



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA.
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA.**

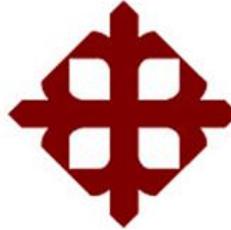
**TEMA:
PESO CORPORAL, CONSUMO ALIMENTARIO Y SU
RELACIÓN CON LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES
HIPERTENSOS DE 40 A 80 AÑOS QUE ACUDEN A LA
ASOCIACIÓN DE VOLUNTARIADO DEL GUAYAS (ASVOLH),
MAYO-SEPTIEMBRE 2015.**

**AUTOR (A):
LOJA ZALAMEA GRACE ESTEPHANIA.**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y
ESTÉTICA.**

**TUTOR:
DRA. BULGARÍN SÁNCHEZ ROSA MARÍA.**

**Guayaquil, Ecuador
2015.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA.
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA.**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por GRACE ESTEPHANIA LOJA ZALAMEA, como requerimiento parcial para la obtención del Título de LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA.

TUTOR (A)

Dra. Rosa María Bulgarín Sánchez

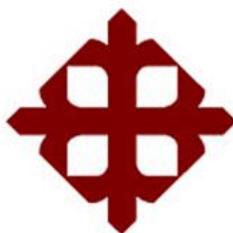
COORDINADOR(A)

Dr. Ludwig Álvarez Córdova

DIRECTOR(A) DE CARRERA

Dra. Martha Victoria Celi Mero.

Guayaquil, a los 24 días del mes de Septiembre del año 2015.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA.**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Grace Estephania Loja Zalamea.

DECLARO QUE:

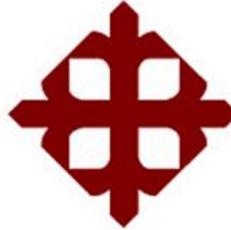
El Trabajo de Titulación **Peso Corporal, Consumo Alimentario y su relación con la Presión Arterial en pacientes hipertensos de 40 a 80 años que acuden a la Asociación de Voluntariado del Guayas (ASVOLH), Mayo – Septiembre 2015** previo a la obtención del Título de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 24 días del mes de Septiembre del año 2015.

EL AUTOR (A)

Grace Estephania Loja Zalamea



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Grace Estephania Loja Zalamea**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Titulación Peso Corporal, Consumo Alimentario y su relación con la Presión Arterial en pacientes hipertensos de 40 a 80 años que acuden a la Asociación de Voluntariado del Guayas (ASVOLH), Mayo – Septiembre, 2015, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 24 días del mes de Septiembre del año 2015

EL (LA) AUTOR(A):

Grace Estephania Loja Zalamea.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme en los diferentes aspectos de mi vida, a mis padres y hermanos por brindarme el apoyo necesario durante esta importante etapa de estudio quienes me motivaron a continuar con el cumplimiento de otra meta a realizada.

A mi tutora la Dra. Rosa Bulgarín por su constancia y correcto direccionamiento durante el proceso de titulación.

A Viviana Zambrano y Vanessa Gil por su ayuda incondicional.

Grace Estephania Loja Zalamea.

DEDICATORIA

A mis padres Javier Loja y Grace Zalamea quienes estuvieron colaborando en todo momento brindándome su apoyo y comprensión.

A Byron Chávez, una persona importante que supo brindarme su ayuda durante este proceso.

A mi tutora la Dra. Rosa Bulgarín por su paciencia, apoyo y comprensión.

A Viviana Zambrano y Vanessa Gil quienes me direccionaron correctamente durante este importante proceso para el cumplimiento del mismo.

Grace Estephania Loja Zalamea.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dra. Rosa María Bulgarín Sánchez
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

Dr. Ludwig Álvarez Córdova
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Blog. Saúl Escobar
SECRETARIO DEL TRIBUNAL

Dra. Martha Victoria Celi Mero.
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|------|
| PORTADA | |
| CERTIFICACIÓN..... | |
| DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD | |
| AUTORIZACIÓN | |
| AGRADECIMIENTO | V |
| DEDICATORIA | VI |
| TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN..... | VII |
| ÍNDICE DE TABLAS | XI |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | XIII |
| RESUMEN..... | XIII |
| ABSTRACT. | XIV |
| INTRODUCCIÓN. | 1 |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. | 3 |
| 1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 4 |
| 2. OBJETIVOS | 5 |
| 2.1 Objetivo general.- | 5 |
| 2.2 Objetivos específicos.- | 5 |
| 3. JUSTIFICACIÓN | 6 |
| 4. MARCO TEÓRICO | 7 |
| 4.1 Marco referencial. | 7 |
| 4.2 MARCO TEÓRICO..... | 9 |
| 4.2.1 Hipertensión Arterial. | 9 |
| 4.2.2 Causas. | 9 |
| 4.2.3 Epidemiología. | 10 |
| 4.2.4 Clasificación etiológica de la Hipertensión Arterial..... | 11 |
| 4.2.4.1 <i>Hipertensión esencial o primaria</i> | 11 |
| 4.2.4.2 <i>Hipertensión secundaria</i> | 11 |
| 4.2.5 Efectos dañinos de la Hipertensión no tratada..... | 12 |
| 4.3 Obesidad e Hipertensión..... | 13 |
| 4.4 Determinantes de Riesgo Cardiovascular. | 13 |
| 4.4.1Circunferencia de Cintura. | 13 |

| | |
|--|----|
| 4.4.2 Edad..... | 14 |
| 4.4.3 Consumo de Alcohol..... | 15 |
| 4.4.4 Consumo de tabaco..... | 15 |
| 4.5 Nutrición del adulto..... | 15 |
| 4.5.1 Importancia de la Nutrición..... | 16 |
| 4.6 Diagnóstico..... | 16 |
| 4.7 Diagnóstico Nutricional..... | 17 |
| 4.7.1 Mediciones Antropométricas..... | 17 |
| 4.7.1.1 Índice de Masa Corporal (IMC)..... | 17 |
| 4.7.1.2 Circunferencia de Cintura..... | 17 |
| 4.7.2 Cuestionario de Frecuencia de Consumo..... | 18 |
| 4.8 Prevención Primaria..... | 18 |
| 4.9 Tratamiento Médico..... | 19 |
| 4.10 Tratamiento Farmacológico..... | 19 |
| 4.11 Tratamiento nutricional médico..... | 20 |
| 4.11.1 Dieta DASH..... | 20 |
| 4.11.2 Frutas, verduras y granos enteros como principales fuentes de antioxidantes y potasio..... | 21 |
| 4.11.3 Ácidos Grasos..... | 21 |
| 4.11.4 Fitoesteroles..... | 22 |
| 4.11.5 Sodio..... | 22 |
| 4.12 Cambio del estilo de vida..... | 22 |
| 4.12.1 Peso Corporal..... | 23 |
| 4.12.2 Alcohol..... | 23 |
| 4.12.3 Cafeína..... | 24 |
| 4.12.4 Sedentarismo..... | 24 |
| 4.13 Etiquetas alimentarias e Hipertensión..... | 24 |
| 4.14 Marco Legal..... | 25 |
| 4.14.1 Ley orgánica de defensa del consumidor (2000)..... | 25 |
| 4.14.2 Constitución del Ecuador (2008)..... | 25 |
| 4.14.3 Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017)..... | 25 |
| 5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS..... | 27 |
| 6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES..... | 27 |
| 7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 28 |

| | |
|---|--------|
| 7.1 Justificación de la elección del diseño. | 28 |
| 7.2 Población y Muestra. | 28 |
| 7.2.1 Criterios de Inclusión. | 29 |
| 7.2.2 Criterios de Exclusión. | 29 |
| 7.3 Técnicas e Instrumentos. | 29 |
| 7.3.1 Técnicas. | 29 |
| 7.3.2 Instrumentos. | 30 |
| 8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS. | 32 |
| 9. CONCLUSIONES. | 48 |
| 10. RECOMENDACIONES. | 50 |
| 11. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA. | 51 |
| 12. BIBLIOGRAFÍA | - 74 - |
| 13. ANEXOS. | - 76 - |

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido

| | |
|---|----|
| TABLA 1..... | 32 |
| Distribución porcentual de la población investigada según el género..... | 32 |
| TABLA 2..... | 33 |
| Distribución porcentual de la población según edades..... | 33 |
| TABLA 3..... | 34 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según índice de masa corporal..... | 34 |
| TABLA 4..... | 35 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Presión Arterial/Mujeres..... | 35 |
| TABLA 5..... | 36 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Presión Arterial/Hombres..... | 36 |
| TABLA 6..... | 37 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según el conocimiento de la importancia de leer el Etiquetado Nutricional..... | 37 |
| TABLA 7..... | 38 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Actividad Física..... | 38 |
| TABLA 8..... | 39 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Frecuencia de Consumo..... | 39 |
| TABLA 9..... | 40 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Tipo de Lácteo..... | 40 |
| TABLA 10..... | 41 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Tipo de Grasa..... | 41 |
| TABLA 11..... | 42 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Tratamiento farmacológico..... | 42 |
| TABLA 12..... | 43 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Otros hábitos..... | 43 |

| | |
|---|----|
| TABLA 13. | 45 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según la Presión Arterial en relación con el IMC. | 45 |
| TABLA 14. | 46 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según IMC en relación con el Consumo de Panes y Cereales. | 46 |
| TABLA 15. | 47 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según IMC en relación con el Consumo de Grasas. | 47 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Contenido

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1..... | 32 |
| Distribución porcentual de la población según género. | 32 |
| GRÁFICO 2..... | 33 |
| Distribución porcentual de la población según edades..... | 33 |
| GRÁFICO 3..... | 34 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según índice de masa corporal. | 34 |
| GRÁFICO 4..... | 35 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Presión Arterial/Mujeres..... | 35 |
| GRÁFICO 5..... | 36 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Presión Arterial/Hombres..... | 36 |
| GRÁFICO 6..... | 37 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según el conocimiento de la importancia de leer el Etiquetado Nutricional. | 37 |
| GRÁFICO 7..... | 38 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Actividad Física..... | 38 |
| GRÁFICO 8..... | 40 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Frecuencia de Consumo. | 40 |
| GRÁFICO 9..... | 41 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Tipo de Lácteo..... | 41 |
| GRÁFICO 10..... | 42 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Tipo de Grasa..... | 42 |
| GRÁFICO 11..... | 43 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según Tratamiento farmacológico..... | 43 |
| GRÁFICO 12..... | 44 |

| | |
|---|----|
| Distribución porcentual de la población a investigar según Otros hábitos. ... | 44 |
| GRÁFICO 13..... | 45 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según la Presión Arterial en relación con el IMC..... | 45 |
| GRÁFICO 14..... | 46 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según IMC en relación con el Consumo de Panes y Cereales. | 46 |
| GRÁFICO 15..... | 47 |
| Distribución porcentual de la población a investigar según IMC en relación con el Consumo de Grasas. | 47 |

RESUMEN.

