estrés que siente a diario. El estrés puede ser producido por un sinnúmero de factores, tanto internos como externos, algunos de los cuales puede que usted desconozca. El estrés repetido o constante puede causar tensión, dolor crónico, ansiedad e incapacidad para disfrutar la vida. Con la

terapia y el tratamiento adecuados, usted puede aprender a prevenir y a enfrentar el estrés, y con apoyo, puede esforzarse por liberarse de patrones o situaciones estresantes.

#### DIMENSIÓN: APOYO INTERPERSONAL

La comunicación es el fundamento de toda vida social, el ser humano empieza a ser persona cuando es capaz de comunicarse con los demás, es una habilidad con la cual nacemos, la que debemos desarrollar y perfeccionar durante toda nuestra vida, para que cada día sea lo mejor posible y más fluida, la comunicación es un proceso de transmisión de mensajes, que se realizan por medio de un código compuesto por gestos, palabras, expresiones, etc.

Por lo tanto, responde a una necesidad primaria: Informar (se cree tener la razón) y a una necesidad secundaria que es la de convencer (entran en juego sentimientos y emociones).

El individuo está siempre dispuesto a comunicarse, ya sea de forma verbal (explícita), o de manera no verbal (implícita).

Para que se dé la comunicación, debe haber un emisor (fuente) y un receptor (destino) el elemento de transmitir es el mensaje y se realiza a través de un canal donde hay elementos de distorsión (ruidos), entonces es un proceso de retroalimentación.

“Es una dimensión importante por considerar al adulto mayor como ser eminentemente social, para lo cual se requiere de redes de apoyo familiar y social, lo mismo que le permita sostenerse y seguir creciendo en el camino junto a otros individuos de su entorno”.

Mella, R; González, L; D'Appolonio, J. y otros. (2004).

Hombres y mujeres se benefician por igual de participar en actividades sociales a todas las edades. Aquellos que continúan interactuando con otros tienen a ser más saludables, tanto física como mentalmente, que aquellos que se mantienen aislados socialmente.

“La interacción con amigos y familia provee apoyo práctico y emocional al adulto mayor el cual les permite permanecer en el ambiente comunitario y reducir la necesidad de usar los servicios de salud”. INP. (2006).

#### DIMENSIÓN: AUTORREALIZACIÓN

La autorrealización, consiste en desarrollar todo nuestro potencial para convertirnos en todo lo que somos. Es llegar a ser uno mismo en plenitud, es el camino de autodescubrimiento experiencial en el cual contactamos con nuestro “yo” real y vivimos desde esa verdadera identidad, solo así sentimos íntegramente nuestra vida y la vivimos con gozo y creatividad.

Podemos reconocer a las personas autorrealizadas por las siguientes cualidades: son altruistas, trascendentes, solidarias, responsables,

sociales. Tienen una percepción superior de la realidad, espontaneidad, creatividad, y no dependen de la opinión ajena. Les determinan las leyes de su propia naturaleza interior y son personas maduras interiormente.

De manera que cuando hablamos de autorrealización se refiere a la adopción del adulto mayor a su inicio como persona en la tercera edad, teniendo como tendencia innata a desarrollar al máximo los propios talentos y potenciales, que contribuyen a obtener un sentimiento de satisfacción hacia el mismo como adulto mayor, alcanzando la superación y a la autorrealización.

“El ser humano es por naturaleza un ser social, el medio le permite crecer y desarrollarse, su inicio se manifiesta en el seno familiar (sociedad primaria) y en la medida que se suceden los distintos ciclos de vida, el grado de socialización aumenta. La escuela, las actividades extra programáticas (deportes, idiomas, artes, entre otras) van desarrollando socialmente al sujeto, determinando distintos roles en los ámbitos en que se mueve, más tarde el trabajo y/o estudio amplían sus niveles o grados de socialización, como así también la constitución de una familia. En este contexto se establecen lazos con las generaciones que los antecede (padres) y los que le continúan (hijos). Desde esta perspectiva el ser humano crece y se desarrolla en sociedad”. Durán, C. (2009).

Por otra parte, quienes no conforman una familia, o no conviven con una pareja, también se relacionan socialmente con sus pariente, amigos, compañeros de estudio y/o trabajo, es decir el ser humano vive y crece en sociedad.

“Así, si el hombre o mujer logra su desarrollo armónico en las distintas etapas del ciclo vital alcanzando la confianza, autonomía, iniciativa, laboriosidad, identidad, intimidad, es decir la autorrealización propia de cada uno en el transcurso del tiempo podrá tener una vida interior plena que le permita alcanzar su propia interioridad". Periódico electrónico. (2008).

#### DIMENSIÓN: RESPONSABILIDAD EN SALUD

La responsabilidad ante nuestra salud implica escoger, decidir sobre alternativas saludables o correctas en vez de aquellas que envuelven un riesgo para la salud. Significa reconocer que tenemos la habilidad para modificar los riesgos inherentes en nuestra herencia y ambiente social, podemos modificar nuestros riesgos mediante cambios en nuestro comportamiento. Para poder estar consciente de los efectos potenciales peligrosos de hábitos y/o dependencias de riesgo, se requiere un esfuerzo reflexivo para examinar nuestras vidas desde la perspectiva de la salud y luego un esfuerzo concertado dirigido a cambiar o modificar nuestros hábitos negativos arraigados.

El estado de salud que posee cada individuo dependerá en gran medida de los tipos de comportamientos que efectúe éste. Podemos definir comportamiento como la descripción de la interacción con las personas y el ambiente. En este caso nos referimos al comportamiento de salud, es decir, a las acciones o formas de actuar y reaccionar que afectan a la salud personal y comunitaria. El único responsable y que puede modificar los comportamientos de riesgo (una acción que incrementa la incidencia de enfermedades y accidentes, amenaza la salud personal y la de otros, y ayuda a destruir el ambiente) hacia unos comportamientos saludables de bienestar o positivos (una acción que ayuda a prevenir la enfermedad y accidente, y promueve la salud individual y colectiva y/o mejora la calidad del ambiente) es el propio individuo y nadie más. Este es el que decide como cuidarse y si desea mantener una buena salud. La motivación en última instancia es intrínseca, es decir, que se deriva del mismo individuo.

“La responsabilidad en salud del adulto mayor implica saber escoger y decidir sobre alternativas saludables y correctas en vez de aquellas que generan un riesgo para su salud, además deben modificar su comportamiento y realizar actividades que mantengan la salud”.

Mella, R; González, L; D'Appolonio, J. y otros. (2004).

“Ciertos factores tienen influencia indirecta sobre las conductas de salud, a través de los factores cognitivo – perceptual. Estos factores pueden ser los factores demográficos porque tanto la edad; sexo, raza etnia, educación, procedencia e ingreso económicos tienen influencia directa a través de su impacto en el establecimiento circunstancial o ambiental: La importancia de las circunstancias o medio ambiente son determinantes de la conducta de promoción de la salud. Factores conductuales: Una experiencia previa con acciones de promoción de la salud incrementa la habilidad de la gente para adoptar estas conductas promotoras” Marriner, A. y Raile, M. (2003).

#### CONSUMO DE ALCOHOL:

“El alcoholismo es una enfermedad causada por el abuso compulsivo de bebidas alcohólicas, que puede traer la muerte a causa de graves trastornos e incluso tener consecuencias hereditarias, como enfermedades del sistema nervioso”. Según la OES. Organización Europea de la Salud. (2002).

Es una de las enfermedades (ya que sin lugar a dudas, es una condición establecida como una enfermedad), más propagadas en el mundo independiente de los países, clases sociales y edades. Sí, ya que el alcoholismo, abarca a personas las cuales transitan desde la adolescencia hasta la adultez, y afecta a hombres y mujeres. Lo que si

se debe dejar claro, es que la tasa de alcoholismo, es mayor en los hombres que en las mujeres, pero aquello no excluye al sexo femenino de esta enfermedad.

El alcoholismo, es una condición, la cual se va formando por medio del hábito de tomar alcohol. Sí, ya que muchas de las personas alcohólicas comienzan como bebedores sociales; esto es, comienzan bebiendo para tranquilizarse y distenderse en eventos sociales. También están aquellos que lo hacen para escapar de la realidad, o más bien dicho, para distraerse de situaciones infelices o sentimientos depresivos.

Existen ciertas claves para identificar conductas que pueden llevar a desarrollar esta condición. Aquellas personas que requieren comprar compulsivamente alcohol, para que no se acabe en la tarde o en el fin de semana, deben preocuparse. De igual manera, si se compra alcohol de manera reiterada, en distintas botillerías o establecimientos, para no llamar la atención socialmente, lo más seguro es que esté sufriendo de alcoholismo, ya que inconscientemente, no se quiere ser descubierto, en aquella conducta. Asimismo, si se esconde el alcohol en distintos lugares de la casa, para no ser observado bebiendo. Si necesita estar constantemente bebiendo, para sentirse feliz o cómodo, pues bien, estos son síntomas claros, de que se está en frente de un caso de alcoholismo. Uno de los

problemas graves de cualquier enfermedad adictiva, es la negación. Así que a lo mejor alguien está viviendo uno de estos cuadros, pero tenderá a negarlo, con lo cual, la recuperación se encontrará cada vez más lejana, hasta que la situación se escape de las manos o algo grave llegue a suceder.

Hay que dejar en claro, que el consumo “moderado” de alcohol, no es una condición negativa. Es más, existen diversos estudios e investigaciones, que avalan el consumo de dos copas de vino, debido a los antioxidantes que aporta al cuerpo aquel brebaje. Asimismo, el consumo moderado de whiskey, pueden servir para evitar problemas cardiovasculares, por medio de su acción, en el torrente sanguíneo del ser humano.

El alcoholismo, es una enfermedad que puede llegar a producir serios problemas a la salud de un ser humano. Como graves cuadros de hipertensión, hígado graso, cirrosis múltiple e incluso la muerte del alcohólico. Asimismo, el alcoholismo puede llevar a una persona, en un profundo estado de embriaguez, a cometer graves actos atentatorios, contra otras personas. Muchos de los crímenes violentos y asesinatos que se llevan a cabo en un año, tienen como condicionante, la elevada ingesta de alcohol, por parte del asesino. De igual manera, el alcoholismo o el alto consumo de alcohol, unido con la conducción de un automóvil, es la mezcla ideal, para la

desgracia y los accidentes de tránsito. “Aunque el alcoholismo no se puede establecer únicamente midiendo la cantidad de alcohol que una persona ingiere, si se pueden tomar ciertas referencias. Un hombre podría padecer de alcoholismo, cuando bebe más de cinco vasos al día o más de 35 vasos semanales (algo así como un promedio de 40 gramos diarios de alcohol). En el caso de la mujer, la dosis es un poco menor, alrededor de los 25 gramos diarios”. OES. Organización Europea de la Salud (2002).

Además de las consecuencias en el cuerpo del alcohólico, esta enfermedad trae graves consecuencias sociales, como la pérdida del trabajo, y la del respeto y aprecio de amigos y familiares. Es por lo mismo, que frente al alcoholismo, se debe buscar cuanto antes la ayuda de un especialista en la materia. En algunos casos se usan fármacos para generar un rechazo hacia el alcohol, como el Disulfiram, que generan desagradables reacciones corporales al ingerir brebajes alcohólicos. La buena noticia es que la recuperación del alcoholismo es posible.

Por lo general, el término alcohol según la OPS. Organización Panamericana de la Salud. (2004). “Suele agrupar a aquellas combinaciones que resultan de la sustitución de uno o más átomos de hidrógeno de los hidrocarburos alifáticos, o de las cadenas laterales de los cíclicos, por uno o más grupos hidroxilos (Diccionario de

Terminológico de Ciencias Médicas, 1988) El tipo de alcohol involucrado en las bebidas es el etanol. Sobre el etanol, Goodman&Gilman. (1996). Afirman que su absorción es rápida en el estómago, intestino delgado y colon; alcanzando una concentración máxima en sangre a los 30 a 90 minutos. Esto depende de la presencia de alimentos en el estómago que retardan su absorción. Una vez absorbido, se distribuye con uniformidad por todos los tejidos y líquidos del cuerpo, incluso a través de la placenta. La tasa promedio de su metabolización es de 120 mg/kg por hora; cerca de los 30 ml en 3 horas. Su oxidación se produce a nivel del hígado. Los mismos autores señalan que el etanol es un depresor del Sistema Nervioso Central, afectando en primer lugar los procesos mentales de capacitación y experiencia previa; luego se pierde la memoria, la concentración y la intuición que conllevan a trastornos de personalidad y arranques emocionales. En casos de intoxicación grave se puede llegar a estados de anestesia general, incluso con compromiso de la respiración. Sobre el sistema cardiovascular, el etanol a bajas dosis, genera pequeñas variaciones en la presión arterial, gasto cardíaco y fuerza de la contracción miocárdica. A dosis moderadas, causa vasodilatación a nivel cutáneo dando como resultado una piel caliente y enrojecida debido a que se intensifica el flujo sanguíneo cutáneo y gástrico produciendo la sensación de calor,

incluso con incremento de la sudoración, reduciendo la temperatura corporal interna. Sobre el músculo estriado reduce la percepción de fatiga e incrementa el trabajo muscular” OPS. (2004).

#### TABAQUISMO:

El tabaco es una planta herbácea anual, o perenne, cuyas hojas, preparadas convenientemente, se fuman, se aspiran o se mascan. Sus hojas contienen un alcaloide (nicotina), en cantidades variables que van de 0,2 al 5% según la especie, que excita el sistema nervioso vegetativo el Diccionario de Terminológico de Ciencias Médicas (1988) lo define como “el nombre de la planta solanácea *Nicotianatabacum* y de sus hojas secas y preparadas, las cuales contiene nicotina de cualidades narcóticas, eméticas y deprimentes del corazón” OPS. (2004).

“El tabaquismo es la adicción al tabaco provocado, principalmente, por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo. Según la Organización Mundial de la Salud. Tapia, R. (2008).

Según la OMS la Organización Mundial de la Salud. (2010). El tabaco es la primera causa de invalidez y muerte prematura del mundo. En Europa el tabaquismo provoca cada año 1,2 millones de muertes. Está directamente relacionado con la aparición de 29

enfermedades, de las cuales 10 son diferentes tipos de cáncer, y es la principal causa del 95% de los cánceres de pulmón, del 90% de las bronquitis y de más del 50% de las enfermedades cardiovasculares. En España cada año mueren más de 50.000 personas debido al consumo de tabaco, más que por los accidentes de tráfico y el consumo de todas las drogas ilegales juntas. Para la Organización Mundial de la Salud, el tabaquismo es una dependencia a la nicotina del tabaco. Esto genera diversas enfermedades en el cuerpo humano, después de que esta sustancia y otras entran al torrente sanguíneo en cada inhalación.

Así, el tabaquismo es una de las principales patologías, que provoca muertes de manera prematura. Cada año, son cientos de miles, los fumadores que mueren. Asimismo, son miles las personas que aspiran, de manera pasiva, el humo que emana de los cigarrillos. Nos referimos a aquellos fumadores pasivos. O sea, las personas que conviven con el humo del cigarrillo, sin necesariamente, fumarlos de manera personal.

La principal sustancia dentro de los cigarrillos, es la nicotina.

Un tipo de droga, bastante tóxica, para nuestro organismo. Y hablamos de ella, ya que es la principal causa, de la adicción hacia el cigarro. Esto, ya que es el ingrediente activo del humo del cigarro.

Incluso, de manera bastante concentrada, la nicotina puede ser utilizada como un potente insecticida.

En cuanto a los cigarrillos, estos contienen un porcentaje, que varía desde el 2% hasta el 7% de nicotina, cada uno de ellos. O sea, en una cajetilla de cigarros, en la cual vienen 20 cigarrillos, uno aspira algo así como el equivalente a 1 cigarro de nicotina pura (este es un promedio estimable).

Los efectos de la nicotina, son inmediatos. Ya que esta actúa en el sistema nervioso autónomo. Sólo con ello, se vuelve un componente altamente peligroso, para la vida de los seres humanos. Asimismo, la nicotina puede llegar a producir graves trastornos en las vías respiratorias, e incluso ocasionar paros respiratorios, por medio de la formación de enfisemas pulmonares. Asimismo, puede provocar bajas o altas de presión y taquicardia. Peor aún, es su efecto en el sistema sanguíneo, mediante el cual, puede llegar a provocar serios problemas cardíacos, llegando en casos extremos a un paro cardíaco fulminante. Ya que la nicotina, ayuda a que se forme sarro, en las arterias, con lo cual no llega el oxígeno suficiente al corazón, lo cual produce progresivamente la muerte de los tejidos musculares del corazón.

De igual manera, el tabaquismo puede llevar a generar cáncer al pulmón y disfunciones de tipo eréctil. Asimismo, en la etapa del

embarazo, las mujeres que padecen de esta adicción, tienen mayores probabilidades de tener abortos espontáneos, muertes neonatales y tener hijos de bajo peso al nacer. Aparte de transmitirles la adicción a la nicotina.

Por otra parte, “Existen ciertas clasificaciones para los fumadores, en cuanto a la cantidad de cigarrillos que se llegan a fumar. Lo cual deriva en fumadores leves, que son los que consumen menos de 5 cigarrillos en promedio por día. Tienen hasta 15 veces mayor probabilidad de padecer cáncer de pulmón que la población no fumadora. Están los fumadores moderados, que son aquellos que fuman entre 6 y 15 cigarrillos promedio por día. Aumenta hasta 40 veces las probabilidades de cáncer de pulmón, en los fumadores de esta categoría. Por último, tenemos a los fumadores severos, que son los que llegan a fumar más de 16 cigarrillos por día en promedio. En esta categoría, se incrementa hasta 60 veces la probabilidad de padecer cáncer de pulmón.” Tapia, R. (2008).

Y ahora, ¿por qué es tan difícil dejar de fumar? Lo que provoca que la nicotina sea adictiva es que aumenta la cantidad de dopamina en nuestro organismo, lo que produce una sensación de placer o bienestar, con lo cual, el ser humano tenderá a repetir el ejercicio de fumar, para poder volver a sentir lo mismo.

Es así, como a las 48 horas siguientes del último cigarro, se desarrollará una sensación de ansiedad, vacío, problemas para dormir e irritabilidad. Es por lo mismo, que las personas vuelven tan rápido a este hábito, luego de intentar dejarlo. Es por ello, que es tan difícil dejar de fumar.

Por lo mismo, es que se han desarrollado diversos tratamientos para el tabaquismo. Dentro de los sistemas más utilizados, tenemos los chicles y los parches de nicotina. Los cuales liberan pequeñas dosis de nicotina, hasta el punto que el cuerpo, se desintoxica y deja de pedir tan nefasta droga, para nuestro organismo.

De todas formas, no se recomienda el uso muy prolongado de estos dispositivos. No más de algunos meses, ya que pueden provocar daños en las células de los pulmones y de los vasos sanguíneos. Y como con toda condición médica, siempre se debe consultar a un especialista.

Sobre el sistema nervioso central actúa estimulándolo; a dosis apropiadas produce temblores y va seguido de convulsiones a dosis elevadas. Por otro lado, activa a los nervios aferentes y espinales que participan en el acto de vomitar. En el sistema cardiovascular suele producir aumento de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial. Los efectos sobre el sistema digestivo se deben a la estimulación parasimpática que llevan al incremento de la actividad motora del

intestino con las consiguientes náuseas, vómitos y diarreas. Entre los síntomas de intoxicación por nicotina se encuentran: náuseas, sialorrea, dolor abdominal, vómito, diarrea, sudación fría, cefalalgia, mareos, trastornos de la audición y visión, confusión mental y debilidad notable. Por otro lado, “la Organización Mundial de la Salud. OMS. (2010). hace mención a la asociación causal entre el hábito de fumar y el cáncer de pulmón, bucal, laringe, faringe, esófago, vejiga, riñón y páncreas. Además señala que el humo colateral del cigarrillo contiene mayor concentración de carcinógenos que el humo central, incrementando el riesgo de cáncer en fumadores pasivos. Igualmente, se ha demostrado que el humo del tabaco contiene más de 3.900 compuestos químicos, y en las hojas más de 2.500. La mayoría de estas sustancias son carcinógenas”. Encuesta mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes. (2006).

#### SEDENTARISMO:

Se entiende por sedentarismo a aquel estilo de vida que se caracteriza por la permanencia en un lugar más o menos definido como espacio de hábitat. El desarrollo del sedentarismo tiene que ver básicamente con el alcanzar determinadas condiciones de vida que le han permitido al ser humano llevar a cabo una vida más tranquila y

segura al no estar dependiendo permanentemente de los recursos disponibles a su alrededor.

“Entonces sedentarismo es un tipo de vida que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. El sedentarismo también se define como la falta de actividad física menos de 30 minutos y de 3 veces por semana. Esos 30 minutos pueden además repartirse a lo largo del día, en periodos de actividad física de preferiblemente no menos de 10 minutos, y puede perfectamente ser a partir de actividades cotidianas (caminar a buen ritmo, subir escaleras, trabajar en el jardín o en las tareas de la casa)”.

Ariza, C. y Nebot, M. (2006).

Hoy en día, el término sedentarismo también se aplica en gran medida a un estilo de vida moderno en el cual la enorme disponibilidad de facilidades tecnológicas lleva al individuo promedio a desarrollar una vida monótona, sin movimiento y con mínimos esfuerzos físicos. Tal situación tiene como resultados la presencia cada vez más evidente de complicaciones de salud tales como la obesidad, la diabetes o complicaciones cardíacas, aún en menores de edad o niños. Además, el consumo de comidas de alto contenido grasoso y calórico, sumado al constante uso de aparatos tecnológicos ha permitido el avance de formas de vida en las cuales la actividad física, recreativa y social es cada vez más escasa.

Sus consecuencias son el aumento del riesgo de presión arterial, afecciones cardíacas, de contraer problemas articulares como osteoporosis, artritis, artrosis, reuma, infarto, trombosis coronaria y en general todas las enfermedades cardiovasculares.

Más allá de la mera ausencia de enfermedad, un estado saludable o de buena salud es aquel que nos permite disfrutar de la vida y enfrentarnos a los desafíos de la vida diaria. Por el contrario, una mala salud es la que se asocia a mayor posibilidad de caer enfermo y en último extremo a muerte prematura.

### **2.2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

La definición de términos se encuentran disponibles en:

#### **a. Adulto mayor**

Este es el término o nombre que reciben quienes pertenecen al grupo etáreo que comprende personas que tienen 60 ó más años de edad. Por lo general, se considera que los adultos mayores, sólo por haber alcanzada este rango de edad, son lo que se conocen como pertenecientes a la tercera edad, o ancianos.

El adulto mayor pasa por una etapa de la vida que se considera como la última, en la que los proyectos de vida ya se han consumado, siendo posible poder disfrutar de lo que queda de vida con mayor

tranquilidad. Usualmente las personas de la tercera edad han dejado de trabajar, o bien jubilan, por lo que su nivel de ingresos decrece en forma considerable, lo que junto con los problemas de salud asociados a la edad pueden traer consecuencias en todos los ámbitos de su vida. Esta situación hace que las personas de la tercera edad muchas veces sean consideradas como un estorbo para sus familias, por lo que un problema creciente en la sociedad actual es el abandono. Otra opción muchas veces tomada consiste en los asilos que se especializan en sus cuidados (de todas maneras hay considerar que en la actualidad los asilos o casas de reposo para el adulto mayor se han sofisticado crecientemente debido a la demanda del mercado, y los más sofisticados de entre estos establecimientos cuentan con comodidades y cuidados envidiables como spas, gimnasios, televisores de plasma y otros, aunque por supuesto los servicios van en relación directa con su precio, que puede llegar a ser considerable).

Como vemos, se trata de un grupo de personas que son fuertemente discriminados, ya que se comete el error de considerarlos como inoperantes o incapaces, enfermos o simplemente viejos que no pueden cumplir con las tareas más básicas. Debido a lo anterior, los gobiernos y los municipios se han ocupado de crear políticas y centros especializados que se preocupan en forma especial de los

adultos mayores, otorgándoles beneficios especiales en relación a los servicios sociales y de salud, contando además con actividades especiales creadas especialmente para mantener a esta población activa y participe de la sociedad.

La anterior concepción de la tercera edad en la mayoría de los casos se encuentra bastante alejada de la realidad que estas personas viven. Muchas veces siguen siendo personas perfectamente sanas y activas, llenas de vitalidad que disfrutan de la tranquilidad de haber cumplido con todos los sus proyectos de vida, pudiendo disfrutar de la familia, los nietos y los triunfos acumulados durante la vida.

#### **b. Factor**

Elemento o circunstancia que contribuye, junto con otras cosas, a producir un resultado.

#### **c. Alimentos**

Se denomina alimento a cualquier sustancia sólida o líquida que ingieren los seres vivos con el objetivo de regular su metabolismo y mantener sus funciones fisiológicas como ser la de la temperatura corporal, es decir, los seres humanos necesitamos sí o sí alimentos para reponer la materia viva que gastamos como consecuencia de la actividad del organismo y porque necesitamos producir nuevas

sustancias que contribuyan al desarrollo de nuevos tejidos que ayuden directamente a nuestro crecimiento.

#### **d. Riesgos**

La noción de riesgo suele utilizarse como sinónimo de peligro. El riesgo, sin embargo, está vinculado a la vulnerabilidad, mientras que el peligro aparece asociado a la factibilidad del perjuicio o daño. Es posible distinguir, por lo tanto, entre riesgo (la posibilidad de daño) y peligro (la probabilidad de accidente o patología). En otras palabras, el peligro es una causa del riesgo.

#### **e. Vitaminas**

Las vitaminas son compuestos heterogéneos y sin valor energético que no pueden ser sintetizados por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlos más que a través de la ingestión directa. Las vitaminas son nutrientes imprescindibles para la vida al igual que las proteínas, los carbohidratos y los minerales. No tomar suficiente cantidad de vitaminas puede perjudicar gravemente nuestra salud, provocando enfermedades conocidas como carenciales.

#### **f. Felicidad**

La felicidad es un estado anímico de plenitud existencial donde se valora la vida como algo positivo y digno de ser vivido. Es alcanzar las metas propuestas, y disfrutarlas, no percibiendo la falta de logros

como frustraciones, sino como desafíos. Una persona feliz sonríe, disfruta, goza, como un sentimiento permanente, a diferencia de la alegría que es un estado pasajero. Cómo hallar la felicidad dependerá de cada uno de nosotros, ya que lo que hace feliz a alguien puede no representar la felicidad para otro.

**CAPÍTULO III**  
**HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

### **3. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

Los factores biosocioculturales influyen significativamente para un estilo de vida de la persona adulta en el distrito de Huaraz, 2011.

#### **3.2. Operacionalización de variables**

##### **3.2.1. VARIABLE DEPENDIENTE**

##### **ESTILOS DE VIDA**

Definición Conceptual: Es un conjunto de patrones conductuales que una persona en concreto pone en práctica de manera consistente y mantenida en su vida cotidiana y que puede ser pertinente para el mantenimiento de su salud o que lo coloca en situación de riesgo para la enfermedad. La OMS. Organización Mundial de la Salud. (2008). Lo define como “una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales, individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida biosociocultural” Wikipedia. (2011)

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

Estilo de vida saludable: Si presenta

Estilo de vida no saludable: No presenta

## **VIDA SALUDABLE (VS), VIDA NO SALUDABLE (VNS)**

Definición Conceptual: La definición de vida saludable que la OMS. Organización Mundial de la Salud. (2008). En el año 2005 “Es la percepción que tiene el individuo de su situación en la vida, dentro de su contexto cultural y de valores en los cuales vive, y en relación con sus objetivos, expectativas e intereses, no sólo la ausencia de enfermedad o padecimiento, sino también el estado de bienestar físico, mental, social, y familiar, la noción social se podría resumir en la siguiente frase: Una vida saludable, es aquella que añade años a la vida y vida a los años, mientras que la vida no saludable es todo lo contrario”. OMS. (2008).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

Presenta vida saludable      Si presenta

No presenta vida saludable      No presenta

## **ALIMENTACIÓN**

Definición Conceptual: Es el mecanismo mediante el cual el organismo recibe, procesa, absorbe y utiliza los alimentos para la producción de energía, que permita el funcionamiento normal de los tejidos y órganos, el crecimiento y el mantenimiento en general de la vida. Enciclopedia de la Sociedad española de Dietética y Ciencias de la alimentación, técnicas para la Promoción de Alimentación y Nutrición Saludable. (2006)

Definición Operacional: Se utiliza, la escala de intervalo

- Buena: 13 - 18
- Regular: 7 - 12
- Mala: 0 - 6

### **ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO**

Definición Conceptual: Es el esfuerzo corporal o actividad física que pone en movimiento al cuerpo en su totalidad o una parte del mismo de manera armónica, ordenada y repetida que se realiza regularmente con el propósito de mejorar, desarrollar y conservar las funciones del adulto mayor. Licata, M. (2007).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala de intervalo

- Bueno: 5 - 6
- Regular: 2 - 4
- Malo: 0 - 1

### **MANEJO DE ESTRÉS**

Definición Conceptual: Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada.

El manejo del estrés se refiere al esfuerzo que hace el adulto mayor por controlar y reducir la tensión que surge cuando la situación es considerada difícil o inmanejable, mediante acciones coordinadas sencillas o complejas para sobrellevar la presión, las emergencias o el estrés. Pinedo, E. (2006).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala de intervalo

- Buena: 9 - 12
- Regular: 5 - 8
- Mala: 0 - 4

## **APOYO INTERPERSONAL**

Definición Conceptual: “Es una dimensión importante por considerar al adulto mayor como ser eminentemente social, para lo cual se requiere de redes de apoyo familiar y social, lo mismo que le permita sostenerse y seguir creciendo en el camino junto a otros individuos de su entorno, La comunicación es el fundamento de toda vida social, el ser humano empieza a ser persona cuando es capaz de comunicarse con los demás, es una habilidad con la cual nacemos, la que debemos desarrollar y perfeccionar durante toda nuestra vida, para que cada día sea lo mejor posible y más fluida, la comunicación es un proceso de transmisión de mensajes, que se realizan por medio de un código compuesto por gestos,

palabras, expresiones, etc.”. Mella, R; González, L; D'Appolonio, J. y Otros. (2004).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala de intervalo

- Buena: 9 - 12
- Regular: 5 - 8
- Mala: 0 - 4

## **AUTORREALIZACIÓN**

Definición Conceptual: La autorrealización consiste en desarrollar todo nuestro potencial para convertirnos en todo lo que somos. Es llegar a ser uno mismo en plenitud, es el camino de autodescubrimiento experiencial en el cual contactamos con nuestro “yo” real y vivimos desde esa verdadera identidad, solo así sentimos íntegramente nuestra vida y la vivimos con gozo y creatividad. Cuando hablamos de autorrealización “se refiere a la adopción del adulto mayor a su inicio como persona en la tercera edad, teniendo como tendencia innata a desarrollar al máximo los propios talentos y potenciales, que contribuyen a obtener un sentimiento de satisfacción hacia el mismo como adulto mayor, alcanzando la superación y a la autorrealización”. Durán, C. (2009).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala de intervalo

- Buena: 7 - 9
- Regular: 4 - 6
- Mala: 0 - 3

## **RESPONSABILIDAD EN SALUD**

Definición Conceptual: La responsabilidad en salud del adulto mayor implica saber escoger y decidir sobre alternativas saludables y correctas en vez de aquellas que generan un riesgo para su salud, además deben modificar su comportamiento y realizar actividades que mantengan la salud. Mella, R; González, L; D'Appolonio, J. y Otros. (2004).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala de intervalo

- Buena: 13 – 18
- Regular: 7 – 12
- Mala: 0 – 6

## **CONSUMO DE ALCOHOL**

Definición Conceptual: El alcoholismo es una enfermedad causada por el abuso compulsivo de bebidas alcohólicas, que puede traer la muerte a causa de graves trastornos e incluso tener consecuencias hereditarias,

como enfermedades del sistema nervioso. Según la OMS. Organización Europea de la Salud. (2002).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

- Si
- no

### **CONSUMO DE TABACO**

Definición Conceptual: El tabaquismo es la adicción al tabaco provocado, principalmente, por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), el tabaquismo es una dependencia a la nicotina del tabaco. Esto genera diversas enfermedades en el cuerpo humano, después de que esta sustancia y otras entran al torrente sanguíneo en cada inhalación. Tapia, R. (2008).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

- si
- no

## **VIDA SEDENTARIA**

Definición Conceptual: Se entiende por sedentarismo a aquel estilo de vida que se caracteriza por la permanencia en un lugar más o menos definido como espacio de hábitat. El desarrollo del sedentarismo tiene que ver básicamente con el alcanzar determinadas condiciones de vida que le han permitido al ser humano llevar a cabo una vida más tranquila y segura al no estar dependiendo permanentemente de los recursos disponibles a su alrededor. Entonces sedentarismo es un tipo de vida que implica la ausencia de ejercicio físico habitual o que tiende a la ausencia de movimiento. El sedentarismo también se define como la falta de actividad física menos de 30 minutos y de 3 veces por semana. Ariza, C. y Nebot, M. (2002).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

- si
- no

### **3.2.2. VARIABLES INDEPENDIENTES**

#### **FACTORES BIOSOCIOCULTURALES**

“Son aquellas características o circunstancias detectables en el adulto mayor que de una manera u otra están en relación con la vida saludable, y que pueden ser no modificables”. Y esas características o factores se

pueden subdividir en: Biológicos, dentro de ellos se incluye la edad y el sexo, en lo social se incluye el estado civil, ingreso económico, la ocupación y finalmente en lo cultural se incluye el grado de instrucción y la religión. Wikipedia. (2011).