El presente estudio de Peso Corporal, Consumo alimentario y su relación con la presión arterial en pacientes hipertensos de 40 a 80 años que acuden a ASVOLH, tuvo como objetivo evaluar la relación entre el peso corporal, consumo alimentario con los niveles de Presión Arterial de los pacientes hipertensos que acuden a ASVOLH del Guayas. Se utilizó una metodología descriptiva de tipo correlacional, ya que en su contexto real se detalló la situación estableciendo una relación de las variables entre sí. La población de estudio fueron 7 hombres y 16 mujeres que acuden a ASVOLH, como resultado el 43 y 44% de hombres y mujeres presentó un IMC que indicó sobrepeso, el 43 y 19% de hombres y mujeres presentó obesidad. El 30 y 22% de los pacientes con sobrepeso y obesidad respectivamente, indicó un consumo excesivo de carbohidratos, el 30 y 17% de los pacientes con sobrepeso y obesidad presentó un elevado consumo de grasas. Los niveles elevados de presión arterial se observaron mayormente en pacientes con sobrepeso indicando un 60% en el rango de 140/90 mmHg. Una presión arterial de 115 mmHg ya se considera riesgo cardiovascular mismo que irá aumentando de no controlar adecuadamente la patología.

Palabras Claves: Hipertensión, Presión Arterial, Peso Corporal, Consumo Alimentario

ABSTRACT.

The present study of Corporal Weight, Food consumption and its relation with the blood pressure in hypertense patients from 40 to 80 years that come to ASVOLH, took as a target to evaluate the relation between the corporal weight, food consumption at the levels of Blood pressure of the hypertense patients who come to ASVOLH of Guayas. A descriptive type methodology was used correlacional, since in its real context the situation was detailed establishing a relation of variables between themselves. The study population there were 7 men and 16 women, as turned out 43 and 44 % of men and women presented an IMC that indicated excess weight, 43 and 19 % of men and women presented obesity. 30 and 22 % of patients with excess weight and obesity respectively, it indicated an excessive carbohydrates consumption, 30 and 17 % of patients with excess weight and obesity presented a high fats consumption. The high blood pressure levels were observed mainly in patients with excess weight indicating 60 % in the 140/90 status mmHg. A blood pressure of 115 mmHg is already considered to be a cardiovascular risk itself that it will be increasing of not controlling appropriately the pathology.

Key Words: Hypertension, Blood Pressure, Corporal Weight, Food Consumption.

INTRODUCCIÓN.

Durante las etapas de madurez y vejez ocurren diversos cambios fisiológicos entre los que se encuentran cambios hormonales, pérdida de la tonicidad muscular e incluso una considerable ganancia de peso que podría afectar el estado de salud como resultado de un régimen alimenticio inadecuado e incluso hábitos de vida incorrectos elevando los riesgos de padecer patologías como enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, diabetes tipo 2, etc...

El problema radica en que el consumo alimentario de los grupos de alimentos como los pertenecientes a los carbohidratos y lípidos en los adultos y adultos mayores supera los niveles considerados adecuados, al mantener un régimen alimenticio desequilibrado son más propensos a tener un peso corporal elevado, es por eso, que muchos pacientes en la actualidad presentan complicaciones al momento de controlar la patología presente mediante tratamiento farmacológico, incluso, podría provocar la muerte si no es controlada correctamente.

En el caso de la hipertensión, que es la patología observada en esta investigación, estudios realizados indican que mediante la pérdida de peso corporal, ya sea de manera parcial o si es el caso de conseguir un peso ideal, se puede lograr la disminución de 1 mmHg por cada kg de peso disminuido. A esto se debe el papel importante que cumplen la nutrición y la actividad física incluso logrando en los pacientes notables mejorías con respecto a la patología que padecen. En este caso, el mantenimiento de los niveles de presión arterial dentro de los valores considerados normales.

La importancia de este estudio se basa en que el consumo alimentario de los pacientes hipertensos sea adecuado y variado y que éste ayude a mantener un peso corporal saludable con el fin de mantener niveles de presión arterial controlados evitando las complicaciones que puedan presentarse si no se controla esta patología.

Por lo tanto es importante evaluar la relación existente entre el peso corporal, el consumo alimentario y los niveles de presión arterial de los pacientes hipertensos que acuden a la Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas (ASVOLH).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Hipertensión Arterial es el aumento considerable de los niveles de presión arterial que sobrepasan los 140/90 mmHg (Fauce, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson & Loscalzo, 2010). Gil (2010) define la hipertensión como un factor de riesgo principal ante el resto de patologías cardiovasculares, además es considerada como una de las enfermedades del sistema cardiovascular de mayor incidencia, junto con la aterosclerosis.

De acuerdo a la OMS (2007) las enfermedades coronarias y cerebrovasculares ocupan los primeros lugares en incidencia de causa de muerte a nivel mundial, debido a esto es necesario hacer conciencia sobre la importancia de cambios de hábitos alimenticios, disminución del peso y aumento de actividad física con el fin de lograr una notable disminución de la prevalencia de dichas enfermedades (Suverza & Haua. 2010).

Diversos estudios y ensayos clínicos han demostrado que los cambios en la dieta, disminución de ingesta de sodio, aumento de la ingesta de potasio y el consumo de frutas y vegetales, además de la pérdida progresiva de peso favorecen la disminución de la presión arterial (Delfante, 2012). Es importante mantener el correcto conocimiento sobre esta patología, principalmente en aquellos que la padecen, su entorno y la población en general con el fin de mejorar su calidad de vida y disminuir el riesgo de presentar complicaciones futuras como infarto de miocardio, accidente vascular cerebral e insuficiencia cardiaca. (Scott-Stump, 2012).

Debido a esta problemática se genera la siguiente interrogante: El peso corporal y el consumo alimentario tienen relación con el estado nutricional de los pacientes hipertensos que acuden a Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas durante el periodo Mayo-Septiembre/ 2015.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre el peso corporal, consumo alimentario y los niveles de Presión Arterial en los pacientes hipertensos de 40 a 80 años que acuden a ASVOLH?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general.-

Evaluar la relación entre el peso corporal, consumo alimentario con los niveles de Presión Arterial de los pacientes hipertensos de 40 a 80 años que acuden a la Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas (ASVOLH). Mayo-Septiembre, 2015.

2.2 Objetivos específicos.-

1. Determinar el IMC de los pacientes que acuden a la Asociación de Voluntariado del Guayas mediante la toma de medidas antropométricas peso y talla.
2. Evaluar el consumo alimentario de los pacientes mediante una encuesta de frecuencia de consumo.
3. Registrar los niveles de Presión Arterial mediante 3 citas de control.
4. Elaborar una guía nutricional básica para el correcto consumo de alimentos de los pacientes.

3. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a Victor (2010) la hipertensión arterial afecta actualmente a una cuarta parte de la población mundial encontrándose además a las enfermedades cardiovasculares como la principal causa de muerte en adultos. Debido a que ésta patología no presenta síntomas, en la mayoría de los casos, no es diagnosticada a tiempo, acompañado a esto la mala calidad de la dieta y malos hábitos de vida como el consumo de alcohol y tabaco pueden aumentar el riesgo de padecerla provocando daños irreversibles a futuro.

Las cifras de personas que padecen sobrepeso y obesidad continúan aumentando, ligado a esto la mala calidad y excesiva cantidad de alimentos que consumimos está reflejando el daño que va ocasionando en nuestro estado de salud generando en la mayoría de las casos cambios irreversibles como enfermedades cardiovasculares que de no ser tratadas de manera correcta y a tiempo puede causar la muerte.

De acuerdo a la relación de esta investigación y el Plan Nacional del Buen Vivir (CIBV) 2013 – 2017; en el cual se menciona el objetivo 3 (Mejorar la calidad de vida de la población) debido a que en la actualidad se considera a la Hipertensión Arterial como un importante factor de riesgo en las enfermedades cardiovasculares y mediante el antecedente científico de varios estudios que demuestran que se puede mejorar el estado de salud de aquellas personas que padecen Hipertensión.

Es importante reconocer la importancia del papel que cumple la nutrición en el tratamiento de las enfermedades crónicas degenerativas como es el caso de la hipertensión, con el fin de disminuir el consumo de fármacos que poseen en algunas ocasiones efectos adversos para la salud. Además de promover el mantenimiento de un peso saludable que mejora notablemente la calidad de vida de estos pacientes.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Marco referencial.

El estudio CARMELA (2011) (Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America) evaluó 11.550 sujetos de la población general de siete países participantes representativos en América Latina. Entre los hallazgos generales de estudio se determinó la prevalencia de hipertensión arterial con un promedio del 18% (9-29%), alrededor del 13% de los sujetos refirieron antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular.