## **FACTORES BIOLÓGICOS:**

### **EDAD**

Definición Conceptual: Se define como el tiempo que ha vivido una persona, cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana, Número de años cumplidos de la persona en el momento del estudio Wikipedia. (2011).

Definición Operacional: Se utiliza la escala de razón.

60 a 64 años

65 a 69 años

70 a más años

### **SEXO**

Definición Conceptual: La palabra sexo originalmente se refiere nada más que a la división del género humano en dos grupos: hombre o mujer. Cada individuo pertenece a uno de estos grupos, es decir a uno de los dos sexos. La persona es o de sexo masculino o femenino, características físicas que diferencian a una mujer de un hombre Wikipedia. (2011).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

- Masculino
- Femenino

## **FACTORES SOCIALES:**

### **ESTADO CIVIL**

Definición Conceptual: El estado civil es la situación de las personas físicas determinadas por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes. Generalmente los estados llevan un registro público con los datos personales básicos de los ciudadanos, entre los que se incluye el estado civil, desde el punto de vista del registro civil Wikipedia. (2011).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

- Soltero(a)
- Casado
- Viudo
- Separado
- divorciado

### **OCUPACIÓN**

Definición Conceptual: Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña una persona en su trabajo, independientemente de la rama de

actividad donde aquella se lleve a cabo y de las relaciones que establezca con los demás agentes productivos y sociales, determinados por la posición en el trabajo”. Wikipedia. (2011).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

- Obrero(a)
- Empleado(a)
- Profesional libre
- Agricultor
- Cesante

## **INGRESO ECONÓMICO**

Definición Conceptual: Es la cantidad de dinero que una persona percibe mensualmente producto de su trabajo, desempeñado, en el caso de los adultos mayores algunos tienen una pensión que el estado les otorga. El ingreso económico es fundamental porque determina el nivel de vida y el estilo de vida que caracteriza al adulto” Pérez, C. y Bustamante, S. (2005).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala de razón

- De 500 a 999 nuevos soles
- De 1000 a 1499 nuevos soles
- De 1500 a 1999 nuevos soles

- Mayor de 2000 nuevos soles

## **FACTORES CULTURALES:**

### **GRADO DE INSTRUCCIÓN**

Definición Conceptual: Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, teniendo en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos donde la persona puede demostrar sus capacidades y habilidades cognitivas, conceptuales, procedimentales y actitudinales” Pérez, C. y Bustamante, S. (2005).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

- Analfabeto(a)
- Primaria Completa
- Primaria Incompleta
- Secundaria Completa
- Secundaria Incompleta
- Superior Completa
- Superior Incompleta

### **RÉLIGIÓN**

Definición Conceptual: La religión es un elemento de la actividad humana que suele componerse de creencias y prácticas sobre cuestiones de tipo existencial, moral y sobrenatural”. Jadue, L. y Berrios. (2008).

Definición Operacional: Se utiliza, la escala nominal

- Católico
- Evangélico
- Testigo de Jehová
- Mormón

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  Estilo de vida (saludable , no saludable)		Estilo de vida	Vida saludable	Intervalo
			Vida no saludable	
		Alimentación	Buena	
			Regular	
			Mala	
		Actividad y ejercicio físico	Buena	
			Regular	
			Mala	
		Estrés	Buena	
			Regular	
Mala				
Apoyo interpersonal	Buena			
	Regular			
	Mala			
Autorrealización	Buena			
	Regular			
	Mala			
Responsabilidad en salud	Buena			
	Regular			
	Mala			
Consumo alcohol	Si	Nominal		
	No			
Consumo tabaco	Si	Nominal		
	No			
Vida sedentaria	Si	Nominal		
	No			
Factores biosocioculturales.	El termino estilos de vida es la “manera general de vivir, basada en la interacción entre las condiciones de vida en su sentido más amplio y las pautas individuales de	Factores biológicos	Edad	Escala de razón
			Sexo	Nominal

	conducta determinados por factores biosocioculturales y características personales.	Factores sociales	Estado civil	Nominal
			Ocupación	Nominal
			Ingreso económico	Escala de razón
		Factores culturales	Grado de instrucción	Nominal
			Religión	Nominal

**CAPÍTULO IV**  
**METODOLOGÍA**

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1. MATERIALES Y LUGAR DE EJECUCIÓN**

#### **4.1.1. LUGAR**

Distrito de Huaraz, departamento de Ancash.

#### **4.1.2. MATERIALES**

El presente trabajo de tesis requirió principalmente materiales como: papeles bond de 80 gramos, materiales de escritorio, equipo de cómputo, USB, copias fotostáticas, impresiones, libros, internet, viáticos y refrigerio.

#### **4.1.3. RECURSO HUMANO**

01 profesional docente encargado de la asesoría.

01 bachiller responsable de llevar a cabo la investigación

02 encuestadores.

01 enfermera

## **4.2. MÉTODOS**

Es de tipo cuantitativo y para el análisis de las variables de salud se utilizó el método descriptivo – correlacional, porque se utilizó tablas de frecuencias cruzadas; además se utilizó medidas como los OR, con información actual.

#### **4.2.1. DISEÑO**

El presente trabajo de tesis es de diseño no experimental, transversal de tipo descriptivo correlacional.

#### **4.2.2. POBLACIÓN O UNIVERSO**

Están conformados por (5 460) (según el censo del año 2007 del INEI) todas aquellas personas adultas mayores o iguales de 60 años del distrito de Huaraz zona urbana, donde se aplicó la encuesta.

#### **4.2.3. UNIDAD DE ANÁLISIS Y MUESTRA**

##### **Muestra**

Para la obtención del tamaño de muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 Npq}{(N-1)e^2 + z^2 p\bar{q}}$$

Dónde:

N = Tamaño de la Población de

p = Proporción de adultos con vida saludable

$q$  = Proporción de adultos con vida no saludable

$e$  = Error de tolerancia (0.05)

$z$  = Nivel de confianza de la estimación (0.95)

Remplazando los valores anteriores a la fórmula indicada, se obtiene un tamaño de muestra de 329 adultos mayores que fueron seleccionados mediante el muestreo aleatorio simple.

### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis del presente trabajo de tesis es un adulto mayor del Distrito de Huaraz.

### **Criterios de Inclusión**

- ✓ Persona que vive de 3 a más años en la comunidad o sector del Estudio (distrito de Huaraz)
- ✓ Persona que acepta participar en el estudio voluntariamente

### **Criterios de Exclusión:**

- ✓ Persona que tenga algún trastorno mental
- ✓ Persona con alguna enfermedad
- ✓ Persona que presente problemas de comunicación.

#### **4.2.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para el presente trabajo de tesis se aplicó un cuestionario estructurado, dirigido a los adultos mayores del distrito de Huaraz (ver anexo 01).

#### **4.2.5. TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

El análisis e interpretación estadística de los datos para el presente trabajo de tesis se realizó por medio de las tablas cruzadas presentados y organizados en las tablas estadísticas. Para las pruebas de hipótesis se utilizaron los Odds Ratio y el modelo de regresión logística binaria multivariado.

#### **MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA**

Los modelos de Regresión logística (*RL*) se desarrollaron en las últimas décadas del siglo pasado, para analizar relaciones entre una variable dicotómica y factores cuantitativos y cualitativos parcialmente asociados con ella. Es una técnica cada vez más frecuentemente usada en las publicaciones de revistas científicas médicas. Su objetivo es obtener un modelo especial de regresión múltiple, con las siguientes características diferenciales:

a) La variable dependiente o respuesta no es continua, sino discreta (generalmente 1,0); por esta condición será un modelo útil en frecuentes situaciones prácticas de investigación en que la respuesta pueda tomar únicamente dos valores: 1, presencia (con probabilidad  $p$ ) y 0, ausencia (con probabilidad  $1 - p$ ). Por ejemplo, enfermo o sano, e interesa conocer la probabilidad  $p$  de que un paciente presente la enfermedad, en función de su perfil de variables predictivas o factores de riesgo.

b) Las variables explicativas pueden ser cuantitativas o cualitativas; por esta características el modelo será de utilidad puesto que, muchas veces, el perfil de variables pueden estar formado por caracteres cuantitativos y cualitativos; y se pretende hacer participar a todos ellos en una única ecuación conjunta que explique cómo la probabilidad de alcanzar una respuesta depende de todas y cada una de las variables pronósticas.

c) La ecuación del modelo no es una función lineal de partida, sino exponencial; si bien por sencilla transformación logarítmica (logit), puede finalmente presentarse como una función lineal; por esta condición se constituye en un mayor acercamiento a la realidad biológica ya que la influencia de un factor de riesgo sobre la probabilidad de una enfermedad se asemeja más a una curva de tipo sigmoideo que a una recta. Es la representación habitual de la

respuesta a diferentes dosis de un estímulo. Si además, la curva exponencial elegida como mejor ajuste, extendida no a uno sino a muchos factores de riesgo, puede ser transformada logarítmicamente en una ecuación lineal de todas las variables, el análisis matemático estudiado para la regresión lineal múltiple será aplicable; aunque, al final. Se tenga que deshacer el cambio logarítmico para interpretar las conclusiones.

El Análisis de Regresión Logística está por consiguiente en estrecha relación con el de Regresión Lineal, y como dicho análisis presenta dos objetivos: Por un lado, cuantificar la relación existente entre las variables independientes y la respuesta; por otro lado, clasificar (predecir) individuos en el grupo expuesto y no expuesto en función de su probabilidad.

### **ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LA REGRESIONLOGÍSTICA**

- Tamaño de muestra y número de variables independientes. Una de las ventajas de la regresión logística es que permite el uso de múltiples variables con relativamente pocos casos, sin embargo, hay que tener en cuenta algunas precauciones.

Se ha sugerido que el número de sujetos para poder usar esta técnica estadística sin problemas debe ser superior a  $10(k+1)$  donde  $k$  es el número de variables explicativas; por tanto, si se introducen

interacciones o variables *dummy*, el número de elementos en la muestra debe aumentar.

- Además se ha sugerido que si una de las variables dicotómicas (en especial si es la de respuesta) no tiene al menos 10 casos en cada uno de sus 2 valores posibles, entonces las estimaciones no son confiables. En cuanto al número de variables independientes, la inclusión de un gran número de ellas en el modelo (ej.  $k > 15$ ), puede indicar que no se ha reflexionado suficientemente sobre el problema.
- Es necesario tener en cuenta el efecto sobre el riesgo de que ocurra el evento, de los cambios de las variables explicativas cuando son cuantitativas (continuas), en ocasiones es necesario categorizarlas, ya que los cambios que se producen de una unidad a otra pueden resultar intrascendentes o no ser constantes a lo largo del rango de valores de la variable.
- Cuando algunas de las variables independientes analizadas están altamente correlacionadas, los resultados que se obtienen pueden no ser satisfactorios, por esta razón debe realizarse un análisis previo univariado entre las distintas variables explicativas.
- Para que la regresión logística tenga un sentido claro, tiene que existir una relación monótona entre las variables explicativas y la de respuesta, esto significa que el aumento de unas se acompañe del

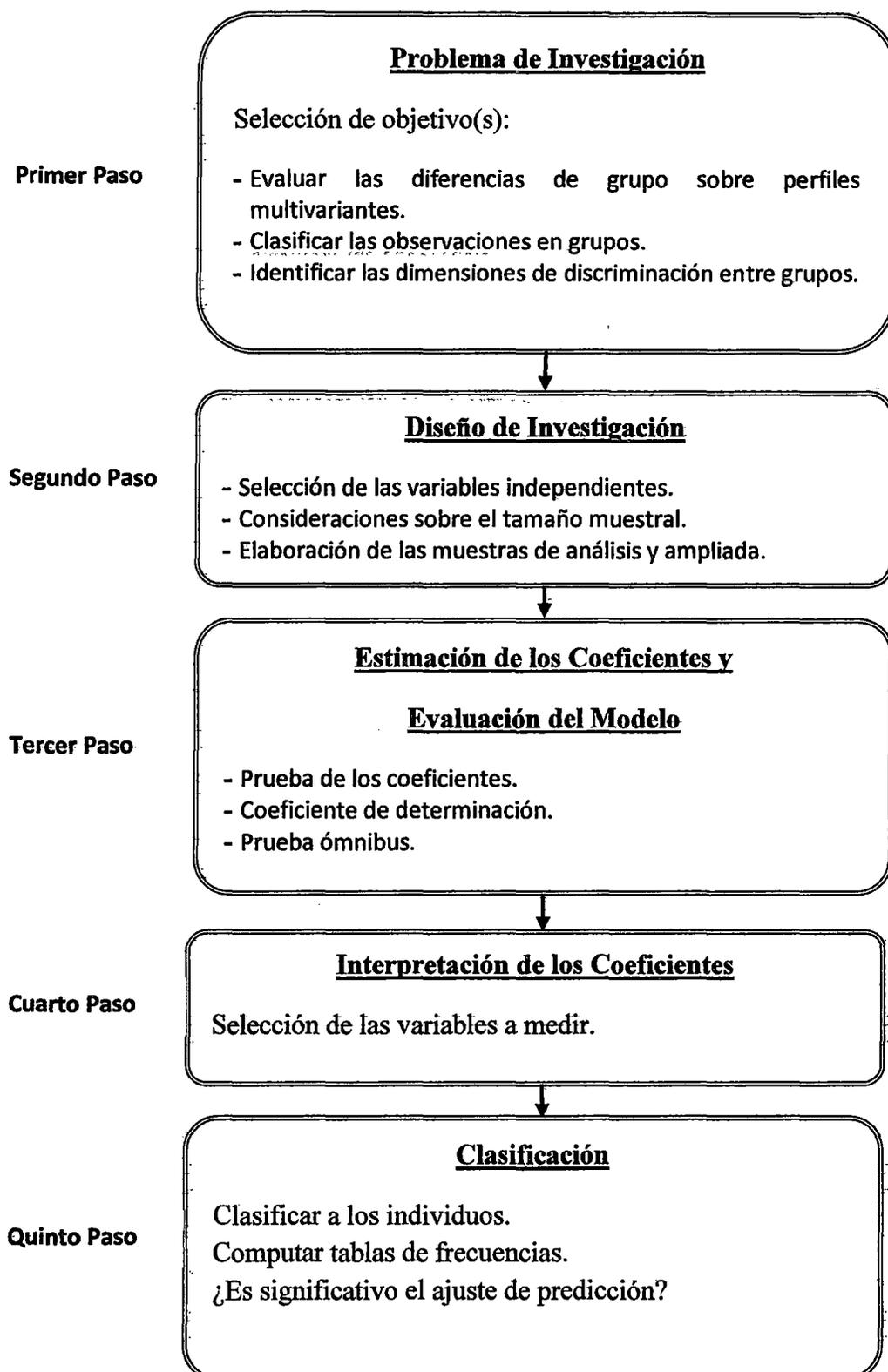
aumento o la disminución aproximadamente constante de la otra, para todo el rango de valores estudiados.