En lo referente a conocimiento, el diagnóstico y tratamiento de los factores de riesgo el estudio mostró que se debe mejorar la educación nutricional y el diagnóstico temprano de los factores. Según el grupo etario considerado entre el 13,4% y el 44,2% de la población implicada mostraron que tenían hipertensión como factor de riesgo. La presión arterial se incrementaba con la edad en hombres y mujeres reflejando una prevalencia entre el 9% en Quito y el 29% para Buenos Aires.

El estudio de intervención Trials of Hypertension Prevention (TOHP) (Ensayos de Prevención de la Hipertensión), estudió un grupo de 564 sujetos normotensos su Fase I, en la cual; luego de 18 meses de observar la disminución de la Presión Arterial mediante la pérdida de peso lograron determinar que por cada kg de peso perdido la presión arterial disminuye 0,43/0,33 mmHg.

Posteriormente en la realización de la fase II se estudió a 2382 personas normotensas con un IMC DE 10-60% por sobre su valor normal, quienes recibieron asesoría nutricional sobre reducir su peso y controlar los niveles de sodio en su ingesta diaria. Estos dos factores lograron una disminución de la presión arterial a 3,7/2,7 y 2,9/1,6 mmHg respectivamente; y el grupo que recibió ambas intervenciones obtuvo un mayor efecto benéfico en su salud (Farías, Cuevas y Ducci, 2013).

El estudio del Corazón de Framingham (Framingham Heart Study) se inició en 1948 con 5209 hombres y mujeres de entre 30 y 62 años de edad, posteriormente se añadió a los hijos del primer grupo en 1971, a la tercera generación del grupo inicial en el 2002 además de otro grupo agregado en 2003, de los cuales se tomó en cuenta que no presentaran síntomas de enfermedad cardiovascular ni hayan sufrido ataque al corazón o accidente cerebrovascular.

El cuidadoso control realizado a través de los años permitió identificar los principales factores de riesgo de padecer enfermedad cardiovascular y los efectos de estos que pueden influir dependiendo la edad, sexo, niveles de colesterol y triglicéridos e incluso la presión arterial, información esencial que se necesitó para la realización del mismo, permitiendo también poder relacionar el aspecto genético. (Raymond & Couch, 2013).

Actualmente en Ecuador no existen estudios acerca del peso corporal, ingesta dietética relacionado a los niveles de Presión Arterial en la población. Sin embargo, se implementó el Programa de Salud Preventiva del Adulto como una medida de acción por parte del Ministerio de Salud Pública (2009) con el fin de controlar y prevenir el aumento de padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles.

4.2 MARCO TEÓRICO.

4.2.1 Hipertensión Arterial.

Calvo, Escudero, Gómez y Riobó (2012) definen la hipertensión arterial (HTA) como la elevación crónica de los niveles de presión arterial por encima de los valores considerados adecuados. De acuerdo a Calvo et al. determinar un nivel límite de normalidad para la presión ha ocasionado diferentes opiniones, sabiendo que desde niveles bajos como 115mm Hg hay presencia de un riesgo cardiovascular que irá aumentando.

En 2012, Escott-Stump indicó que la hipertensión aumenta riesgos que conllevan a infarto de miocardio, accidente vascular cerebral, insuficiencia cardíaca e incluso falla renal. A pesar de ser considerada como una enfermedad silenciosa, ésta presenta síntomas entre los cuales se incluyen dolor torácico, falta de memoria, visión alterada, cefaleas frecuentes, disnea, mareo, epistaxis, molestia gastrointestinal, ronquidos y apnea durante el sueño.

Cabe recalcar también que la hipertensión puede ser únicamente diastólica en ciertos casos, esta situación es frecuente en adultos mayores, y aumenta dos veces y media la mortalidad cerebrovascular y cardiovascular. (Mataix, 2009).

4.2.2 Causas.

Las causas identificables de hipertensión incluyen tratamiento con esteroides, apnea durante el sueño, síndrome de Cushing, fármacos, nefropatía crónica, feocromocitoma, enfermedades tiroideas o paratiroideas, enfermedad renovascular y aldosteronismo primario (Escott-Stump, 2012).

4.2.3 Epidemiología.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2013), a nivel mundial, aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años habían sido diagnosticados de hipertensión. Las cifras aumentaron de 600 millones en 1980 a 1000 millones en el año 2008. Una cuarta parte de la población mundial es hipertensa, en éstas cifras se incluyen 70 millones de personas en E.E.U.U y mil millones de personas en todo el planeta, además es considerada como la principal causa de muerte y de consulta ambulatoria a un médico (Victor, 2013).

Además según Victor (2013) de acuerdo al crecimiento de la tasa de obesidad y la gran cantidad de adultos mayores a nivel mundial se prevé que un tercio de la población (1.500 millones de personas) padezcan de hipertensión en el 2025. Calvo et al. (2012) encontraron que hasta el 50% de los adultos mayores padecen de hipertensión y entre 75 – 80% de los mayores de 80 años padecen este trastorno. De acuerdo a la distribución por género, mayores cifras se encuentran en hombres de edades tempranas, a diferencia de las mujeres en las cuales su incidencia puede sobrepasar a los hombres a partir de los 65 años.

En la actualidad no se diagnostican cerca de 75% de los casos de hipertensión y 90% de los casos de pre-hipertensión en niños y adolescentes (Aglony, Acevedo & Ambrosio, 2009). Raymond & Couch (2013) indicaron que existe un determinado porcentaje de adultos hipertensos que presentan resistencia al tratamiento (30%), esto quiere decir que los niveles de presión arterial siguen siendo elevados a pesar de que se les haya administrado 3 o más fármacos hipotensores de distintas clases.

El Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017) menciona a las enfermedades crónicas no transmisibles como las principales causas de muerte en el país, durante el periodo 2000-2009 las cifras de hipertensión arterial aumentaron de 256 a 1084 por cada 100 mil habitantes, encontrándose mayor incidencia en las provincias de la Costa representando

las enfermedades cardiovasculares el 30% de las muertes del país y 46% la tasa de personas menores de 70 años indicando estas como cifras alarmantes.

4.2.4 Clasificación etiológica de la Hipertensión Arterial.

Delfante (2012) indica que, de acuerdo con el Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure, se han establecido dos estadios, según el riesgo a padecer enfermedad cerebrovascular, clasificando la presión arterial en adultos de 18 o más años de la siguiente manera: presión arterial normal se encuentran en valores 120 presión sistólica y 80 la presión diastólica, en pre-hipertensión 120-139/ 80-89 mmHg, hipertensión (estadio 1) con cifras entre 140-159/ 90-99 y en hipertensión (estadio 2) 160/100 mmHg.

De acuerdo a la causa, se clasifica la hipertensión como primaria y secundaria.

4.2.4.1 Hipertensión esencial o primaria.- la padecen alrededor del 90% de los pacientes y su causa es desconocida. En su causa interactúan diversos factores, entre los cuales se encuentran hábitos de vida inadecuados que se relacionan con una dieta inadecuada, el consumo frecuente de tabaco, sedentarismo, altos niveles de estrés y obesidad, éste último factor se encuentra vinculado también a la expresión genética (Raymond & Couch 2013).

4.2.4.2 Hipertensión secundaria.- se genera como respuesta a otra enfermedad producida en el organismo. En ciertas ocasiones se presenta en el embarazo, donde se ven alterados los niveles de presión arterial muchas veces debido a una ganancia de peso mayor a la requerida. Los medicamentos también pueden favorecer al aumento de la presión arterial, como es el caso de la progesterona que contienen las pastillas anticonceptivas, éstas actúan en el organismo estimulando la producción de renina. La hipertensión secundaria también puede ser resultante de

enfermedades renales, en el sistema nervioso o de las glándulas suprarrenales. (Lutz & Przytulski. 2011).

4.2.5 Efectos dañinos de la Hipertensión no tratada.

Scott-Stump (2012) establece que los efectos que puede ocasionar la hipertensión si no es controlada pueden ser insuficiencia cardiaca, pérdida ósea acelerada con riesgo de fracturas, accidente vascular cerebral, trastorno de la memoria de largo plazo, insuficiencia renal e insuficiencia cardiaca.

La Hipertensión Arterial es conocida también como el asesino silencioso debido a que puede ocasionar daños irreversibles al corazón, vasos sanguíneos, riñones y cerebro antes de manifestar dolor o algún otro síntoma distintivo. Afecta los vasos sanguíneos generando el engrosamiento de la túnica media, de esta manera favorece la formación de aterosclerosis y enfermedad coronaria e intensifica también la resistencia vascular sistémica. (Tórtora & Derrickson, 2006).

En el corazón ocurre otro proceso, la hipertensión genera mayor carga, lo que obliga a los ventrículos a incrementar el nivel de trabajo para poder eyectar la sangre. Debido a este incremento en la carga por excesivo trabajo ocurre una hipertrofia del miocardio, específicamente en la pared del ventrículo izquierdo, obteniendo como resultado también un daño muscular y fibrosis. Este proceso ocasiona que el ventrículo izquierdo se agrande, debilite y dilate, afectando finalmente a las arterias del cerebro ya que éstas se encuentran menos protegidas, debido a que la hipertensión no ha sido controlada llega a producir ACV.

En los riñones, si no es tratada la Hipertensión, ocasiona daños en las arteriolas renales, éstas se engrosan y disminuyen el diámetro de su luz generando un aporte sanguíneo reducido por parte de los riñones, en respuesta a esto los riñones tienen la necesidad de secretar más renina;

manteniendo aún más elevados los niveles de presión Arterial. (Tórtora & Derrickson, 2006)

4.3 Obesidad e Hipertensión.

Gran cantidad de estudios epidemiológicos realizados indican en sus resultados que la prevalencia de hipertensión en personas con obesidad puede mostrar cifras entre 25-50%. El riesgo de padecer esta patología es correlacionado con el exceso de peso aunque, de ser tratado correctamente, este trastorno podría ser reversible con una considerable pérdida de peso. Está demostrado también que, existe una correlación directa entre la hipertensión arterial y la obesidad en individuos con obesidad androide, esto podría ocurrir debido a su mayor resistencia insulínica. (Gil, 2010).