## **SECUENCIA ORIENTADA AL ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA**

La serie de etapas necesarias para realizar el análisis de regresión logística aparecen en la Figura N° 01. Las primeras consisten en la pregunta y diseño de investigación; una buena investigación se origina siempre en una buena pregunta y que las buenas preguntas dependen bastante del conocimiento que el investigador tenga del área en la que trabaja. La tercera etapa consiste en la estimación de los parámetros mediante máxima verosimilitud en la evaluación del modelo a través de su ajuste. A continuación los parámetros del modelo deben ser revisados en orden a considerar si algunas de las variables son realmente necesarias para realizar una predicción ajustada.

El uso del estadístico de Wald y del ajuste el modelo en un análisis en el que se elimine algunas de las variables son instrumentos útiles en este sentido. Las últimas etapas residen en clasificar a los individuos, evaluar la bondad de la clasificación y finalmente, se interpretan los resultados según el problema de partida.

**Figura N°01. Etapas del Análisis de Regresión Logística**





**Interpretación de Resultados**

**Sexto Paso**

- ¿Se ha conseguido resolver el problema de investigación?
- ¿Qué otras investigaciones se derivan?
- ¿Qué importancia teórica tienen los resultados obtenidos?
- Elaboración del informe de investigación.

**MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA MÚLTIPLE**

Consideremos un vector  $p$  variante en  $n$  observaciones independientes:

$$X = (X_1, X_2, \dots, X_p) \quad \dots (1)$$

Donde:

$$P(Y = 1 / X) = P(X) \quad \dots (2)$$

Denota la probabilidad de que la característica de interés está presente dado el vector  $X$ .

Asumiendo que la variable respuesta  $Y$  ha sido codificada como cero o uno, representando la ausencia o presencia de la característica de interés; es decir, la variable dicotómica  $Y$  solo puede tomar los valores de  $Y = 1$  (expuesto) y  $Y = 0$  (no expuesto).

La ecuación de la curva sigmoidea que representa el modelo logístico es:

$$P(X) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}} \quad \dots (3)$$

Cada observación Y puede ser expresada como:

$$Y = P(X) + \varepsilon \quad P(X) = E(Y / X) \quad \dots (4)$$

Donde la variable aleatoria  $\varepsilon$ , representa el error y se distribuye como

binomial:

$\varepsilon = 1 - P(X)$ ; con probabilidad:  $P(X)$ , si  $Y = 1$

$\varepsilon = -P(X)$ ; con probabilidad:  $1 - P(X)$ , si  $Y = 0$

Entonces:

$$E(\varepsilon) = 0$$

$$V(\varepsilon) = [1 - P(X)]P(X) \quad \dots (5)$$

Luego la variable respuesta Y dado X, se distribuye como binomial, con probabilidad de éxito dada por la media condicional de P(X).

$$P(X) = E(Y / X); \quad 0 \leq E(Y / X) \leq 1 \quad \dots (6)$$

En particular, la probabilidad de que el  $i$ -ésimo individuo de la muestra pertenezca a la segunda subpoblación será:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p)}} \quad \dots (7)$$

Si dicha probabilidad es superior o igual a 0.5, el individuo será clasificado en la segunda subpoblación; en caso contrario, será clasificado en la primera.

### **ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS DEL MODELO**

Los parámetros de los modelos con variable respuesta binaria, se estiman generalmente utilizando el **MÉTODO DE MÁXIMA VEROSIMILITUD**.

$$p(Y = y_i) = \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{1 - y_i} \quad \dots (8)$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

Es la contribución de la  $i$ -ésima observación a la función de verosimilitud.

Asumiendo que los casos son independientes no autocorrelacionados, la función de verosimilitud es:

$$\begin{aligned}
 p\left[Y = y_1, Y = y_2, \dots, Y = y_n\right] &= \prod_{i=1}^n p\left[Y = y_i\right] \\
 &= \prod_{i=1}^n \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{1 - y_i} \dots (9)
 \end{aligned}$$

Sea:

$$L = \prod_{i=1}^n p\left[Y = y_i\right] = \prod_{i=1}^n \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{1 - y_i} \dots (10)$$

Como nuestro objetivo es encontrar estimadores que maximicen (10), aplicando logaritmo natural se tiene:

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \left\{ Y_i \ln \pi_i + (1 - Y_i) \ln (1 - \pi_i) \right\} \dots (11)$$

Llamada logaritmo de la función de verosimilitud, luego derivando (2) e igualando a cero, se obtiene:

$$\sum_{i=1}^n (Y_i - \pi_i) = 0 \dots (12)$$

$$\sum_{i=1}^n (Y_i - \pi_i) X_{ij} = 0 \dots (13)$$

$$para : i = 1, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, p$$

Al obtener la segunda derivada con respecto a los parámetros, se obtiene:

$$1) \frac{\partial^2 \ln L}{\partial \beta_j^2} = - \sum_{i=1}^n X_{ij} \pi_i (1 - \pi_i) \quad \dots (14)$$

$$i = 1, \dots, n; \quad j = 0, 1, 2, \dots, p$$

Es la matriz de términos negativos, de orden  $(p+1) \times (p+1)$ .

$$2) \frac{\partial^2 \ln L}{\partial \beta_j \partial \beta_i} = - \sum_{i=1}^n X_{ij} X_{il} \pi_i (1 - \pi_i) \quad \dots (15)$$

$$i = 1, \dots, n; \quad j = 0, 1, 2, \dots, p$$

Sea  $I(\beta)$ , llamada matriz de información. La varianza y covarianza de los parámetros estimados son obtenidos de la inversa de esta matriz, denotada por  $Var(\beta) = I^{-1}(\beta)$ . Los estimadores de varianza y covarianza, denotados por  $\widehat{Var}(\widehat{\beta})$ , se obtiene evaluando  $Var(\beta)$  en  $\widehat{\beta}$ .

Generalmente usamos los errores estándar estimados de los parámetros estimados, es decir:

$$SE(\widehat{\beta}_j) = \left[ \widehat{Var}(\widehat{\beta}_j) \right]^{1/2} \quad j = 0, 1, \dots, p \quad \dots (16)$$

$\widehat{I}(\widehat{\beta}) = X'VX$ , donde  $X$  de orden  $n \times (p+1)$ , es la matriz que contiene los datos de cada sujeto y  $V$  de orden  $n \times n$ , matriz diagonal que contiene  $\widehat{\pi}_i(1 - \widehat{\pi}_i)$ :

$$X = \begin{bmatrix} 1 & X_{11} & \dots & X_{1p} \\ 1 & X_{21} & \dots & X_{2p} \\ \vdots & \dots & \dots & \vdots \\ 1 & X_{n1} & \dots & X_{np} \end{bmatrix} \quad \dots (17)$$

$$V = \begin{bmatrix} \hat{\pi}_1(1 - \hat{\pi}_1) & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \hat{\pi}_2(1 - \hat{\pi}_2) & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & \dots & \dots & \hat{\pi}_n(1 - \hat{\pi}_n) \end{bmatrix} \quad \dots (18)$$

Las probabilidades estimadas que un individuo permanezca a la primera y segunda sub población son respectivamente:

$$\hat{\pi}_i = \frac{1}{1 + e^{-\hat{L}_i}} \quad y \quad \hat{q} = 1 - \hat{\pi}_i \quad \dots (19)$$

Los parámetros estimados del modelo se pueden interpretar considerando:

1. Los “logit” o “LnODDS( $\hat{L}$ ).”
2.  $ODDS(\hat{g} = e^{\hat{L}})$  o por los ODDS RATIO: que es una razón de ODDS, en dos valores diferentes de la variable regresora:

$$OR = \frac{\hat{g}_1}{\hat{g}_0} \quad \dots (20)$$

3. Probabilidades:

$$\hat{p} = \hat{\pi} = \frac{1}{1 + e^{-L}} \quad \dots(21)$$

### **PROCEDIMIENTO DE NEWTON – RAPHSON**

El estimador de Máxima Verosimilitud de  $\tilde{\beta}$  de  $\beta$  se determina maximizando  $\ln L$  con respecto a  $\beta$ , infortunadamente no hay solución para  $\beta$ . El procedimiento iterativo de Newton – Raphson puede ser usado para obtener  $\tilde{\beta}$  basado en un estimador preliminar, llamado  $\hat{\beta}$ .

Este procedimiento convergerá al estimador de máxima verosimilitud sin importar la opción del estimador preliminar. Una opción común para el estimador preliminar es el ordinario estimador de mínimos cuadrados  $\hat{\beta} = (X'X)^{-1} X'Y$ , donde  $Y$  es el vector de  $Y_i$  valores,  $i=1,2,\dots,n$ ; y  $X_{(n \times c)}$  es la matriz de  $n$  observaciones.

El estimador de máxima verosimilitud para  $\beta$  en el modelo de regresión logística es obtenido resolviendo el sistema de  $(c + 1)$  ecuaciones dadas por:

$$\sum_{i=1}^n p_i x_i = \sum_{i=1}^n y_i x_i \quad \dots (22)$$

Donde:

$p_i = e^{x_i\beta} / (1 + e^{x_i\beta})$ . Las soluciones a estas ecuaciones dadas por

$\tilde{\beta}$  pueden ser usados para obtener el estimador

$\tilde{p}_i = e^{x_i\tilde{\beta}} / (1 + e^{x_i\tilde{\beta}})$  para cada una de las  $n$  observaciones y por lo

tanto la suma  $\sum_{i=1}^n \tilde{p}_i x_i$  es igual a la suma observada  $\sum_{i=1}^n y_i x_i$ .

### **EVALUACIÓN DEL CONTRASTE DE LA RAZÓN DE VEROSIMILITUD (-2LL<sub>0</sub>)**

El estadístico  $-2LL_0$  es muy importante en regresión logística. Donde  $L$ , indica el Logaritmo Neperiano y  $L_0$ , indica la verosimilitud; y su valor puede oscilar entre 0 y 1, por lo que  $-2LL_0$  oscila entre 0 a  $+\infty$ .

Permite contrastar la siguiente hipótesis nula:

$H_0$ : El modelo se ajusta perfectamente.

$H_1$ : El modelo no se ajusta perfectamente.

El estadístico  $-2LL_0$  se distribuye con una  $\chi^2_{(n-p, \alpha)}$

Donde:

$p = k+1$  ( $k$ , numero de variables incluidas en el modelo),

$\alpha$ , es la significancia de la prueba.

Se rechaza la hipótesis nula, si  $-2LL_0 > \chi^2_{(n-p, \alpha)}$

## **PRUEBA DE OMNIBUS SOBRE LOS COEFICIENTES DEL MODELO**

Cuyo estadístico  $-2 \log$  de la verosimilitud ( $-2LL$ ) es igual a la diferencia entre el  $-2LL_0$ , que contiene sólo a la constante del modelo y el modelo con las  $k$  variables explicativas incluidas.

Permite contrastar la siguiente hipótesis nula:

$H_0$ : Las variables independientes no influyen significativamente sobre la variable dependiente.

$H_1$ : Las variables independientes influyen significativamente sobre la variable dependiente.

El valor crítico del estadístico de prueba es  $X^2_{(k,\alpha)}$  :

Donde:

$k$ , es el numero de variables incluidas en el modelo.

$\alpha$ , es la significancia de la prueba.

Por lo tanto se rechazará la hipótesis nula si  $-2LL > X^2_{(k,\alpha)}$

#### **2.4.5. SELECCIÓN DE VARIABLES**

En el modelo de Regresión Lineal Múltiple, las variables explicativas o regresoras a partir de las que se construyó la ecuación pueden ser seleccionadas mediante un procedimiento por pasos. El objetivo era construir la ecuación, con aquel subconjunto de las variables regresoras que mayor información aportase sobre los valores de la variable respuesta. Análogamente en la Regresión logística puede seleccionarse aquel subconjunto de subconjunto de variables regresoras que más información aporten sobre la probabilidad de pertenecer a cualquiera de los grupos establecidos, mediante los valores de la variable respuesta.

#### **MÉTODOFORWARD**

El método que se utiliza para seleccionar el subconjunto de variables será el Forward y los estadísticos que se utilizara en la selección y eliminación de variables serán la puntuación eficiente de Rao y la estadística de Wald, respectivamente. Este método comprende los siguientes pasos:

- 1) En introducir la variable que presente el mínimo p-valor asociado al estadístico puntuación Eficiente de Rao, siempre y cuando se verifique el criterio de selección. Encaso contrario el proceso finalizará sin que ninguna variable sea elegida y en consecuencia, no

es posible construir la función  $L$  a partir de la información de las variables explicativas o regresoras. En caso contrario el proceso finalizará y la función  $L$  se construirá a partir de la información de las variables explicativas o regresoras incluidas en el paso 1.

2) En introducir la variable que presente el mínimo  $p$  valor asociado al estadístico puntuación Eficiente de Rao, siempre y cuando se verifique el criterio de selección. Si al incluir una variable, el máximo  $p$  valor asociado al estadístico de Wald para las variables previamente incluidas, verifica el criterio de eliminación antes de proceder a la selección de una nueva variable, se elimina a la variable correspondiente.

3) Cuando ninguna variable verifica el criterio de eliminación, se vuelve a la etapa anterior. La etapa anterior se repite hasta que ninguna variable no seleccionada satisfaga el criterio de selección y ninguna de las seleccionadas satisfaga el de eliminación.

## **PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA LOS COEFICIENTES DEL MODELO**

Usualmente en la estimación del Modelo de Regresión Logística, como en el Modelo de Regresión Lineal Múltiple se efectúan prueba con objetivos diferentes, siendo estos:

1. Determinar si una variable explicativa tiene coeficiente igual a cero.
2. Determinar si un conjunto de variables explicativas tienen coeficientes igual a cero.
3. Determinar la calidad del ajuste global del modelo.

Conozcamos para cada objetivo, como se efectúa el análisis:

### **EVALUACIÓN ESTADÍSTICA DE WALD**

Esta estadística de Wald juega el mismo rol que el estadístico “ $T$ ” en el análisis de regresión lineal múltiple. Permite contrastar las hipótesis de que los parámetros del modelo son iguales a cero.

Para cualquier variable independiente  $X_j$  seleccionada si  $\beta_j$  es el parámetro asociado a  $X_j$  en la ecuación de Regresión logística.

El estadístico de Wald permite contrastar la siguiente hipótesis nula:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0 \text{ para al menos un } j=1,2,\dots,p$$

La estadística de prueba está dada por:

$$W = \frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \quad \dots(23)$$

Donde:

$SE(\hat{\beta}_j)$ : es la desviación estándar asintótica de  $\hat{\beta}_j$ .

Bajo la hipótesis nula, la estadística de Wald tiene distribución Chi-cuadrado con un grado de libertad.

La interpretación de dicha hipótesis es que la información que se perderá al eliminar la variable  $X_j$  en el siguiente paso no es significativa. La variable a ser eliminada será la que presente mayor *p-valor*.

### **PUNTUACIÓN EFICIENTE DE RAO**

La ventaja del contraste de Puntuación consiste en que depende solamente del estimador máximo verosímil del modelo restringido, ya que tanto el vector de Puntuación como la matriz de información se basan en el modelo total.

Si la prueba de Wald en la regresión logística juega el mismo papel que la prueba t en la regresión lineal múltiple para las variables incluidas en el modelo, la Puntuación Eficiente de Rao juega el papel del a prueba t para las variables no incluidas.

Supongamos que  $\beta_i$  es el parámetro asociado a la variable  $X_i$ , supuesto que entrará en la ecuación de regresión en el siguiente paso. El estadígrafo de Puntuación Eficiente de Rao permite contrastar la hipótesis nula:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0 \text{ para al menos un } j=1,2,\dots,p$$

La interpretación de dicha hipótesis es que, si la variable  $X_i$  fuera seleccionada en el siguiente paso, la información que aportaría no sería significativa. Si el *p-valor* asociado al estadígrafo Puntuación Eficiente de Rao es menor que el nivel de significación prefijado ( $\alpha$ ) se rechazará la hipótesis nula a ese nivel de significación.

Bajo este punto de vista, en cada etapa del proceso de selección de variables, la candidata a ser seleccionada será la que presente el mínimo *p-valor* asociado al estadígrafo Puntuación Eficiente de Rao. Será seleccionada si dicho mínimo es menor que un determinado valor crítico prefijado.

## **INTERPRETACIÓN DE LOS COEFICIENTES DE REGRESIÓN LOGÍSTICA MÚLTIPLE**

En una relación funcional, generalmente ocurre, que las variables independientes no están asociadas entre sí y que presentan diferentes distribuciones dentro de los niveles de la variable respuesta.

En el modelo de regresión logística múltiple se supone que cada coeficiente estimado, produce un estimador log odds ajustado por

comparaciones individuales que difieren solamente en la característica de interés, manteniéndose constantes los valores de las otras variables en el modelo.

Por otro lado, si en un modelo de regresión logística simple hay razones para creer que una variable continua “ $X$ ” influye en la respuesta, se incluye esta variable en el modelo y se calcula la diferencia de logit en un valor común de  $X$ , tal como la media combinada de  $\bar{x}$ :

$$\begin{aligned} f(Y=1, \bar{x}) - f(Y=0, \bar{x}) &= \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 \bar{x} - \beta_0 - \beta_2 \bar{x} \\ &= \beta_1 \end{aligned} \quad \dots(24)$$

Donde  $\beta_1$  es el log odds ratio que se esperaría tener si los grupos  $Y=1$  y  $Y=0$ , tuvieran las mismas distribuciones en  $X$ . Por consiguiente, se tendría que el odds ratio que le corresponde a la variable  $X_1$  está dado por  $OR = e^{\beta_1}$ .

## **RAZÓN DE PREDOMINIO DE PROBABILIDAD (ODDS RATIO)**

La interpretación de los resultados obtenidos se realiza a partir de la interpretación de los coeficientes del modelo, para ello se analiza los grados de asociación estadística a través de los Odds Ratio (*OR*), se calcula de la siguiente manera:

$$OR = e^{\hat{\beta}_i} \quad \dots(25)$$

El valor del *OR*, indica el número de veces que aumenta la probabilidad de padecer una enfermedad por cada unidad de aumento de la variable independiente.

## **INTERVALO DE CONFIANZA DE LOS ODDS RATIO**

De esta forma, un intervalo de confianza al  $(1-\alpha)\%$  para el estimador del coeficiente  $\beta_i$ , del modelo será:

$$\hat{\beta}_i \pm Z_{1-\alpha/2} \times SE(\hat{\beta}_i) \quad \dots(26)$$

Hay que tener presente que los estimadores habituales que miden asociación entre variables son los odds ratio, por lo tanto interesa dar los intervalos de confianza para los odds ratio, se calcula de la siguiente manera:

$$IC_{95\%} = e^{\hat{\beta}_i \pm Z_{1-\alpha/2} \times SE(\hat{\beta}_i)} \quad \dots (27)$$

## **EVALUACIÓN DE LA BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO**

Comprobar la bondad de ajuste del modelo, es analizar cuan probable son los resultados a partir del modelo ajustado, es decir que tan efectivamente describe el modelo los resultados de la variable en estudio. A continuación se presentan las estadísticas que evalúan la bondad del ajuste del modelo:

### **PRUEBA DE BONDAD DE AJUSTE DE HOSMER – LEMESHOW**

En 1989 Hosmer – Lemeshow proponen calcular para cada observación del conjunto de datos las probabilidades de la variable dependiente que predice el modelo, agruparlas en deciles y calcular a partir de ella las frecuencias esperadas y compararlas con las observadas mediante la aplicación del estadístico  $\chi^2$  de Pearson.

Destacan los autores la principal ventaja de la aplicación de este estadístico de comprobación que proporciona un “único valor fácilmente interpretable que puede asegurar el ajuste” del modelo.

La prueba de Hosmer – Lemeshow evalúa un aspecto importante:

- La validez del modelo: la calibración (grado en que la probabilidad predicha coincide con la observada).
- La discriminación (grado en que el modelo distingue entre individuos en los que padecen la “enfermedad” y los que no).

Se fórmula la hipótesis nula:

$H_0$ : No existe diferencia entre los valores observados y los predichos a partir del modelo de regresión, es decir, el modelo presente es el adecuado.

$H_1$ : Existe diferencia entre los valores observados y los predichos a partir del modelo de regresión, es decir, el modelo presente no es el adecuado.

Estadístico de prueba:

$$c = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(f_{o_{ij}} - f_{e_{ij}})^2}{f_{e_{ij}}} \quad \dots(28)$$

Se distribuye como una  $X^2_{(c-2)} gl.$

Donde:

$f_{o_{ij}}$ : Frecuencias observadas para cada valor (1 y 0) de la variable dependiente.

$f_{e_{ij}}$ : Frecuencias esperadas para cada valor (1 y 0) de la variable dependiente.

### **PRUEBA DE BONDAD DE AJUSTE DE DESVIANZA**

Ésta estadística se usa para evitar la inestabilidad de la estadística Chi-cuadrado. La desvianza está dado por:

$$D_p = \sum_{j=1}^n d_j^2 \quad \dots(29)$$

Bajo la hipótesis, asintóticamente, es la misma que la distribución Chi-cuadrado de Pearson, es decir se distribuye  $X^2_{(n-(k+1))}$  y mide la discrepancia o el desvío entre el modelo bajo investigación o actual y el modelo saturado.

La hipótesis estadísticas a evaluar son:

$H_0$ : No existe diferencia entre el modelo estimado y el modelo saturado.

$H_1$ : Existe diferencia entre el modelo estimado y el modelo saturado.

La estadística  $(D_p)$  para el modelo, está dado por:

$$D = -2 \sum_{i=1}^n (Y_i \log(\hat{\pi}_i) + (1 - Y_i) \log(1 - \hat{\pi}_i)) \quad \dots (30)$$

Cuando el modelo bajo estudio es verdadero, se compara el valor  $D$  con el valor crítico  $X^2_{(n-p)}$  de una distribución Chi-cuadrado a un nivel de significancia igual a  $\alpha$ , por lo tanto:

Si:  $D > X^2_{(n-p)}$ , el modelo se rechaza.

Si:  $D \leq X^2_{(n-p)}$ , el modelo no se rechaza, donde  $p = k + 1$

### **R<sup>2</sup> DE COX Y SNELL (PSEUDO R- CUADRADO)**

Es una medida análoga del coeficiente de determinación en la regresión lineal múltiple, que cuantifica la proporción de la variación explicada en el modelo de Regresión Logística. Sus valores oscilan entre 0 y 1.

Su expresión es la siguiente:

$$R_L^2 = 1 - \left[ \frac{-2LL_{nulo}}{-2LL_{modelo}} \right]^{2/N} \quad \dots (31)$$

Donde:

$-2LL_{nulo}$ , es la verosimilitud del modelo con tan solo la constante.

$-2LL_{\text{modelo}}$ , es el modelo que se está considerando.

$N$ , tamaño de la muestra.

### **R<sup>2</sup> DE NAGELKERKE**

Es una versión corregida de la  $R^2$  de Cox y Snell. Este coeficiente de determinación  $R^2$  de Nagelkerke corrige la escala del estadístico para cubrir el rango completo de 0 a 1.

Su expresión es la siguiente:

$$\bar{R}_L^2 = \frac{1 - \left[ \frac{-2LL_{\text{mulo}}}{-2LL_{\text{modelo}}} \right]^{2/N}}{1 - (-2LL_{\text{modelo}})^{2/N}} \dots (32)$$

### **EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD PREDICTIVA DEL MODELO**

Además de las medidas de bondad de ajuste, resulta interesante conocer la calidad predictiva del modelo. A continuación se detalla una técnica para realizar dicha evaluación.

### **TABLA DE CLASIFICACIÓN**

Se presenta como una tabla 2x2 en la cual se muestra la distribuciones de las observaciones que pertenecen a las categorías 1

y 2, es decir  $Y = 0$  y  $Y = 1$ , conjuntamente con la clasificación dada a cualquiera de las categorías de acuerdo a la probabilidad estimada.

Para interpretar se hace el porcentaje de observaciones bien clasificadas, esto es, aquellos que mediante la probabilidad estimada permanecen en su respectiva categoría. También se interpreta mediante el porcentaje de observaciones mal clasificadas, esto es, aquellas mediante la probabilidad estimada se asignan a categorías diferentes del cual fueron observadas.

**Tabla N°1.**Tabla de Clasificación

<b>Grupo Actual</b>	<b>Grupo Estimado</b>		<b>Total Marginal</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	
<b>0</b>	$n_{11}$	$n_{12}$	$n_{11} + n_{12}$
<b>1</b>	$n_{21}$	$n_{22}$	$n_{21} + n_{22}$
<b>Total Marginal</b>	$n_{11} + n_{21}$	$n_{12} + n_{22}$	$n$

Donde:

- $\frac{n_{11} + n_{22}}{n} \times 100$ , es el porcentaje de observaciones bien

clasificadas mediante el modelo de regresión logística múltiple estimado; por tanto se debe esperar que este porcentaje sea el más alto posible a fin de concluir que el modelo obtenido clasifica bien las observaciones en estudio.

- $\frac{n_{12} + n_{21}}{n} \times 100$ , es el porcentaje de observaciones mal

clasificadas mediante el modelo de regresión logística múltiple estimado.

**CAPÍTULO V**  
**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

## A. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS DATOS GENERALES

**Tabla 1. Edad según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Edad	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable		n	%
	n	%	n	%		
60 a 64 años	82	24,9%	26	7,9%	108	32,8%
65 a 69 años	87	26,4%	19	5,8%	106	32,2%
70 a más años	88	26,7%	27	8,2%	115	35,0%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>

**OR = 0.512      I.C. 95% = [0.347 – 0.758]**

Fuente: Encuesta factores biosocioculturales de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 1, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 26.7% que tienen de 70 a más años de edad presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 5.8% que tienen de 65 a 69 años de edad presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a una disminución significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de una menoría de edad como factor protector.

**Tabla 2. Género según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Género	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable		N	%
	n	%	n	%		
Femenino	128	38,9%	45	13,7%	173	52,6%
Masculino	129	39,2%	27	8,2%	156	47,4%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
<b>OR = 0.534 I.C. 95% = [0.286 – 0.997]</b>						

Fuente: Encuesta factores biosocioculturales de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 2, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 39.2% que son varones presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 13.7% que son mujeres presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a una disminución significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia del género femenino como factor protector.

**Tabla 3. Estado civil según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Estado civil	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable		n	%
	n	%	n	%	n	%
Soltero(a)	59	17,9%	11	3,3%	70	21,3%
Casado(a)	47	14,3%	13	4,0%	60	18,2%
Viudo(a)	49	14,9%	19	5,8%	68	20,7%
Separado(a)	45	13,7%	13	4,0%	58	17,6%
Divorciado(a)	57	17,3%	16	4,9%	73	22,2%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
<b>OR = 0.723      I.C. 95% = [0.576 – 0.908]</b>						

Fuente: Encuesta factores biosocioculturales de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 3, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 17.9% que son solteros(as) presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 3.3% que son solteros(as) presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a una disminución significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia del estado civil casado(a) como factor protector.

**Tabla 4. Ocupación según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Ocupación	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable			
	n	%	n	%	n	%
Obrero(a)	36	10,9%	12	3,6%	48	14,6%
Empleado(a)	61	18,5%	12	3,6%	73	22,2%
Profesional libre	46	14,0%	19	5,8%	65	19,8%
Agricultor	57	17,3%	13	4,0%	70	21,3%
Cesante	57	17,3%	16	4,9%	73	22,2%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
<b>OR = 0.722      I.C. 95% = [0.573 – 0.910]</b>						

Fuente: Encuesta factores biosocioculturales de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 4, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 18.5% que son empleados(as) presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 3.6% que son obreros(as) presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a una disminución significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de la ocupación de profesional libre como factor protector.

**Tabla 5. Ingreso económico según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Ingreso económico	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable			
	n	%	n	%	n	%
S/.500 - S/.999	66	20,1%	15	4,6%	81	24,6%
S/.1000 - S/.1499	72	21,9%	21	6,4%	93	28,3%
S/.1500 - S/.1999	60	18,2%	17	5,2%	77	23,4%
S/.2000 a más	59	17,9%	19	5,8%	78	23,7%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
<b>OR = 0.697      I.C. 95% = [0.519 - 0.936]</b>						

Fuente: Encuesta factores biosocioculturales de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 5, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 21.9% que tienen un ingreso económico entre S/.1000 a S/.1499 presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 4.6% de los adultos que tienen un ingreso económico de S/.500 a S/.999 presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a una disminución significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de un ingreso económico superior a los S/.1500 como factor protector.

**Tabla 6. Grado de instrucción según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Ocupación	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable			
	n	%	n	%	n	%
Analfabeto(a)	31	9,4%	13	4,0%	44	13,4%
Primaria incompleta	27	8,2%	9	2,7%	36	10,9%
Primaria completa	38	11,6%	9	2,7%	47	14,3%
Secundaria incompleta	33	10,0%	12	3,6%	45	13,7%
Secundaria completa	48	14,6%	9	2,7%	57	17,3%
Superior incompleta	39	11,9%	11	3,3%	50	15,2%
Superior completa	41	12,5%	9	2,7%	50	15,2%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>

**OR = 0.709      I.C. 95% = [0.600 – 0.839]**

Fuente: Encuesta factores biosocioculturales de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 6, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 14.6% que tienen un grado de instrucción de secundaria completa presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 2.7% de los adultos que tienen un grado de instrucción de superior completa presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a una disminución significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de un grado de instrucción superior o secundaria como factor protector.

**Tabla 7. Religión según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Religión	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable			
	n	%	n	%	n	%
Católico(a)	75	22,8%	16	4,9%	91	27,7%
Evangélico	51	15,5%	16	4,9%	67	20,4%
Testigo de Jehová	63	19,1%	17	5,2%	80	24,3%
Mormón	68	20,7%	23	7,0%	91	27,7%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
		<b>OR = 0.748</b>		<b>I.C. 95% = [0.567 – 0.987]</b>		

Fuente: Encuesta factores biosocioculturales de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 7, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 22.8% que tienen la religión de católico(a) presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 4.9% de los adultos que tienen una religión de evangélico presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a una disminución significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de una religión de mormón como factor protector.

**Tabla 8. Alimentación según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Alimentación	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable		n	%
	n	%	n	%		
Mala	174	52,9%	22	6,7%	196	59,6%
Regular	82	24,9%	50	15,2%	132	40,1%
Buena	1	0,3%	0	0,0%	1	0,3%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>

**OR = 11.501      I.C. 95% = [5.094 – 25.967]**

Fuente: Encuesta estilos de vida de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 8, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 52.9% que tienen una mala alimentación presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 0.3% de los adultos que tienen una buena alimentación presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a un incremento significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de una mala alimentación como factor de riesgo.

**Tabla 9. Actividad y ejercicio físico según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Actividad y ejercicio físico	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable		n	%
	n	%	n	%		
Mala	203	61,7%	49	14,9%	<b>252</b>	<b>76,6%</b>
Regular	50	15,2%	19	5,8%	<b>69</b>	<b>21,0%</b>
Buena	4	1,2%	4	1,2%	<b>8</b>	<b>2,4%</b>
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
		<b>OR = 4.316</b>		<b>I.C. 95% = [2.019 – 9.225]</b>		

Fuente: Encuesta estilos de vida de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 9, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 61.7% que tienen una mala actividad y ejercicio físico presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 1.2% de los adultos que tienen una buena actividad y ejercicio físico presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a un incremento significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de una mala actividad y ejercicio físico como factor de riesgo.