Vásquez, De Cos y López (Ed) (2005) indican que el riesgo de padecer hipertensión arterial se ve aumentado en 2-4 veces más en individuos con obesidad comparados con los no obesos. En EEUU se determinó que el 35% de la hipertensión es debida a la obesidad. En Madrid mediante un estudio realizado en mujeres se encontraron cifras elevadas de 26,5% de riesgo en aquellas que tenían un IMC ≥ 29 .

4.4 Determinantes de Riesgo Cardiovascular.

4.4.1 Circunferencia de Cintura.

Según Thompson, Manore & Vaughan (2008) el modelo de distribución de grasa corporal puede determinar el riesgo de padecer enfermedades. Thompson et al. (2008), mencionan que no se considera que el modelo de grasa ginoide o periférica represente mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas.

Por otra parte, la obesidad androide o central se caracteriza por presentar un aumento de tejido adiposo abdominal o intraabdominal. Se encuentra asociado a tejido adiposo disfuncional e hipertrófico. Una cifra elevada de la circunferencia de cintura se relaciona a una mayor incidencia de padecer hipertensión arterial, diabetes tipo 2, dislipidemias y enfermedad cardiovascular en individuos con un IMC entre 25 - 34,9 (Cabrera, 2012). Se ha determinado también un vínculo con elevados niveles de triglicéridos y disminución de niveles de colesterol HDL (Brunzell, 2007).

De Luis et al. (2010) indican el riesgo cardiovascular asociado a la circunferencia de cintura en valores 98 cm en varones y 85 cm en mujeres. Debido a esto es recomendable mantener relación entre el perímetro de cintura/cadera en cifras de 1 para los hombres y 0,9 para las mujeres.

4.4.2 Edad.

A partir de los 50 años se considera un factor de riesgo de padecer enfermedad cardiovascular (ECV) al presentar un nivel de presión sistólica mayor a 140mm Hg. Individuos normotensos con 55 años de edad poseen riesgo del 90% de desarrollar hipertensión en alguna ocasión durante su vida.

El riesgo de presentar ECV se duplica por cada aumento de 20/10mm Hg a partir de niveles de presión de 115/75 mmHg. En individuos pre hipertensos que comprenden en niveles de presión entre 120/80 – 139/89mm Hg se recomienda la modificación del estilo de vida con el fin de evitar el aumento de la presión arterial. (Scott-Stump, 2012)

4.4.3 Consumo de Alcohol.

El consumo de alcohol en cantidades bajas o elevadas va a producir diferentes cambios en el organismo, es así entonces que, a ingestas bajas va a producir un efecto vasodilatador y ante una ingesta elevada de alcohol tendrá un efecto vasoconstrictor. De acuerdo a esto, se ha relacionado el consumo excesivo de alcohol con la hipertensión arterial encontrándose entre el 5 – 7% de los casos que presentan esta patología (De Luis, Bellido, García (Ed), 2010).

4.4.4 Consumo de tabaco.

Ambrose & Barua (2004) indican que el tabaquismo provoca daños en los vasos sanguíneos y el corazón, debido a esto se encuentra entre los principales factores de riesgo de enfermedad coronaria. Actualmente se desconocen los componentes tóxicos contenidos en el humo del cigarrillo responsable del mal funcionamiento cardiovascular, pero si se ha logrado determinar que el consumo frecuente de tabaco aumenta los niveles de colesterol LDL.

Con el consumo de un cigarrillo se produce la elevación temporal de la presión arterial entre 10- 15 Mm Hg lo que podría significar un riesgo aún mayor en aquellos que consumen más de 20 cigarrillos diarios manteniendo su presión elevada constantemente. Estos valores no pueden ser registrados durante la consulta médica lo que produce un descuido de este importante factor. Por lo que se recomienda el debido asesoramiento que ayude a eliminar este hábito (Cecil & Goldman, 2013).

4.5 Nutrición del adulto.

De acuerdo a Krinke (2008) durante la etapa de adultez, madurez y vejez específicamente; ocurren diversos cambios fisiológicos entre los que

se encuentran cambios hormonales y modificaciones en la composición corporal, este proceso se caracteriza por la pérdida de la tonicidad muscular. A partir de los 40 años de edad ocurre una ganancia de peso que puede afectar el estado de salud de los individuos si no mantienen hábitos nutricionales saludables. Al cumplir los 60 años se comienza a observar los efectos benéficos o perjudiciales producto de la calidad de la dieta y el estilo de vida llevados hasta ese momento.

4.5.1 Importancia de la Nutrición.

Debido a que la nutrición y la actividad física ocupan los primeros lugares en la lista de factores del estilo de vida, es importante fomentar la adecuada selección de alimentos saludables y la realización de actividad física de manera frecuente y que éstas favorezcan un buen estado de salud y se logre disminuir el riesgo que direcciona a las principales causas de muerte en la etapa adulta, entre las que se encuentran el cáncer, diabetes mellitus, accidente vascular cerebral y enfermedad cardíaca (Krinke, 2008).

4.6 Diagnóstico.

Para lograr el correcto diagnóstico de hipertensión Mataix (2010) menciona importantes aspectos que se deben tener en cuenta:

- a. Realizar la toma de la tensión arterial luego de mantener al paciente durante 5 minutos. La posición adecuada para obtener la correcta medida de tensión será con el paciente sentado, los brazos apoyados a la altura del corazón. Se deberá verificar previamente que el paciente no haya fumado ni tomado café 30 minutos antes de realizar este procedimiento.
- b. Si el nivel de tensión arterial obtenido es elevado se deberá repetir el proceso de la toma de tensión 2 o más veces y que cada medición

esté separada al menos por dos minutos de intervalo. Si los resultados de estas dos mediciones varían en al menos 5mmHg se deberá realizar una tercera toma y se tomará en cuenta la media entre estos valores. En pacientes hipertensos se deberá llevar un control con dos tomas más, que tengan un intervalo entre sí de al menos una semana.

4.7 Diagnóstico Nutricional.

4.7.1 Mediciones Antropométricas.

4.7.1.1 Índice de Masa Corporal (IMC).

El IMC es utilizado como una forma de valorar la grasa corporal. Consiste en establecer la relación entre el peso y la talla al cuadrado. De acuerdo al valor obtenido se establece si el paciente se encuentra con un bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad. De acuerdo a la clasificación según el IMC se establecen las siguientes categorías:

- . Bajo peso 18.5
- . Normal 18.5 a 24.9
- . Sobrepeso 25 a 29.9
- . Obesidad 30

4.7.1.2 Circunferencia de Cintura.

Utilizada también para clasificar la distribución de grasa corporal y obesidad central. Aquellas mujeres que posean una circunferencia de cintura mayor a 89cm y aquellos varones con que posean una circunferencia de cintura mayor a 101cm tendrán mayor riesgo de padecer hipertensión, dislipidemias, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares (Lutz, 2011). De acuerdo a la OMS (1997) se puede asociar el riesgo cardiovascular con el aumento de la circunferencia de cintura de la siguiente manera:

- . Hombre. Riesgo aumentado 94cm y Riesgo muy aumentado 102cm.
- . Mujer: Riesgo aumentado 80cm y Riesgo muy aumentado 88cm.

7.7.2 Cuestionario de Frecuencia de Consumo.

El cuestionario de frecuencia de consumo es un método comúnmente utilizado cuyo objetivo es evaluar los hábitos alimenticios del paciente. Aunque no proporciona información sobre hábitos específicos, éste ayuda a conocer la calidad de la dieta y la selección de alimentos que se consumen frecuentemente (Cabrera, 2012).

4.8 Prevención Primaria.

Debido a las altas cifras de prevalencia de hipertensión se han tomado medidas preventivas que ayuden a llevar un mejor control y tratamiento de la enfermedad, además de generar conciencia en el mejoramiento de hábitos alimenticios que ayuden a disminuir a su vez la incidencia de obesidad asociada a la hipertensión. Raymond & Couch (2013) mencionan que la importancia de la modificación del estilo de vida es la mejor medida preventiva o la opción inmediata para controlar la hipertensión en aquellos que ya la padecen.

De acuerdo al objetivo establecido por Healthy People (2010) el cual consiste en:

“Aumentar la proporción de consultas al médico de pacientes con diagnóstico de enfermedad cardiovascular, diabetes o hiperlipidemia que incluyan asesoría o educación relacionada con la dieta y nutrición”

Se logró su cumplimiento debido a que las tasas de control y tratamiento de la hipertensión arterial han aumentado encontrándose actualmente en un 50% reflejando un resultado positivo en un mejor control de la patología, aumento en la toma de conciencia y proporcionando un mejor tratamiento.

Se puede lograr una mejoría al momento de abordar el tratamiento de la hipertensión mediante la realización de programas de intervención donde

se fomente el mejoramiento de hábitos de vida con el fin de lograr un resultado beneficioso para la población y que éste proporcione un mejor conocimiento sobre las enfermedades cerebrovasculares. Es importante también, evaluar constantemente a los pacientes en la búsqueda de los factores que hayan originado este trastorno, además de proporcionarles medidas a seguir de manera individualizada. (Raymond & Couch, 2009).

4.9 Tratamiento Médico.

El tratamiento de la hipertensión tiene como objetivo principal reducir las cifras de morbilidad y mortalidad debidas a las complicaciones entre las que se encuentran la cardiopatía hipertensiva, ictus y enfermedad renal. También es importante tomar en cuenta los tres objetivos a cumplir en la evaluación de pacientes hipertensos, entre los que se encuentran: la correcta identificación de sus causas, evaluar la posibilidad de alguna afectación en los órganos diana y la identificación de factores de riesgo cardiovascular adicionales que favorezcan la prescripción del tratamiento adecuado (Raymond & Couch, 2013).