**Tabla 10. Estrés según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Estrés	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable			
	n	%	n	%	n	%
Alto	155	47,1%	22	6,7%	177	53,8%
Moderado	96	29,2%	49	14,9%	145	44,1%
Bajo	6	1,8%	1	0,3%	7	2,1%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>

**OR = 7.686      I.C. 95% = [3.482 – 16.969]**

Fuente: Encuesta estilos de vida de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 10, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 47.1% que tienen un alto estrés presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 0.3% de los adultos que tienen bajo estrés presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a un incremento significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de un alto estrés como factor de riesgo.

**Tabla 11. Apoyo interpersonal según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Apoyo interpersonal	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable		n	%
	n	%	n	%		
Mala	159	48,3%	31	9,4%	190	57,8%
Regular	94	28,6%	36	10,9%	130	39,5%
Buena	4	1,2%	5	1,5%	9	2,7%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
		<b>OR = 4.660</b>		<b>I.C. 95% = [2.309 – 9.406]</b>		

Fuente: Encuesta estilos de vida de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 11, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 48.3% que tienen un mal apoyo interpersonal presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 1.2% de los adultos que tienen un buen apoyo interpersonal presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a un incremento significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de un mal apoyo interpersonal como factor de riesgo.

**Tabla 12. Autorrealización según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Autorrealización	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable		n	%
	n	%	n	%	n	%
Mala	175	53,2%	32	9,7%	207	62,9%
Regular	62	18,8%	31	9,4%	93	28,3%
Buena	20	6,1%	9	2,7%	29	8,8%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
		<b>OR = 3.769</b>		<b>I.C. 95% = [2.019 – 7.038]</b>		

Fuente: Encuesta estilos de vida de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 12, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 48.3% que tienen una mala autorrealización presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 2.7% de los adultos que tienen una buena autorrealización presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a un incremento significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de una mala autorrealización como factor de riesgo.

**Tabla 13. Responsabilidad en salud según estilo de vida de la persona adulta del Distrito de Huaraz.**

Responsabilidad en salud	Estilo de vida				Total	
	Vida no saludable		Vida saludable		n	%
	n	%	n	%	n	%
Mala	181	55,0%	14	4,3%	195	59,3%
Regular	74	22,5%	56	17,0%	130	39,5%
Buena	2	0,6%	2	0,6%	4	1,2%
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>78,1%</b>	<b>72</b>	<b>21,9%</b>	<b>329</b>	<b>100,0%</b>
<b>OR = 15.341      I.C. 95% = [6.850 – 34.357]</b>						

Fuente: Encuesta estilos de vida de la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 13, se observa que de los adultos mayores encuestados del Distrito de Huaraz, el 55.0% que tienen una mala responsabilidad en salud presentan un estilo de vida no saludable, mientras que el 0.6% de los adultos que tienen una buena responsabilidad en salud presentan un estilo de vida saludable. Además, la asociación encontrada es de carácter significativo y su lectura corresponde a un incremento significativa del riesgo de presentar un estilo de vida no saludable en presencia de una mala responsabilidad en salud como factor de riesgo.

## 5.2. ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LOS DATOS DE INVESTIGACIÓN

El análisis multivariado de los datos de investigación se realizó con todas las variables de investigación consideradas en los cuestionarios aplicados a los adultos mayores de la Ciudad de Huaraz.

**Tabla 14. Variables independientes incorporadas al análisis de regresión logística multivariante**

<b>Código</b>	<b>Variable</b>
X1	: Edad
X2	: Género
X3	: Estado civil
X4	: Ocupación
X5	: Ingreso económico
X6	: Grado de instrucción
X7	: Religión
X8	: Come Ud. tres veces al día: desayuno almuerzo y cena
X9	: Todos los días, Ud. consume alimentos balanceados que incluyan tanto vegetales, frutas frescas y secas, carne, legumbres, cereales y granos.
X10	: Consume de 4 a 8 vasos de agua al día
X11	: Incluye entre comidas el consumo de frutas. Escoge comidas que no contengan ingredientes artificiales o químicos para
X12	: conservar la comida. Lea Ud. las etiquetas de las comidas empaquetadas, enlatadas o conservas
X13	: para identificar los ingredientes y la fecha de vencimiento. Hace Ud. ejercicio por espacio de 20 a 30 minutos al menos tres veces a la
X14	: semana. Diariamente Ud. realiza actividades que incluyan el movimiento de todo su
X15	: cuerpo. Usted identifica las situaciones que le causan tensión o preocupación en su
X16	: vida.
X17	: Expresa sus sentimientos de tensión o preocupación.

- X18 : Ud. plantea alternativas de solución frente a la tensión o preocupación  
Realiza alguna de las siguientes actividades de relajación tales como: tomar
- X19 : siesta, pensar en cosas agradables, pasear, ejercicios de respiración.
- X20 : Se relaciona con sus familiares, amigos y los demás.
- X21 : Mantiene buenas relaciones interpersonales con los demás
- X22 : Comenta sus deseos e inquietudes con las demás personas
- X23 : Cuando enfrenta situaciones difíciles recibe apoyo de los demás.
- X24 : Se encuentra satisfecho con las actividades que actualmente realiza
- X25 : Realiza actividades que fomenten y enriquezcan su desarrollo personal
- X26 : Se encuentra satisfecho con lo que ha realizado durante su vida  
Acude por lo menos una vez al año a un establecimiento de salud para una
- X27 : revisión médica
- X28 : Cuando presenta una molestia acude al establecimiento de salud
- X29 : Toma medicamentos solo prescritos por el médico
- X30 : Toma en cuenta las recomendaciones que le brinda el personal de salud  
Participa en actividades que fomentan su salud: sesiones educativas,
- X31 : campañas de salud, lectura de libros de salud
- X32 : Consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo con qué frecuencia.

---

Fuente: Encuesta a la persona adulta del distrito de Huaraz

Además, para la estimación del modelo de regresión logística multivariado se realizó considerando como variable dependiente el Estilo de Vida (Y) con la siguiente codificación: 0 = Vida no saludable y 1 = Vida saludable.

**Tabla 15. Prueba de la Multicolinealidad de las Variables de estudio: Factores biosocioculturales**

TOL	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32		
X1	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99		
X2	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99		
X3	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00		
X4	1,00	1,00	1,00	-	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00		
X5	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00		
X6	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	-	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
X7	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	0,99	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
X8	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	0,99	-	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00		
X9	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99		
X10	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	-	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	0,99		
X11	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	-	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
X12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	0,99	0,99	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00		
X13	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,98	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	
X14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	-	0,98	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	
X15	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,98	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	
X16	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	
X17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	-	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	
X18	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	
X19	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	
X20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	-	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
X21	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
X22	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,98	1,00	0,98	1,00	
X23	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	0,99	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	0,99	0,99	1,00	
X24	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	-	1,00	0,99	0,98	0,99	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	
X25	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	
X26	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	-	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	
X27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,98	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
X28	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	0,99	1,00	-	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00		
X29	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	0,99	1,00	1,00		
X30	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	0,98	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	0,98	1,00	-	1,00	1,00	1,00	
X31	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	-	1,00	1,00	
X32	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,99	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00

Fuente: Encuesta a la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 15, se observa la prueba de la multicolinealidad de los factores biosocioculturales como variables de estudio, por medio del estadístico  $TOL_i$  (Tolerancia). La *tolerancia* se define como la cantidad de variabilidad de la variable independiente que no es explicada por otras variables independientes. Su valor se obtiene de la siguiente manera:  $TOL_i = 1 - R_i^2$

Donde,  $R_i^2$  es la correlación múltiple cuadrada de la variable independiente  $X_i$  y las otras variables independientes.

$TOL_i$  tiene un rango de valores de 0 a 1. Un valor próximo a 1 denota la ausencia completa de multicolinealidad: la variable  $X_i$  no presenta ninguna correlación con el resto de las variables predictoras. Un valor de tolerancia inferior a 0.20 es, en cambio, indicativo de un grado elevado de multicolinealidad. Si el valor desciende a 0.10, la multicolinealidad es muy alarmante y exige la adopción de alguna medida para reducirla. El valor 0 expresa multicolinealidad perfecta. En consecuencia, interesan valores de tolerancia elevados porque son indicativos de una baja multicolinealidad.

En el caso de las variables de estudio del presente trabajo de tesis como son los factores biosocioculturales, los  $TOL_i$  están por encima del 0.20, representando de ésta manera la ausencia de multicolinealidad en todas las variables de estudio.

Finalmente, regresión logística no se basa en supuestos distribucionales en el mismo sentido en que lo hacen otros modelos como la regresión lineal o discriminante.

**Tabla 16. Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo de regresión logística estimado para el estilo de vida de los adultos mayores de la ciudad de Huaraz.**

Ítem	Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso (8)	5.513	1	.019
Bloque	152,306	8	.000
Modelo	152,306	8	.000

Fuente: Encuesta a la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 16, se observa que según las pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo de regresión logística estimado son significativos con todos los coeficientes incluidos en el modelo, así como es significativa la estimación del modelo en la iteración en el paso ocho.

**Tabla 17. Evaluación global del modelo de regresión logística estimado para el estilo de vida de los adultos mayores de la ciudad de Huaraz.**

Indicador	Valor
-2 log de la verosimilitud	1.782
R cuadrado de Cox y Snell	0.871
R cuadrado de Nagelkerke	0.894

Fuente: Encuesta a la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 17, se observa que según el indicador  $-2 \log$  de la verosimilitud = 1.782, que tiende al valor cero, muestra que el modelo de regresión logística estimado es adecuado. Así mismo, los R cuadrados de Cox y Snell = 0.871 y de Nagelkerke =

0.894, representan una alto coeficiente de determinación, que representan un 87.1% y 89.4% respectivamente de la proporción de la variación de la variable dependiente estilo de vida de los adultos mayores de la ciudad de Huaraz, explicada por el modelo de regresión logística estimado.

**Tabla 18. Coeficientes del modelo de regresión logística estimado para el estilo de vida de los adultos mayores de la ciudad de Huaraz.**

Variable	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad	-,606	,165	13,517	1	,000	,545	,395	,753
Género	-,678	,283	5,733	1	,017	,508	,291	,884
Ocupación	-,224	,095	5,607	1	,018	,799	,664	,962
Grado de instrucción	-,246	,066	13,800	1	,000	,782	,687	,890
Consume de 4 a 8 vasos de agua al día	,259	,122	4,497	1	,034	1,296	1,020	1,647
Practica recomendaciones del personal de salud	,283	,122	5,359	1	,021	1,327	1,044	1,687
Participa en actividades que fomentan su salud	,446	,128	12,185	1	,000	1,562	1,216	2,007
Fuma y consume bebidas alcohólicas frecuentemente	,283	,126	5,020	1	,025	1,327	1,036	1,698

Fuente: Encuesta a la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 18, se observa las variables significativas que están asociadas al estilo de vida de los adultos mayores: la edad, el género, la ocupación, el grado de instrucción, el consumo de 4 a 8 vasos de agua al día, la práctica de las recomendaciones del

personal de salud, la participación en actividades que fomentan una buena salud, los hábitos de fumar y consumir bebidas alcohólicas con frecuencia. Así mismo, la edad, el género, la ocupación y el grado de instrucción, representan variables de protección a un estilo de vida saludable de los adultos mayores de la ciudad de Huaraz, mientras que el consumo de 4 a 8 vasos de agua al día, la práctica de las recomendaciones del personal de salud, la participación en actividades que fomentan la buena salud y el hábito de fumar y consumir bebidas alcohólicas frecuentemente, representan factores de riesgo para llevar una vida saludable en los adultos mayores de la ciudad de Huaraz, y que a las cuales se deben dar mayor atención en desarrollarlas de manera adecuada para revertir sus efectos.

La ecuación del modelo de regresión logística estimado es:

$$P(Y = 1)$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-\left[ \begin{array}{l} -0.606 \times \text{Edad} - 0.678 \times \text{Género} - 0.224 \times \text{Ocupación} \\ - 0.246 \times \text{Grado Instrucción} \\ + 0.259 \times (\text{Consumo de Agua diaria de 4 a 8 vasos}) \\ + 0.283 \times (\text{Practica recomendaciones del personal de salud}) \\ + 0.446 \times (\text{Participación en actividades de buena salud}) \\ + 0.283 \times (\text{Fuma y consume bebidas alcohólicas}) \end{array} \right]}}$$

**Tabla 19. Capacidad predictiva del modelo de regresión logística estimado para el estilo de vida de la persona adulta del distrito de Huaraz.**

		Pronosticado		
		Estilo de vida		Porcentaje correcto
Observado		Vida no saludable	Vida saludable	
	Vida no saludable	236	21	91,8
Estilo de vida	Vida saludable	51	21	29,2
Porcentaje global				78,1

Fuente: Encuesta a la persona adulta del distrito de Huaraz

De la tabla 19, se observa que el modelo de regresión logística estimado para el estilo de vida de la persona adulta del distrito de Huaraz, presenta una capacidad predictiva del 78.1% de los casos que son correctamente clasificados, representando éste un buen indicador de las variables que la componen.

## **B. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El estilo de vida predominante en los adultos mayores de la ciudad de Huaraz es mantener un estilo de vida no saludable (78.1%). Estos resultados se relacionan con los resultados encontrados por Paredes, W. (2010), donde reportan que del 100% de personas adultas maduras encuestadas el 82% tienen un estilo de vida no saludable y solo un 18% presentan un estilo de vida saludable. También se asemejan a los resultados a nivel nacional obtenido por Sánchez, R. (2011).

Donde obtuvo como resultado que el 73.2% tienen un estilo de vida no saludable y el 26.8% tienen un estilo de vida saludable. Los resultados obtenidos se asemejan con lo investigación por Guevara, C y Céspedes, D. (2010). En la que concluye que el mayor porcentaje con 63,6% presenta un estilo de vida no saludable y el 36,4% presenta un estilo de vida saludable. Por otro lado, estos resultados difieren con los obtenidos por, Mendoza, M. (2009). Concluyo, que la mayor parte de la muestra tienen un estilo de vida saludable. Además, son similares a los encontrados por Ccusi, S. Y García, D. (2009). Donde muestra que el 22% de los adultos jóvenes y maduros presentan un estilo de vida saludable y el 78% un estilo de vida no saludable. Así mismo, se asemejan con lo obtenido por Cruz, R. (2010), concluye que, el 26.2% tienen un estilo de vida saludable, y un 73.8% tienen un estilo de vida no saludable. Otro estudio que se aproxima es de Paredes, E. Y Tarazona, R. (2009). Donde se encuentra como resultado que el 72.2% presentaron un estilo de vida no saludable y el 27.8% un estilo de vida saludable.

Los resultados de estudio coinciden con los otros estudios anteriormente mencionados debido a la similitud de las condiciones socioeconómicas de la población de estudio. Los que residen en pueblos jóvenes y centros poblados, no cuentan con una condición económica adecuada para cubrir sus necesidades básicas, además, la personalidad y el entorno en que viven los adultos se relaciona con su conducta, haciendo que no se alimenten a su debida hora, lo que

les conlleva a consumir frecuentemente comida al paso, no realizan ejercicios, trayendo consigo a la larga, presencia de enfermedades.

Sin embargo, existen estudios que difieren como los encontrados por Aparicio, P. (2011), donde concluye que el 70% tienen un estilo de vida saludable y un 30% tienen un estilo de vida no saludable. También, difieren con los encontrados por Felipe, L. (2010), en donde muestra que el 88% de los adultos mayores presentan un estilo de vida saludable, mientras que el 12.0% tienen un estilo de vida no saludable.

Los factores que favorecen y/o contribuyen al logro de un estilo de vida saludable en el adulto mayor son: una minoría de edad (32.85), el género femenino del adulto mayor (52.6%), el estado civil de casado del adulto mayor (18.2%), la ocupación de empleado del adulto mayor (22.2%), un ingreso económico superior a los S/. 1,500.00 por parte de los adultos mayores (47.1%), un nivel educativo superior al de secundaria completa por parte del adulto mayor (47.7%), y contar con una religión diferente a la católica (72.3%).

Según Virguez, L. (2009), concluye que las características sociodemográficas como: la edad, el nivel de escolaridad, el estrato y la convivencia, son determinantes en el estilo de vida de los mayores, ya que establecen patrones propios de comportamiento frente a la actividad física en su vida cotidiana. Referente al género, se evidenció que la mayoría de adultos mayores que practican la actividad física en los diferentes ámbitos de vida cotidiana son mujeres. La diferencia entre hombres y

mujeres puede deberse principalmente a los distintos roles de género, ya sea por normas sociales y culturales, que no ven muy bien que los hombres realicen este tipo de actividades y menos en un grupo comunitario, esto se evidencia en que la mayoría de los líderes son mujeres. También concluye que la característica sociodemográfica de ocupación actual no tuvo una relación significativa con el nivel de actividad física en ningún ámbito de vida cotidiana.

Según Lalende, M. (2001). los estilos de vida serían la forma de vivir de las personas, que al igual que el medio ambiente, están determinados por un conjunto de factores (físicos, sociales o laborales) que dependerán tanto del individuo como del complejo entorno que le rodea, dando lugar a estilos de vida más menos saludables. Los resultados presentados evidencian que los adultos mayores llevan un estilo de vida no saludable, posiblemente debido a las características culturales y económicas que presentan en su mayoría, una educación deficiente con solo primaria incompleta y a la vez son trabajadoras de ama de casa, los cuales tiene como ingreso económico menos de 100 nuevos soles mensuales la misma que no les satisface para alimentarse adecuadamente y generalmente esta población por ser personas con problemas de salud son discriminadas, aisladas de su entorno social sobre todo familiar; explotadas en sus labores activamente económicas, también estas personas tienen un deficiente acceso a los servicios de salud para evitar complicaciones en su salud probablemente, la falta de similitud en los resultados con los estudios antes mencionados se deba a las realidades socio-económicas y culturales diferentes en las poblaciones estudiadas. Los

adultos considerados pertenecen a un contexto diferente, lo que influye de cierta manera en la adopción de conductas saludables. Estos hallazgos sugieren que las personas deben asumir un rol más activo en el desarrollo y mantención de conductas saludables, particularmente considerando el informe de la organización Mundial de la Salud OMS. (2008). En que se demuestra que las enfermedades no transmisibles (asociadas a estilo de vida) fueron responsables de 60% de las muertes y de 43% de la carga de enfermedad global. Al analizar la situación presentan un alto porcentaje de estilo de vida no saludable, es significativo ya que dicho estilo actúa como un agente desencadenante para ellos puesto que aumenta la probabilidad de que contraigan enfermedades y no pueda gozar de una mejor calidad de vida.

Así también se relacionan a los resultados encontrados por a nivel nacional obtenido por Sanchez, R. (2011). Concluyeron que el mayor porcentaje son adultos jóvenes, de sexo femenino; en el factor cultural el mayor porcentaje presentan su grado de instrucción secundaria completa, la mayoría de ellos profesan la religión católica. En el factor social el mayor porcentaje son solteros y más de la mitad son amas de casa, y el mayor porcentaje de los adultos perciben un ingreso económico menor a los 599 nuevos soles.

Los resultados obtenidos se asemejan en la investigación de Polanco, Z. (2009). Mas de la mitad son de sexo femenino, además casi la mitad tiene estado civil casados, más de la mitad de la población tiene el grado de instrucción primaria incompleta y son de religión católica.

También se asemejan los resultados obtenidos por Villegas, O. (2010). Que la mayoría tienen grado de instrucción secundaria completa e incompleta, profesan la religión católica, con ocupación amas de casa u obrero, un poco más de la mitad son de sexo femenino; más de la mitad son solteros y la mitad tiene ingreso económico menor de 100 nuevos soles.

Por otro lado difieren algunos resultados a nivel nacional obtenidos por Chinin, C. (2011). Respecto a los factores biosocioculturales: la mayoría de las personas adultas son de sexo femenino, de religión católica y tienen un ingreso económico de 100 a 599 nuevos soles mensuales. Más de la mitad son adultos maduros y la mitad tienen grado de instrucción secundaria completa e incompleta. Menos de la mitad tienen estado civil de unión libre y ocupación amas de casa. Aunque tradicionalmente se atribuyen los problemas de salud en el adulto mayor al proceso de envejecimiento, en particular a las condiciones biológicas, es preciso reconocer que se envejece durante toda la vida y en cualquier tiempo, no sólo se evidencian decrementos, sino también incrementos funcionales; pero se reconocen cada vez más los problemas de salud en el adulto mayor como dependientes de las relaciones entre el comportamiento del individuo y su contexto. Hay entonces, modos de vivir y de envejecer saludables y estilos de vida poco saludables que conducen al deterioro.

La mayoría de los adultos mayor, tienen estilos de vida no saludables, es debido a que estas personas aun siguen teniendo hábitos de vida inadecuados, porque a

pesar que tienen más responsabilidades, y que ya tienen una personalidad bien definida y bien formada, siguen todavía teniendo errores, por no tomar interés, incluso en ellos se puede apreciar las costumbres machistas por las decisiones y el cambio en que deberían optar tanto varones como mujeres, para optar por situaciones que les brinden placer en el transcurrir de sus vida, recordemos que salud no solo es físicamente sino en todos sus ámbitos de su vidas (espiritual, social, mental y ambiental).

Según Bibeaw, y Otros. (2001). Refieren que desde una perspectiva integral, es necesario considerar el estilo de vida como parte de una dimensión colectiva y social, que comprende tres aspectos interrelacionados: el material, el social y el ideológico. En lo material, el estilo de vida se caracteriza por manifestaciones de la cultura material: vivencia, alimentación, vestido. En lo social, según las formas y estructuras organizativas: tipos de familia, grupos de parentesco, redes sociales de apoyo y sistemas de soporte como las instituciones y asociaciones. En el plano ideológico, los estilos de vida se expresan a través de las ideas, valores y creencias que determinan las respuestas o comportamientos a los distintos sucesos de la vida.

También de asemeja a los resultados obtenidos por, Sanchez, R. (2011). En su investigación, los factores biosocioculturales, estado civil, ocupación e ingreso económico, no tienen relación estadísticamente significativa con los estilos de vida en el adulto mayor. Al analizar los resultados de las investigaciones, encontramos que no existe una relación entre el estado civil, ocupación y el

ingreso económico con el estilo de vida, ambos posiblemente se da porque, existía el pensamiento machista, en su mayoría las mujeres eran mal tratadas, muchos soportaban tal situación como pocos llegaban al distanciamiento conyugal, el trabajo es escaso para las personas adultas mayores, en base a explotación y las remuneraciones económicas son deficientes, lo que también conlleva a costumbres en salud alimentarias inadecuadas; cabe destacar que quizás existe un gobierno ineficaz y no equitativo.

Estos resultados son casi similares a los encontrados por Hernandez, F. (2012). Donde se aprecia el 24.8% son analfabetos y un 36.8% presentaron primaria incompleta con un perfil sociodemográfico limitante, que provoca condiciones no saludables para su salud. La mayoría de los adultos mayores presentan una menor escolaridad predominando primaria incompleta debido a la falta de deseos de superación o debido a la falta de sustento económico, el desinterés de estudiar optando por trabajar desde pequeños en la agricultura para solventar a la familia, el embarazo precoz que les impidieron seguir estudiando.

El analfabetismo no sólo limita el acceso a los conocimientos modernos, también dificulta el progreso económico y el avance cultural, entorpece muchas de las relaciones cotidianas y el ejercicio pleno de la ciudadanía. En el centro poblado tambo real se observo un porcentaje de importancia de adultos mayores que presentaron analfabetismo, debido a determinadas circunstancias de su vida lo cual no les permitieron ingresar a un centro de estudio, el poco interés de estudiar, sus antepasados se dedicaron más a la agricultura y crianza de sus hijos

INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos Nacionales, (2007).

La religión se define como un conjunto de ceremonias y actos sagrados cuyo éxito depende de la exactitud con que se realicen. La religión no es algo que el individuo herede genéticamente, sino que es transmitida y enseñada a través de la cultura. Al analizar la variable religión observamos que la mitad de los adultos mayores profesan la religión evangélica, debido quizás a que son creyentes acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, siguen con la tradición de sus antepasados que han sido inculcados hasta ahora. Esta religión permite comportamientos basados en valores y creencias con ciertas prohibiciones que muchas veces son favorables para su calidad de vida, pero en nuestro estudio las personas no lo definen así lo cual se observó estilos de vida no saludable Velasco, M. (2011).

Según Castillo, W. (2011), Los factores socioculturales del adulto mayor se obtiene la mayoría tiene un grado de instrucción secundaria incompleta y completa con un ingreso económico de 100 a 599 nuevos soles. Menos de la mitad profesan la religión católica, la mitad tiene un estado civil casado, más de la mitad tienen otras ocupaciones (son vendedores ambulantes, zapateros y sastres).

Finalmente, los factores de protección identificados en el presente trabajo de investigación que favorecen una vida saludable son: la edad, el género, ocupación y

el grado de instrucción del adulto mayor de la ciudad de Huaraz. Mientras que los factores de riesgo hacia una vida no saludable son: el consumo de agua de manera adecuada, la práctica de las recomendaciones de especialistas, la participación en actividades que fomentan la buena salud y el consumo de bebidas alcohólicas así como los hábitos de fumar. Todo ello según el modelo de regresión logística multivariado estimado, a un nivel del 95% de confianza.

**CAPÍTULO VI**  
**CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

1. El estilo de vida de los adultos mayores del Distrito de Huaraz es llevar una vida no saludable en la mayoría de los adultos mayores.
2. Los factores de protección identificados que favorecen a un estilo de vida saludable a los adultos mayores son: la minoría de edad, el género femenino, la ocupación de empleado y el grado de instrucción de secundaria completa a más.
3. Los factores de riesgo identificados que desfavorecen a un estilo de vida saludable a los adultos mayores del distrito de Huaraz son: el consumo inadecuado de agua al día, la no práctica de las recomendaciones del personal de salud, la no participación en actividades que fomentan la buena salud y los hábitos de beber y fumar por parte de los adultos.
4. El modelo de regresión logística estimado para el estilo de vida según los factores biosocioculturales de los adultos mayores es:

$$P(Y = 1)$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-\left[ \begin{array}{l} -0.606 \times \text{Edad} - 0.678 \times \text{Género} - 0.224 \times \text{Ocupación} \\ - 0.246 \times \text{Grado Instrucción} \\ + 0.259 \times (\text{Consumo de Agua diaria de 4 a 8 vasos}) \\ + 0.283 \times (\text{Practica recomendaciones del personal de salud}) \\ + 0.446 \times (\text{Participación en actividades de buena salud}) \\ + 0.283 \times (\text{Fuma y consume bebidas alcohólicas}) \end{array} \right]}}$$

## **RECOMENDACIONES**

- A las familias del Distrito de Huaraz concientizar a sus familiares adultos a llevar un estilo de vida saludable; así como de fomentar y participar en actividades que ayuden a llevar una vida saludable.
- A las instituciones encargadas del bienestar del adulto mayor, fomentar actividades a nivel local y regional, que incentiven a llevar un estilo de vida saludable en los adultos mayores como en toda la familia.
- A los representantes de la Facultad de Ciencias, específicamente al director de la Escuela de Estadística e Informática y a los docentes, para que incentiven y motiven el uso de los modelos multivariados (Logit y Probit), como herramientas que facilitan la descripción de la realidad de la sociedad aplicadas a diferentes campos, mediante seminarios y cursos libres.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paredes, W. (2010). *Estilo de vida y Factores Biosocioculturales de la persona adulta madura AA.HH. UPIS Belén de Nuevo Chimbote*. Chimbote: Perú. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
2. Sánchez, R. (2011). *Estilo de Vida y Factores Biosocioculturales De la Persona Adulta Mayor*. Chimbote: Perú. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
3. Guevara, C. y Céspedes, D. (2010). *Estilo de Vida y Factores Biosocioculturales de la personas adulta, Chimbote*. Chimbote: Perú. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
4. Mendoza, M. (2009). *Estilo de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta del Asentamiento Humano Julio Meléndez - Casma*. Chimbote: Perú. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
5. Ccusi, S. y García, D. (2009). *Estilo de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta (o) joven y maduro del Distrito alto de la alianza en Tacna. Tacna: Perú*. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
6. Cruz, R. (2010). *Estilo de vida y factores biosocioculturales del adulto. A.H. San Genaro- chorrillos, 2010*. Chimbote: Perú. Universidad católica los Ángeles de Chimbote.

7. *Paredes, E. y Tarazona, R. (2009). Estilo de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta A.A.H.H. 19 de Marzo. Chimbote: Perú. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.*
8. *Aparicio, P. (2011). Estilo de Vida y Factores Biosocioculturales del Adulto Mayor, Urb. Casuarinas. Chimbote: Perú. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.*
9. *Felipe, L. (2010). Estilo de Vida y Factores Biosocioculturales del Adulto Mayor del AA.HH Villa Magistral I y II Etapa de Nuevo Chimbote. Chimbote: Perú. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.*
10. *Virguez, L. (2009). Nivel de actividad física en la vida cotidiana de seis grupos de adultos mayores, localidad de Fontibón: prevalencia y características sociodemográficas. Colombia. Pontificia Universidad Católica Javeriana.*
11. *Lalende, M. (2001). Genética y desarrollo de la salud. Universidad de Toronto.*
12. *Polanco, Z. (2009). Estilos de Vida y Factores Biosocioculturales de la Persona Adulta en la Comunidad de Señor de Palacios - Ayacucho, 2009. Chimbote, Perú: Universidad católica los Ángeles de Chimbote.*
13. *Villegas, O. (2010). Estilos de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta. AA. HHL 25 de Mayo - Chimbote, 2010. Chimbote, Perú: Universidad católica los Ángeles de Chimbote.*
14. *Chinin, C. (2011). Estilos de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta en el AA.HH Juan Valer - Piura, 2011. Chimbote, Perú: Universidad católica los Ángeles de Chimbote.*

15. *Bibeaw, Duncan, P; Maya, S. (2001). Los Estilo de Vida Saludables. Componente de la Calidad de Vida. Colombia. Centro de Documentación Virtual en Recreación, Tiempo Libre y Ocio.*
16. *Hernandez, F. (2012). Nivel de Educación del adulto mayor en la ciudad de Tamaulipas - México. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2007b/fbh.htm>.*
17. *Velasco, M. (2011). Aproximación al concepto de religión. Disponible en URL: <http://www.xtec.es/~mcodina3/religio/1con.htm>.*
18. *Castillo, W. (2011). Estilo de vida y factores socioculturales del adulto mayor del aa. Hh. Ramiro Prialé-Chimbote. Chimbote, Perú: Universidad católica los Ángeles de Chimbote.*
19. *Wikipedia, (2011). "Sedentarismo", "vida saludable". Wikipedia la enciclopedia libre: (Citado el 10 Abril del 2011). Disponible desde el URL:[http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n\\_Mundial\\_de\\_la\\_Salud/vida\\_saludable/](http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Mundial_de_la_Salud/vida_saludable/)*
20. *OMS, Organización Mundial de la Salud (2008). (Citado el 20 de Abril del 2011) Disponible desde el URL: <http://new.paho.org/col/>*
21. *OPS, Organización Panamericana de la Salud. (2009). (Citado el 15 de Abril del 2011) Disponible desde el URL: <http://new.paho.org/col/>*
22. *Scielo. (2010) "Estilo de vida" Scientific Electronic Library Online. CONCYTEC – PERU Calle del comercio 197 - San Borja Lima - Perú (Citado el 25 de Abril del 2011) Disponible desde el URL<http://www.scielo.org.pe>*

23. *MINSA, Ministerio de Salud “Lineamientos para la dirección general de las personas adultas mayores” (2009). (Citado el 26 de Abril del 2011) Disponible desde el URL.  
  