Como régimen hipertensivo a utilizar en el tratamiento de la hipertensión es indispensable la modificación del estilo de vida, se recomienda su realización aproximadamente 6 a 12 meses antes de comenzar con un tratamiento farmacológico antihipertensivo, esto se da incluso en pacientes con alto riesgo. Aunque esta modificación requiere de un estricto cumplimiento por parte del paciente que en ciertos casos logra el objetivo de prescindir del uso de fármacos (Cecil & Goldman, 2013).

4.10 Tratamiento Farmacológico.

El tratamiento que debe seguir el paciente hipertenso es complejo, debido a esto es recomendable que se inicie con cambios de alimentación y

del estilo de vida, disminución del peso, si es necesario y un programa de actividad física que incluya ejercicios aeróbicos. También es de vital importancia eliminar el consumo de alcohol y tabaco. Finalmente, si las medidas antes mencionadas no generan cambios positivos, debe administrarse el tratamiento farmacológico (Fraxino, Martins & Riella, 2004).

El objetivo principal del tratamiento farmacológico es controlar los efectos producidos por la hipertensión evitando la mínima cantidad de efectos colaterales y la administración de los mismos dependerá de los requerimientos de cada paciente. Entre los fármacos a prescribir se encuentran antagonistas para el receptor de angiotensina, diuréticos, bloqueadores , inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y antagonistas del calcio (Fauci et al., 2010).

4.11 Tratamiento nutricional médico.

Los efectos proporcionados por los cambios en el régimen alimentario varían de acuerdo a cada individuo a pesar del correcto cumplimiento de las medidas dietéticas. Para esto es importante también conocer mejor de qué manera interactúa la alimentación con los genes con el fin de adecuar la intervención nutricional adecuada (Lutz & Przytulski, 2011).

4.11.1 Dieta DASH.

Estudios realizados han determinado que una dieta rica en frutas, vegetales, lácteos descremados, granos enteros, frutos secos y pescado favorece la disminución de los niveles de presión arterial además de ofrecer otros beneficios como la disminución del colesterol LDL y aumento del colesterol HDL debido al gran aporte de calcio, fibra, potasio, magnesio y el bajo consumo de colesterol y grasas saturadas (Delfante, 2012).

4.11.2 Frutas, verduras y granos enteros como principales fuentes de antioxidantes y potasio.

Se ha asociado el efecto benéfico de estos alimentos con la disminución del riesgo de padecer aterosclerosis debido a la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) que se produce en el organismo, Las frutas verduras y granos secos poseen antioxidantes capaces de actuar ante el padecimiento de enfermedades frecuentes (Lutz & Przytulski, 2011). Por otro lado la American Dietetic Association (2008) menciona que las vitaminas C, E y betacarotenos no proporcionan protección ante eventos cardiovasculares.

Delfante en el 2012 menciona que la manera de aumentar el consumo de potasio es mediante el consumo de frutas y vegetales. La dosis de potasio recomendada es de 4,7g/ día, ésta ofrece el beneficio de disminuir los niveles de presión arterial relacionado al aumento de la ingesta de sal.

4.11.3 Ácidos Grasos.

Los ácidos grasos que se encuentran en diversos alimentos de origen marino como el pescado o suplementos de aceite de pescado mediante 1 gr al día proporcionan un efecto cardioprotector, intervienen en la disminución de efectos antitrombóticos, antiinflamatorios y de la trigliceridemia. Se ha demostrado también que el consumo de 3-4g/ día favorece en la disminución de la presión arterial sistólica y diastólica en un promedio de 4.0 — 2.5 mmHg en individuos hipertensos. Cabe recalcar que, a pesar de ofrecer pequeños cambios ante dosis altas de ácidos grasos no es recomendable administrar suplementos con este compuesto para obtener estos resultados (Coca et al., 2009).

4.11.4 Fitoesteroles.

Los fitoesteroles son compuestos cuya estructura es similar a la del colesterol pero no se absorben en el organismo. Las cantidades de fitoesteroles a consumir en la alimentación diaria deben ser prescritas, es posible recomendar éstos alimentos especiales que contengan fitoesteroles, éstos se encuentran en jugos, aderezos para ensalada, yogures y productos untables como la mantequilla. Para su óptima eficacia éstos alimentos con fitoesteroles deben ser consumidos junto con otros alimentos (Lutz, 2011).

4.11.5 Sodio.

La ingesta de grandes cantidades de sodio se encuentra asociada a una elevación de los niveles de presión arterial. Por lo tanto, el consumo moderado de sodio (2g) disminuiría los niveles de presión sistólica en 2,2mm Hg y en 1mmHg en la presión diastólica. Para lograr este beneficio es importante tener en cuenta que gran cantidad de los alimentos usados frecuentemente ya poseen sodio en su composición, entonces lo importante sería controlar las cantidades de cloruro de sodio que se adicione a las comidas (De Luis et al., 2010).

Es importante que los pacientes hipertensos cuenten con la asesoría nutricional necesaria que los ayude a controlar su patología a través de una adecuada alimentación como uno de los pilares fundamentales para el control de la presión arterial junto al mantenimiento del peso ideal evitando de esta manera futuras complicaciones y el aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares.

4.12 Cambio del estilo de vida.

Como ya se había mencionado anteriormente, la hipertensión es considerada como una enfermedad crónica no transmisible, debido a las

complicaciones que podría presentar si no se trata adecuadamente, es importante tener en cuenta diversos cambios a realizar con el fin de mejorar la calidad de vida de estos pacientes y cumplir con uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir.

4.12.1 Peso Corporal.

Un gran número de estudios realizados han proporcionado gran cantidad de resultados con respecto al sobrepeso y obesidad y su relación con niveles elevados de presión arterial, aunque finalmente la mayoría han logrado demostrar el efecto beneficioso que produce la reducción de peso, tanto si se logra obtener un peso ideal o solamente se logra la pérdida parcial del mismo. Por medio de estas observaciones se logró determinar que por cada kg de peso perdido disminuye 1mm Hg de presión arterial diastólica (Coca, Aranda y Redón, 2009).

De acuerdo a la American Heart Association (2010) mediante datos obtenidos de los estudios poblacionales, el 30% o más de los casos que presentan hipertensión se debe a individuos con obesidad. El aumento de peso que se ha obtenido durante la edad adulta favorece el mantenimiento de cifras elevadas de presión arterial conforme aumenta la edad (Raymond & Couch, 2013).

4.12.2 Alcohol.

Debido a los efectos que tiene el consumo de alcohol a nivel cardiovascular, es importante limitar su consumo. Delfante (2012).recomienda cantidades 2 medidas por día para varones y 1 medida por día para mujeres, esta cantidad también aplica para personas delgadas. Indicando así que se entiende como una medida de alcohol a: una lata de cerveza, 40 ml de una bebida blanca o150 ml de vino que corresponde a la capacidad de una copa.

4.12.3 Cafeína.

El café contiene más de 1000 sustancias químicas, la mayoría se producen durante el proceso de tostado, éstas pueden tener efectos benéficos o perjudiciales para el sistema cardiovascular de cada individuo. Aunque la evidencia obtenida mediante estudios realizados no ha logrado determinar aún que el consumo de bebidas cafeinadas provoque la elevación de la presión arterial si es recomendable controlar su uso (Lutz, 2011).

4.12.4 Sedentarismo.

Estudios realizados demostraron el beneficio que ofrece la realización de actividad física, ya que produce la disminución de la presión arterial sistólica y diastólica entre 6- 7 mmHg. Por otra parte, los individuos sedentarios presentan hasta alrededor de 50% de riesgo de desarrollar hipertensión. Por lo tanto mantener una actividad física regular es considerado como una medida para la prevención de la hipertensión (De Luis et al., 2010).

4.13 Etiquetas alimentarias e Hipertensión.

Las etiquetas alimentarias con información nutricional que contienen los productos alimenticios que se adquieren en mercados y supermercados sirven como una herramienta esencial a la hora de evaluar si un producto es apto o no para personas hipertensas.

Es importante verificar que la cantidad de sodio del alimento se encuentre entre los rangos permitidos. De esta manera si tiene 5mg o menos por porción es considerado un producto libre de sodio. Un alimento cuya etiqueta indica ser bajo en sodio debe poseer 149mg o menos por porción. Los alimentos procesados contienen alrededor del 77% de la sal de la dieta.

Un 12% se encuentra como componente natural de los alimentos y el resto es utilizado durante su preparación (Escott-Stump, 2012).

4.14 Marco Legal.

La base legal que sustenta este trabajo es la siguiente:

4.14.1 Ley orgánica de defensa del consumidor (2000).

En el capítulo cuarto acerca de la Información Básica Comercial menciona en su artículo 14.- Los proveedores de productos alimenticios de consumo humano deberán incluir obligatoriamente en el rotulado de los productos, información importante como: nombre del producto, contenido neto, valor nutricional, lista de ingredientes con sus especificaciones.

4.14.2 Constitución del Ecuador (2008).

El capítulo segundo acerca de los Derechos del Buen Vivir en la sección séptima el artículo 32.- La sales un derecho que garantiza el estado, en el cual todo individuo tiene derecho a al agua, alimentación, educación entre otros aspectos. Además el Estado garantizará el acceso permanente a programas, servicios, atención integral de salud. Los servicios ya mencionados constarán con los principios de equidad, calidad, eficiencia que asegure su correcto abordaje.

4.14.3 Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017).

Esta investigación cumple con el objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población en el cual hacen énfasis en la importancia de la prevención

de enfermedades y generación de un ambiente sano y saludable que favorezca el mejoramiento de la calidad de vida. Debido al aumento de las cifras de enfermedades crónicas como causas de muerte (30%) el Ministerio de Salud Pública (2010) fomenta la promoción de la salud, la prevención de estas patologías, el diagnóstico y tratamiento adecuado.

La política 3.6. Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permita gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas entre sus literales menciona el impulso de programas de educomunicación para promover buenos hábitos alimenticios. Que logren generar conciencia en el mantenimiento de regímenes de alimentación equilibrados y que estos disminuyan el padecimiento de patologías en el futuro.

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.

El consumo alimentario tiene relación directa con el peso corporal y la presión arterial en adultos hipertensos de 40 a 80 años que acuden a la Asociación de Voluntariado Hospitalario de Guayas.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES.

Hipertensión Arterial.

Es la elevación crónica de los niveles de presión arterial por encima de los valores normales. Para medir esta variable se realizó la medición de los niveles de presión arterial mediante la utilización de un tensiómetro digital. El procedimiento se realizó luego de mantener al paciente en reposo durante 5 minutos. Debía estar sentado en una posición correcta, con los brazos apoyados a la altura del corazón. Este control se realizó mediante tres tomas diferentes con un lapso de una semana entre cada toma.

Consumo Alimentario.

Continuidad con la que se consume un alimento o determinado grupo de alimentos. Para medir esta variable se utilizó la frecuencia de consumo establecida mediante la tabla de Recomendaciones para el control de la hipertensión en un ejemplo de dieta de 2000 kcal por día (Martins & Riella M. 2007).

Peso Corporal.

Es la cantidad de materia que se encuentra en un cuerpo humano. Para medir esta variable se determinó el IMC de cada paciente estableciendo la

relación entre el peso y la talla estimando los resultados de acuerdo a la tabla de clasificación adaptada de la OMS (2007).

- Bajo peso 18.5 kg/m²
- Normal 18.5 a 24.9 kg/m²
- Sobrepeso 25 a 29.9 kg/m²
- Obesidad 30 kg/m²
- Obesidad I 30-34.99 kg/m²
- Obesidad II 35-39.99 kg/m²
- Obesidad III 40 kg/m²

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

7.1 Justificación de la elección del diseño.

El actual estudio presenta un diseño de tipo no experimental, debido a que no habrá manipulación de variables. Sólo se observará y se analizarán las variables tal como se dan en su contexto natural. Tiene un enfoque cuantitativo ya que estará basado en la recopilación de datos que serán analizados posteriormente para dar un resultado final mediante gráficos. Transversal ya que se realizará en un periodo de tiempo determinado a través de encuestas y de tipo correlacional puesto que se relacionarán el peso corporal y los hábitos alimenticios con los niveles de presión arterial.

7.2 Población y Muestra.

La población que se va a estudiar son los pacientes hipertensos de 40 a 80 años que acuden con frecuencia a la Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas. La población está conformada por 30 pacientes, que de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión la muestra total final es de 24 pacientes.

7.2.1 Criterios de Inclusión.

- Hombres y mujeres adultos y adultos mayores con edades entre 40 a 80 años.
- Pacientes diagnosticados con hipertensión Arterial Primaria o Secundaria.
- Pacientes que asisten con frecuencia a ASVOLH.

7.2.2 Criterios de Exclusión.

- Pacientes en estado de gestación.
- Pacientes que no acudieron a los días especificados en los cuales se realizó la recolección de datos.
- Pacientes con complicaciones crónicas: infarto de miocardio, accidente vascular cerebral, enfermedad renal e insuficiencia cardiaca.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Pacientes que se retiran antes de la culminación del estudio.

7.3 Técnicas e Instrumentos.

7.3.1 Técnicas.

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron la antropometría, clasificación de riesgo cardiovascular y riesgo de niveles de presión arterial.

- **IMC.-** Fórmula que se utilizó para determinar el estado nutricional de los pacientes, posteriormente permitió clasificar los valores obtenidos mediante la clasificación de IMC adaptada por la OMS (2004).
- Bajo peso 18.5 kg/m²
- Normal 18.5 a 24.9 kg/m²

- Sobrepeso 25 a 29.9 kg/m²
- Obesidad 30 kg/m²
- Obesidad I 30-34.99 kg/m²
- Obesidad II 35-39.99 kg/m²
- Obesidad III 40 kg/m²
- **Registro de Niveles de Presión Arterial.-** Mediante la tabla de clasificación de niveles de presión arterial (Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure) se logró ingresar los valores de presión arterial obtenidos durante tres tomas diferentes.

Normal 120/80

Pre-HTA 120-129/80-89

Estadio 1 140-149/90-99

Estadio 2 160/100

7.3.2 Instrumentos.

Los instrumentos de medición utilizados fueron:

- **Balanza con tallímetro (Seca).**- Herramienta que se utilizó para medir la estatura y determinar el peso de cada paciente perteneciente a este estudio.
- **Tensiómetro (Citizen).**- Aparato que se utilizó para medir los niveles de presión arterial obteniendo valores de presión sistólica y diastólica. La medición se realizó luego de mantener al paciente en reposo durante 10 minutos.
- **Cuestionario de Frecuencia de Consumo.**- Consiste en realizar un registro de los hábitos alimenticios y la frecuencia con la que se consumen los alimentos pertenecientes a los distintos grupos alimenticios.

- **Encuesta de preguntas cerradas.-** Formato de preguntas diseñadas con respuestas concretas (si-no) que se realizó para obtener información de interés.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

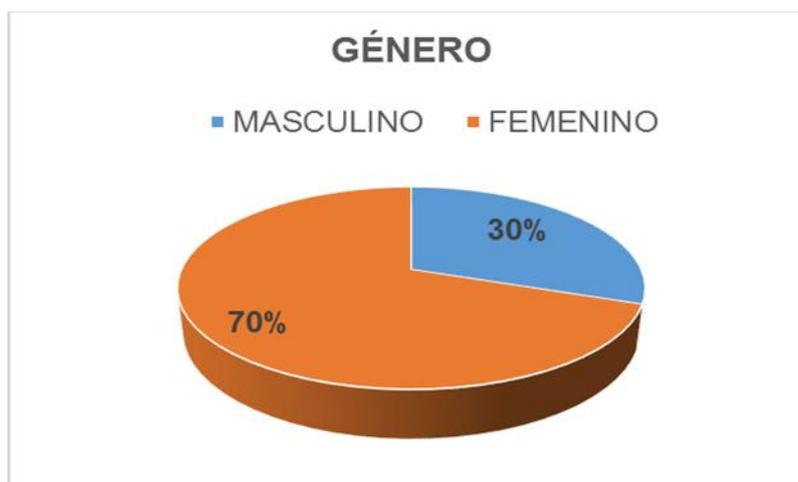
TABLA 1.

Distribución porcentual de la población investigada según el género.

| GÉNERO | N | % |
|-----------|----|------|
| MASCULINO | 7 | 30% |
| FEMENINO | 16 | 70% |
| TOTAL | 23 | 100% |

GRÁFICO 1.

Distribución porcentual de la población según género.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación:

De acuerdo al gráfico 1 se puede observar que del total de pacientes participantes en el estudio el 70% pertenecen al género femenino y el 30% al género masculino.

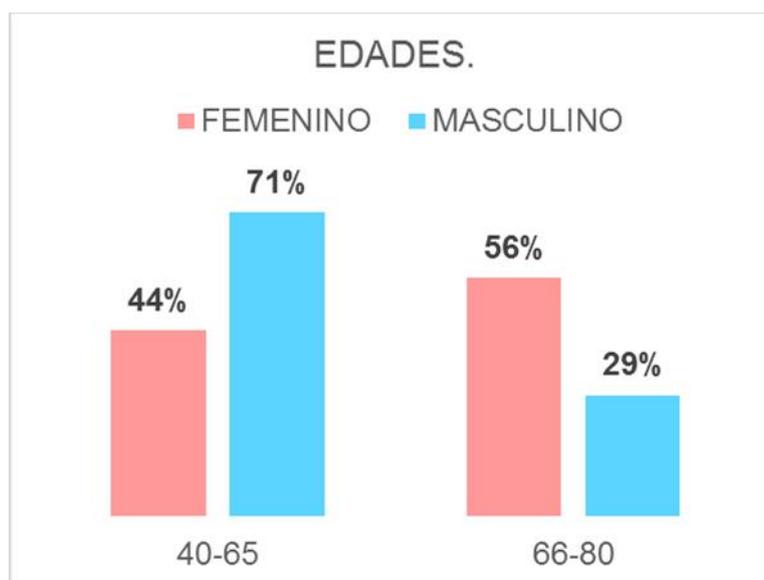
TABLA 2.

Distribución porcentual de la población según edades.

| EDADES | GÉNERO | | | | TOTAL | |
|--------------|----------|------|-----------|------|-------|------|
| | FEMENINO | | MASCULINO | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| 40-65 | 7 | 44% | 5 | 71% | 12 | 52% |
| 66-80 | 9 | 56% | 2 | 29% | 11 | 48% |
| TOTAL | 16 | 100% | 7 | 100% | 23 | 100% |

GRÁFICO 2.

Distribución porcentual de la población según edades.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación:

De acuerdo al gráfico 2 el 71% de los hombre entre 40-65 años padecen hipertensión, contrario al 56% de las mujeres que presenta mayor incidencia de hipertensión en el rango de edad comprendido entre 66-80 años debido a que esta patología suele presentarse a partir de los 40 años (adulthood media) e incluso ser más frecuente a partir de 66 años (vejez).