<http://www.minsa.gob.pe/portal/Servicios/SuSaludEsPrimero/AdultoMayor/adultomayor.asp/gerontologia/minsapdf/lineamientos.pdf2>.*
24. *Navarro, O. (2006). Factores de riesgo Cardiovascular Su repercusión sobre Infarto de Miocardio y la Mortalidad. Instituto de Cardiología del Caribe. (Citado el 28 de Abril del 2011) Disponible desde el URL:  
  
[http://www.cardiocaribe.com/newsite/folder/pacientes\\_factores\\_riesgo.html](http://www.cardiocaribe.com/newsite/folder/pacientes_factores_riesgo.html).*
25. *Maya, L. (2006): “Los Estilos de Vida Saludables Componentes de la Calidad de Vida”. Colombia. (Citado el 30 de Abril del 2011) Disponible desde el URL:  
  
[http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/promocion\\_salud/recursos/diplomado/m3/t4/Los\\_estilos\\_de\\_vida\\_saludables.pdf](http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/promocion_salud/recursos/diplomado/m3/t4/Los_estilos_de_vida_saludables.pdf)*
26. *Jadue, L. y Berrios. (2008). Estilos de Vida en la Mujer Adulta de la Región Metropolitana y la religión. Boletín de la Escuela de Pontificia Universidad Católica de Chile; 23: 59 – 61.*
27. *Cid, P; Merino, J. y Stiepovich, J. (2009). Factores biológicos y psicosociales predictores del estilo de vida promotor de salud. Rev. Méd. Chile Dic. 2006; VOL 134 no. 12 p 1491- 1499.*
28. *Pérez, C. y Bustamante, S. (2005). Ajuste Social de la Mujer Educadora: Autoestima, bienestar percibido y estilo de vida Promotor de Salud. Revista Peruana Enfermería, Investigación y Desarrollo Vol. (2):1 Enero Julio. Lima.*

29. *Wikipedia. (2011). Wikipedia, Enciclopedia libre (Citado el 20 de Setiembre del 2011): Disponible desde el URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/factoresbiosocioculturalesmonografia.com>*
30. *Wikipedia, "Edad". Wikipedia (2011). La enciclopedia libre: (Citado el 24 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Edad>.*
31. *Wikipedia, "sexo" Wikipedia (2011). La enciclopedia libre: (Citado el 24 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Sexo>.*
32. *Wikipedia, "Estado Civil". Wikipedia (2011). La enciclopedia libre: (Citado el 24 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Estadocivil3n>.*
33. *Wikipedia, "Ocupación" Wikipedia (2011). La enciclopedia libre: (Citado el 24 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ocupacion>.*
34. *Pérez, C. y Bustamante, S. (2005). Ajuste Social de la Mujer Educadora: Autoestima, bienestar percibido y estilo de vida Promotor de Salud. Revista Peruana Enfermería, Investigación y Desarrollo Vol. (2):1 Enero Julio 2005. Lima.*
35. *Wikipedia, "Adulto mayor, persona adulta" Wikipedia (2011). Definición del Adulto mayor. (Citado el 05 de Octubre del 2011) Disponible desde el URL:<http://www.epamarikiya.blogspot.com/2009/06/definicion-de-persona-adulta.html>.*

36. *Wikipedia, "onu" Wikipedia (2011). La enciclopedia libre: (Citado el 05 de Octubre del 2011). Disponible desde el URL: [http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n\\_de\\_las\\_Naciones\\_Unidas/definicionabc.com/social/adulto-mayor.php](http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_de_las_Naciones_Unidas/definicionabc.com/social/adulto-mayor.php).*
37. *Pollit, D. y Hungler, B. (2010). Investigación Científica en Ciencias de la Salud, vida saludable en los adultos mayores. Edit. Interamericana Mc Graw Hill. México. D.F. 2007. (Citado el 10 de Octubre del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.hjunin.ms.gba.gov.ar/capacitacion/vidasaludableadultomayor2008>. Doc.*
38. *Duncan, P. Maya, S. (2010). Los Estilo de Vida Saludables: Componente de la Calidad de Vida [Documento de Internet] Colombia. Centro de Documentación Virtual en Recreación, Tiempo Libre y Ocio. 2001 [2006 Junio 16] [Alrededor de 2 pantallas]. (Citado el 08 de Mayo del 2011). Disponible desde URL: <http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm>.*
39. *OMS, Organización Mundial de la Salud (2010). (Citado el 02 de Octubre del 2011) Disponible desde el URL: <http://new.paho.org/vida-saludable/col/>.*
40. *Enciclopedia de la Sociedad española de Dietética y Ciencias de la alimentación, técnicas para la Promoción de Alimentación y Nutrición Saludable. 2006 (Citado el 20 de Mayo del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.ins.gob.pe/gxpsites/agxppdwn.aspx?2,4,315,O,S,0,1733%3BS%3B1%3B134/alimentacion/nutricion.org>.*

41. *Licata, M. (2007). "La actividad física dentro del concepto salud" Zonadiet.com; 2007. (Citado el 10 de Junio del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.zonadiet.com/deportes/actividad-fisica-salud.htm>.*
42. *Rooney, M. (2010). Exercises for older patients: why it's worth your effort. In: Geriatrics. 8(11): 68, 71-4,7. (Citado el 20 de Junio del 2011).Disponible desde el URL: [http://www.geosalud.com/adultos\\_mayores/ejercicio.htm](http://www.geosalud.com/adultos_mayores/ejercicio.htm).*
43. *OPS, Organización Panamericana de la Salud (2009). (Citado el 15 de Abril del 2011) Disponible desde el URL: <http://new.paho.org/col/>.*
44. *Pinedo, E. (2006). Estilo de Vida, Factores Socio demográficos y Bienestar Percibido en Asegurados Hipertensos [Tesis para optar el grado de maestra en enfermería con mención en salud familiar y comunitaria]. Trujillo – Perú: Gerencia Departamental La Libertad del Instituto Peruano de Seguridad Social. 1998 (Citado el 20 de Junio del 2011).Disponible desde el URL: <http://www.portaladultomayor.com>.*
45. *Mella, R; González, L; D'Appolonio, J. y Otros. (2004). Factores Asociados al Bienestar Subjetivo y la salud en el Adulto Mayor. Psykhev.13n.1 Santiago mayo 2004. (Citado el 28 de Junio del 2011). Disponible desde el URL: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-282004000100007&script=sci\\_arttext.htm/salud/apoyo-interpersonal.htm](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-282004000100007&script=sci_arttext.htm/salud/apoyo-interpersonal.htm).*
46. *INP. "Auto cuidado del Adulto Mayor". Chile: 17 de mayo del (2006). (Citado el 02 de Julio del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.inp.cl/roller/autocuidado/>.*

47. Durán, C. (2009). *Afectividad en el Adulto Mayor. La autorrealización*, (Citado el 10 de Julio del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.senama.cl/Archivos/1326.pdf>.
48. Periódico Electrónico. Artículo: *Autorrealización, los ancianos que mantienen sus relaciones sociales activas tienen mejor memoria, según un estudio. Año (2008).* (Citado el 02 de agosto del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.salud.abc.es/neurologia-psiQUIATRIA/junio08/anciano-social-memoria.html>.
49. Marriner, A. y Raile, M. (2003). *Modelos y Teorías en Enfermería Salud, medio ambiente Ed. Mosby; 5 ed. Barcelona.2003.* (Citado el 20 de agosto del 2011). Disponible desde el URL: [http://www.fundacionbengoa.org/informacion\\_nutricion/alimentacion\\_saludable/medioambiente.asp](http://www.fundacionbengoa.org/informacion_nutricion/alimentacion_saludable/medioambiente.asp).
50. OES Organización Europea de la Salud (2002). *Carta Europea sobre el Alcohol.* (Citado el 28 de agosto del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.eurocare.org/charterspanish.htm>.
51. OPS Organización Panamericana de la Salud (2004). *Por una juventud sin alcohol y tabaco. Adquisición de habilidades para una vida saludable. Washington.* (Citado el 05 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: <http://new.paho.org/col/alcoholismo/tabaco>.
52. Tapia, R. (2008). *Prevención y control de la epidemia mundial del tabaquismo: una estrategia integral. Salud Pública de México. 42 (1): 6-7.* (Citado el 06 de

- Setiembre del 2011). Disponible desde el URL:  
<http://www.who.int/csr/disease/swineflu/es/index.html/mexicosalud/promocion/tabaquismo/glosario.pdf>.
53. *Encuesta mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (2006). Unión Antitabáquica de Caracas, Venezuela (Citado el 08 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL:*  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n\\_Mundial\\_de\\_la\\_Salud/biblioteca/Vene/venezuela.html](http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Mundial_de_la_Salud/biblioteca/Vene/venezuela.html).
54. *Ariza, C. y Nebot, M. (2006). Sedentarismo predictores de la iniciación al sedentarismo en adultos mayores de Barcelona y Lleida. Revista Española de Salud Pública. 76 (3): 227-238. (Citado el 10 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL:*  
<http://www.paho.org/Spanish/DPI/PRESS/definicionabc.com/social/sedentarismo.php>.
55. *Catena, A; Ramos, M; Trujillo, H. (2003). Análisis Multivariado. Un manual para investigadores. Ed. Biblioteca Nueva, S. L., Madrid. 11(331).*
56. *Hair, J; Anderson, R; Tatham, R; Black, W. (2004). Análisis Multivariante. 5ª Ed. Pearson Educación S.A. Madrid, España.*
57. *Hosmer, D; Lemeshow, S. (2000). Applied Logistic Regression. Wiley-Interscience Publication. 2ª Edición.*
58. *Lopez, G. y Pita, S. (2001). Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. Cad Aten Primaria 2001; 5(4): 229-235.*

59. Ariza, C. y Nebot, M. (2002). *Predictores de la iniciación al sedentarismo en adultos mayores de Barcelona y Lleida. Revista Española de Salud Pública.* 76 (3): 227-238. (Citado el 10 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.paho.org/Spanish/DPI/PRESS/definicionabc.com/social/sedentarismo.php>.
60. SPSS. V. 20. (Citado el 10 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: [ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/20.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Statistics\\_Core\\_System\\_Users\\_Guide.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/20.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Core_System_Users_Guide.pdf)
61. Escala de vida Walker, Sechrist, Pender. Estilo de Vida. A Spanish language version of the Health Promoting Lifestyles. *Nurs Res* 1990; 39: 268-73. (Citado el 10 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: <http://www.scielo.cl/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S0034-9887200600120000100007&pid=S0034-98872006001200001&lng=es>
62. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo (2007). (Citado el 10 de Setiembre del 2011). Disponible desde el URL: [http://censos.inei.gob.pe/censos2007/documentos/Resultado\\_CPV2007.pdf](http://censos.inei.gob.pe/censos2007/documentos/Resultado_CPV2007.pdf)

## **ANEXOS**

**Anexo 01. Cuestionario estructurado**

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO"  
FACULTAD CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**CUESTIONARIO SOBRE FACTORES BIOSOCIOCULTURALES DE LA  
PERSONA ADULTA**

**INSTRUCCIÓN:** La siguiente encuesta va dirigido a las personas adultas mayores o iguales a 60 años, se le suplica responder a cada pregunta con la mayor sinceridad y seriedad posible.

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN:**

Iniciales o seudónimo del nombre de la persona:

.....

**A. FACTORES BIOLÓGICOS:**

**1. ¿Qué edad tiene usted?**

- a) 60 a 64 años ( )      b) 65 a 69 años ( )  
c) 70 a más años ( )

**2. Marque su sexo**

- a) Masculino ( )      b) Femenino ( )

**B. FACTORES SOCIALES:**

**3.-¿Cuál es su estado civil?**

- a) Soltero(a) ( )      b) Casado(a) ( )      c) Viudo(a) ( )  
d) Separado(a) ( )      e) Divorciado(a) ( )

**4.-¿Cuál es su ocupación?**

- a) Obrero(a) ( )    b) Empleado(a) ( )    c) Profesional libre ( )  
d) Agricultor ( )    e) Cesante ( )

**5.-¿Cuánto es su ingreso económico?**

- a) De 500 a 999 nuevos soles ( )    b) De 1000 a 1499 nuevos soles ( )  
c) De 1500 a 1999 nuevos soles ( )    d) Más de 2000 nuevos soles. ( )

**C. FACTORES CULTURALES:**

**6.- ¿Cuál es su grado de instrucción?**

- a) Analfabeto(a) ( )    b) Primaria completa ( )  
c) Primaria incompleta ( )    d) Secundaria completa ( )  
e) Secundaria incompleta ( )    f) Superior completa ( )  
g) Superior incompleta ( )

**7.- ¿Cual es su religión?**

- a) Católico (a) ( )    b) Evangélico ( )    c) Testigo de Jehová ( )  
d) Mormón ( )

Gracias por su participación.

## ANEXO N° 2

### UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO" FACULTAD CIENCIAS

#### ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

#### ESCALA DEL ESTILO DE VIDA

AUTOR: Walker, Sechrist, Pender

#### LEYENDA:

N: 0 Nunca      V: 1 A Veces      F: 2 Con Frecuencia      S: 3 Siempre

INSTRUCCIÓN: La siguiente encuesta va dirigido a las personas adultas mayores o iguales a 60 años, se le suplica responder a cada pregunta con la mayor sinceridad y seriedad posible.

N°	ITEMS	CRITERIOS			
<b>ALIMENTACIÓN</b>					
1	Come Ud. tres veces al día: desayuno almuerzo y cena	N	V	F	S
2	Todos los días, Ud. consume alimentos balanceados que incluyan tanto vegetales, frutas frescas y secas, carne, legumbres, cereales y granos.	N	V	F	S
3	Consume de 4 a 8 vasos de agua al día	N	V	F	S
4	Incluye entre comidas el consumo de frutas.	N	V	F	S
5	Escoge comidas que no contengan ingredientes artificiales o químicos para conservar la comida.	N	V	F	S

6	Lea Ud. las etiquetas de las comidas empaquetadas, enlatadas o conservas para identificar los ingredientes y la fecha de vencimiento.	N	V	F	S
<b>ACTIVIDAD Y EJERCICIO FÍSICO</b>					
7	Hace Ud. ejercicio por espacio de 20 a 30 minutos al menos tres veces a la semana.	N	V	F	S
8	Diariamente Ud. realiza actividades que incluyan el movimiento de todo su cuerpo.	N	V	F	S
<b>MANEJO DEL ESTRÉS</b>					
9	Usted identifica las situaciones que le causan tensión o preocupación en su vida.	N	V	F	S
10	Expresa sus sentimientos de tensión o preocupación.	N	V	F	S
11	Ud. plantea alternativas de solución frente a la tensión o preocupación	N	V	F	S
12	Realiza alguna de las siguientes actividades de relajación tales como: tomar siesta, pensar en cosas agradables, pasear, ejercicios de respiración.	N	V	F	S
<b>APOYO INTERPERSONAL</b>					
13	Se relaciona con sus familiares, amigos y los demás.	N	V	F	S
14	Mantiene buenas relaciones interpersonales con los demás	N	V	F	S
15	Comenta sus deseos e inquietudes con las demás personas	N	V	F	S
16	Cuando enfrenta situaciones difíciles recibe apoyo de los	N	V	F	S

	demás.				
<b>AUTORREALIZACION</b>					
17	Se encuentra satisfecho con las actividades que actualmente realiza	N	V	F	S
18	Realiza actividades que fomenten y enriquezcan su desarrollo personal	N	V	F	S
19	Se encuentra satisfecho con lo que ha realizado durante su vida				
<b>RESPONSABILIDAD EN SALUD</b>					
20	Acude por lo menos una vez al año a un establecimiento de salud para una revisión médica	N	V	F	S
21	Cuando presenta una molestia acude al establecimiento de salud	N	V	F	S
22	Toma medicamentos solo prescritos por el médico	N	V	F	S
23	Toma en cuenta las recomendaciones que le brinda el personal de salud	N	V	F	S
24	Participa en actividades que fomentan su salud: sesiones educativas, campañas de salud, lectura de libros de salud	N	V	F	S
25	Consume bebidas alcohólicas y cigarrillo con qué frecuencia.	N	V	F	S

Gracias por su participación.