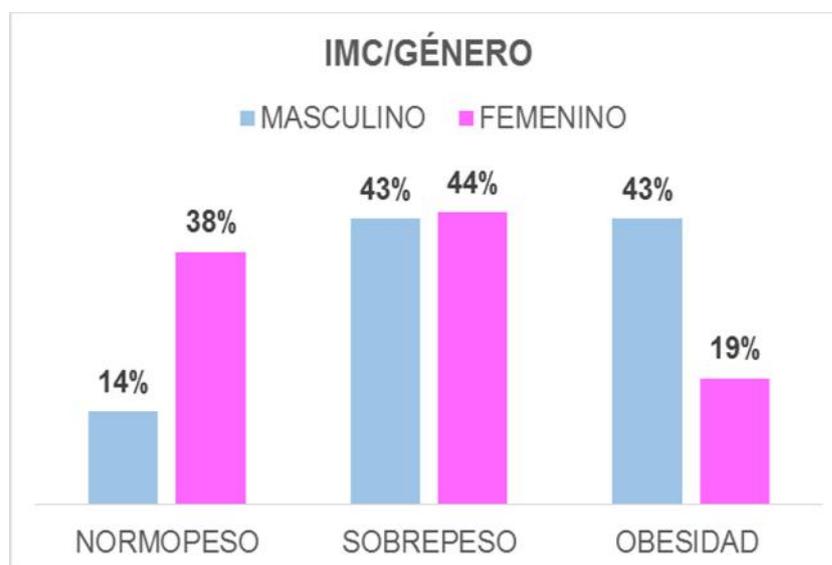
TABLA 3.

Distribución porcentual de la población a investigar según índice de masa corporal.

| IMC | GÉNERO | | | | TOTAL | |
|------------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| NORMOPESO | 1 | 14% | 6 | 38% | 7 | 30% |
| SOBREPESO | 3 | 43% | 7 | 44% | 10 | 43% |
| OBESIDAD | 3 | 43% | 3 | 19% | 6 | 26% |
| TOTAL | 7 | 100% | 16 | 100% | 23 | 100% |

GRÁFICO 3.

Distribución porcentual de la población a investigar según índice de masa corporal.



Análisis e Interpretación:

Con respecto al gráfico 3 de acuerdo al Índice de masa corporal, el 43% de los hombres y el 44% de las mujeres presentan un IMC entre 25 – 29.9 que corresponde a sobrepeso. El 43% de los hombres y 19% de las mujeres se encuentran con un IMC de 30 o más cifras que ya indican un mayor riesgo de padecer hipertensión y sus posibles complicaciones.

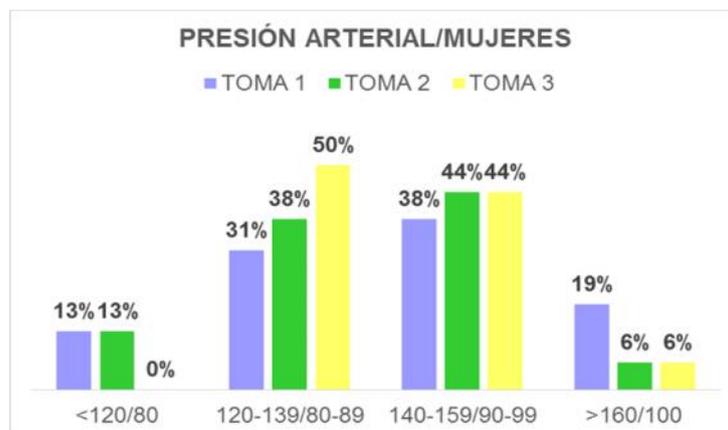
TABLA 4.

Distribución porcentual de la población a investigar según Presión Arterial/Mujeres.

| PRESIÓN ARTERIAL | MUJERES | | | | | |
|----------------------|-----------|------|-----------|------|----------|------|
| | FEMENINO | | | | | |
| | 22/7/2015 | | 29/7/2015 | | 5/8/2015 | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| 120/80 | 2 | 13% | 2 | 13% | 0 | 0% |
| 120-139/80-89 | 5 | 31% | 6 | 38% | 8 | 50% |
| 140-159/90-99 | 6 | 38% | 7 | 44% | 7 | 44% |
| 160/100 | 3 | 19% | 1 | 6% | 1 | 6% |
| TOTAL | 16 | 100% | 16 | 100% | 16 | 100% |

GRÁFICO 4.

Distribución porcentual de la población a investigar según Presión Arterial/Mujeres.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

En el gráfico 5 el 50% de las mujeres presentó valores de presión arterial entre el rango de 120-139/80-89 mmHg durante la tercera toma realizada. El

44% presentó valores de presión arterial entre el rango de 140-159/90-99 mmHg la segunda y tercera toma realizada indicando niveles de presión arterial elevados a pesar de mantenerse actualmente con un tratamiento farmacológico.

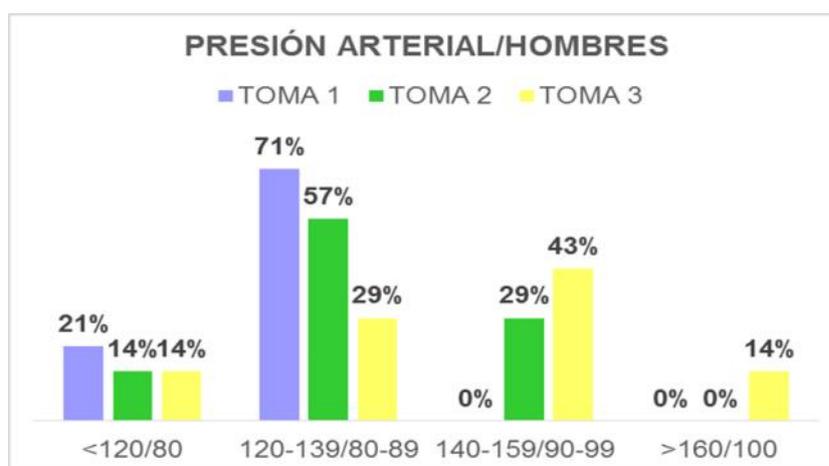
TABLA 5.

Distribución porcentual de la población a investigar según Presión Arterial/Hombres.

| PRESIÓN ARTERIAL | MASCULINO | | | | | |
|------------------|-----------|------|-----------|------|----------|------|
| | 22/7/2015 | | 29/7/2015 | | 5/8/2015 | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| NORMAL | 2 | 29% | 1 | 14% | 1 | 14% |
| PRE-HTA | 5 | 71% | 4 | 57% | 2 | 29% |
| ESTADIO 1 | 0 | 0% | 2 | 29% | 3 | 43% |
| ESTADIO 2 | 0 | 0% | 0 | 0% | 1 | 14% |
| TOTAL | 7 | 100% | 7 | 100% | 7 | 100% |

GRÁFICO 5.

Distribución porcentual de la población a investigar según Presión Arterial/Hombres.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

En el gráfico 5 el 71% de los hombres presentó valores de presión arterial entre el rango de 120-139/80-89 mmHg durante la primera toma realizada. El 57% y 43% presentó valores de presión arterial entre el rango de 140-159/90-99 mmHg durante la segunda y tercera toma respectivamente indicando que a pesar de mantener su tratamiento farmacológico se observan valores elevados de presión arterial.

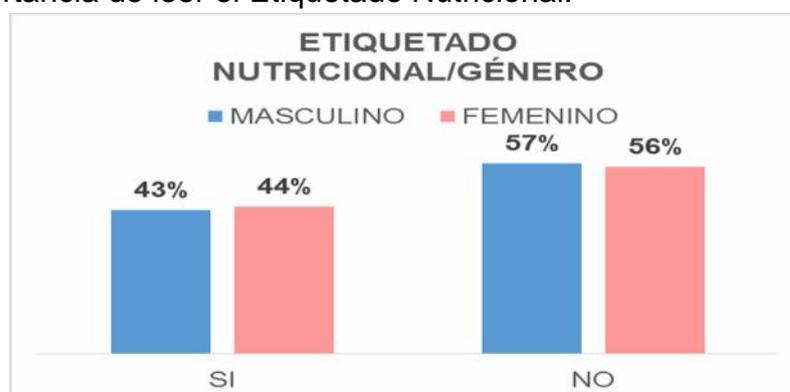
TABLA 6.

Distribución porcentual de la población a investigar según el conocimiento de la importancia de leer el Etiquetado Nutricional.

| ETIQUETADO NUTRICIONAL | GÉNERO | | | | | |
|------------------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| SI | 3 | 43% | 7 | 44% | 10 | 43% |
| NO | 4 | 57% | 9 | 56% | 13 | 57% |
| TOTAL | 7 | 100% | 16 | 100% | 23 | 100% |

GRÁFICO 6.

Distribución porcentual de la población a investigar según el conocimiento de la importancia de leer el Etiquetado Nutricional.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

En el gráfico 6 el 43% y 44% de los hombres y mujeres respectivamente refieren si leer la información nutricional de las etiquetas en los productos que consumen y el 57 y 56% indica no leer las etiquetas con información nutricional de los productos que consumen. Esto significa que un poco más del 50% de la muestra total no presta atención a las cantidades de sodio que contienen los productos que consumen.

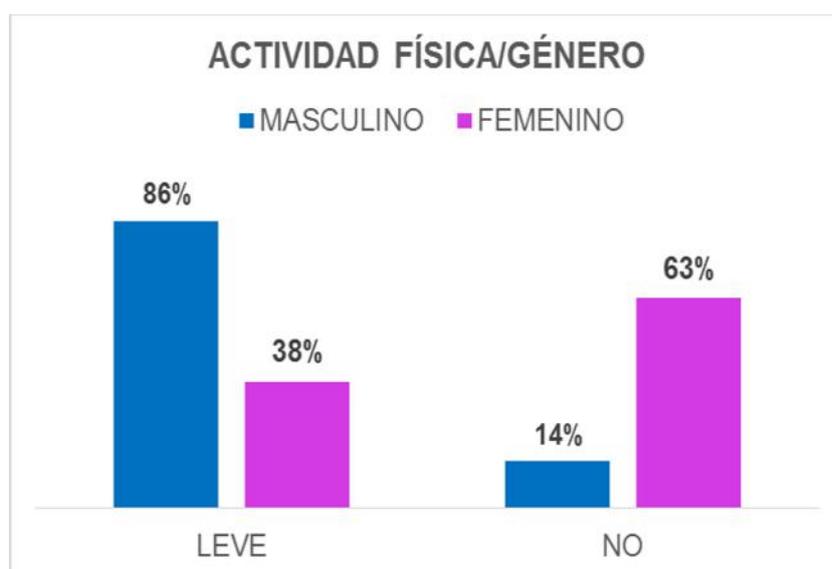
TABLA 7.

Distribución porcentual de la población a investigar según Actividad Física.

| ACTIVIDAD FÍSICA | MASCULINO | | FEMENINO | |
|-------------------------|------------------|------|-----------------|------|
| | Nº | % | Nº | % |
| LEVE | 6 | 86% | 6 | 38% |
| NO | 1 | 14% | 10 | 63% |
| TOTAL | 7 | 100% | 16 | 100% |

GRÁFICO 7.

Distribución porcentual de la población a investigar según Actividad Física.



Análisis e Interpretación.

El gráfico 7 indica que el 86% de los hombres y el 38% de las mujeres realizan actividad física leve. Mientras que el 14% de los hombres y el 63% de las mujeres no realiza actividad física. Esto demuestra que la mayoría de los hombres realizan actividad física leve correspondiente a caminatas diarias de al menos 30 minutos de duración y la mayoría de las mujeres no realizan actividad física favoreciendo así el mantenimiento de niveles de presión arterial elevados.

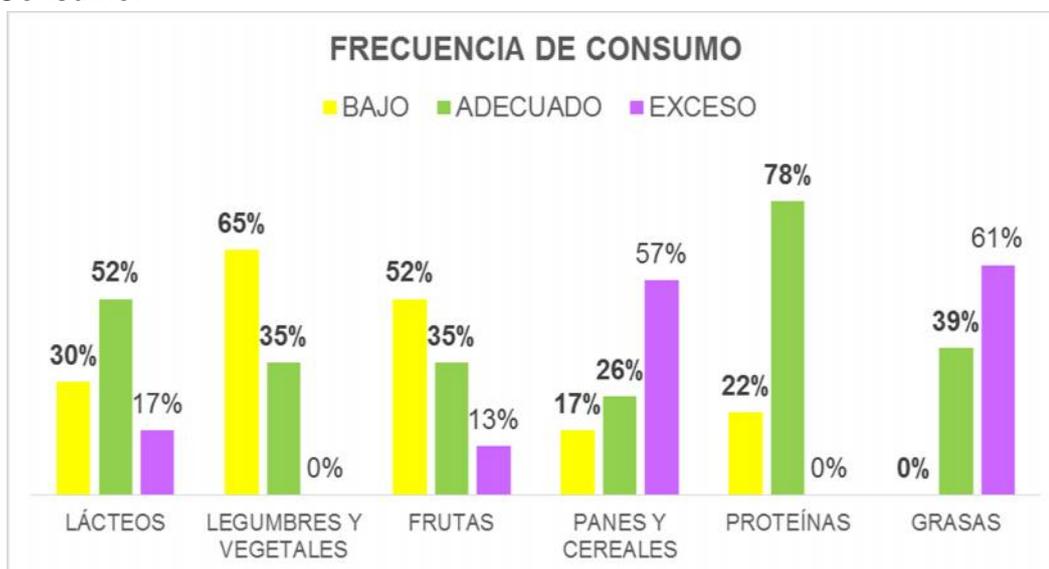
TABLA 8.

Distribución porcentual de la población a investigar según Frecuencia de Consumo.

| FRECUENCIA DE CONSUMO | BAJO | | ADECUADO | | EXCESO | |
|------------------------------|----------------|-----|-----------------|-----|----------------|-----|
| | N ⁰ | % | N ⁰ | % | N ⁰ | % |
| LÁCTEOS | 7 | 30% | 12 | 52% | 4 | 17% |
| LEGUMBRES Y VEGETALES | 15 | 65% | 8 | 35% | 0 | 0% |
| FRUTAS | 12 | 52% | 8 | 35% | 3 | 13% |
| PANES Y CEREALES | 6 | 26% | 6 | 26% | 11 | 48% |
| PROTEÍNAS | 5 | 22% | 18 | 78% | 0 | 0% |
| GRASAS | 0 | 0% | 9 | 39% | 14 | 61% |

GRÁFICO 8.

Distribución porcentual de la población a investigar según Frecuencia de Consumo.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

El gráfico 8 indica que el 30% de la muestra total consume un 30% de lácteos, legumbres y vegetales un 65% y un 52% en frutas. Un consumo excesivo de panes y cereales en un 57% y un 61% en grasas.

TABLA 9.

Distribución porcentual de la población a investigar según Tipo de Lácteo.

| TIPO DE LÁCTEO | Nº | % |
|----------------|----|------|
| DESCREMADO | 10 | 43% |
| ENTERO | 13 | 57% |
| TOTAL | 23 | 100% |

GRÁFICO 9.

Distribución porcentual de la población a investigar según Tipo de Lácteo.



Análisis e interpretación.

En el gráfico 9. Del total de la muestra investigada sólo el 43% consumo lácteos de tipo descremado, el 57% consume lácteos de tipo entero.

TABLA 10.

Distribución porcentual de la población a investigar según Tipo de Grasa.

| TIPO DE GRASA | Nº | % |
|---------------|----|------|
| VEGETAL | 9 | 39% |
| ANIMAL | 14 | 61% |
| TOTAL | 23 | 100% |

GRÁFICO 10.

Distribución porcentual de la población a investigar según Tipo de Grasa.



Análisis e Interpretación.

De acuerdo al gráfico 10, el 39% de la muestra total consume grasa de tipo vegetal y el 61% consume grasa del tipo animal.

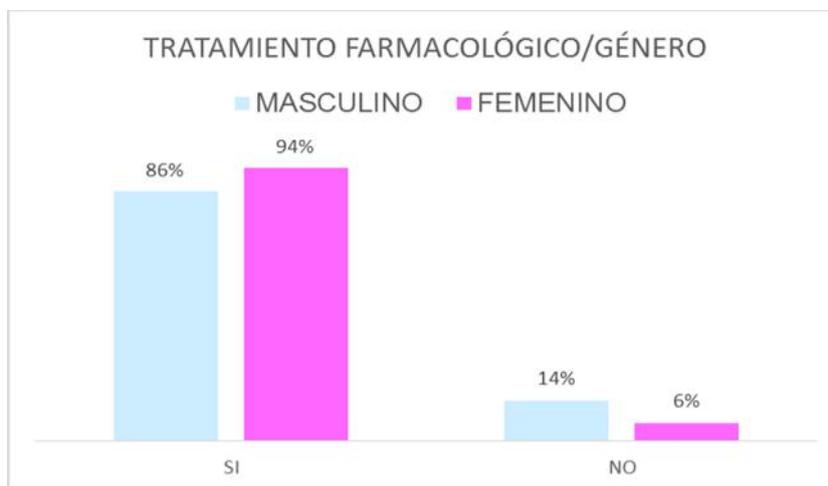
TABLA 11.

Distribución porcentual de la población a investigar según Tratamiento farmacológico.

| TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO | GÉNERO | | | | | |
|---------------------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| SI | 6 | 86% | 15 | 94% | 21 | 91% |
| NO | 1 | 14% | 1 | 6% | 2 | 9% |
| TOTAL | 7 | 100% | 16 | 100% | 23 | 100% |

GRÁFICO 11.

Distribución porcentual de la población a investigar según Tratamiento farmacológico.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

El 86% de los hombres y el 94% de las mujeres si mantienen el tratamiento farmacológico prescrito por el médico. Esto quiere decir que la mayoría de la muestra si controla sus niveles de presión arterial mediante la administración de fármacos.

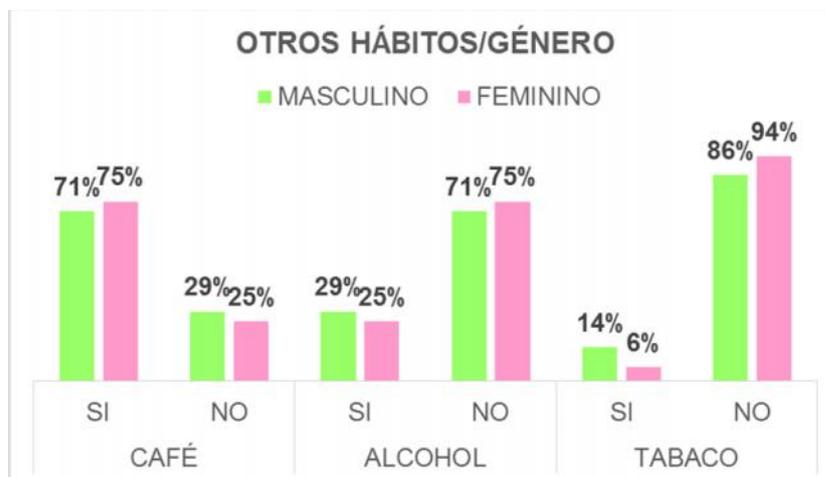
TABLA 12.

Distribución porcentual de la población a investigar según Otros hábitos.

| OTROS HÁBITOS | GÉNERO | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | MASCULINO | | | | | | FEMENINO | | | | | |
| | CAFÉ | | ALCOHOL | | TABACO | | CAFÉ | | ALCOHOL | | TABACO | |
| | N ⁰ | % |
| SI | 5 | 71% | 2 | 29% | 1 | 14% | 12 | 75% | 4 | 25% | 1 | 6% |
| NO | 2 | 29% | 5 | 71% | 6 | 86% | 4 | 25% | 12 | 75% | 15 | 94% |
| TOTAL | 7 | 100% | 7 | 100% | 7 | 100% | 16 | 100% | 16 | 100% | 16 | 100% |

GRÁFICO 12.

Distribución porcentual de la población a investigar según Otros hábitos.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

El 71% de los hombres y el 75% de las mujeres indican que consumir una taza de café todos los días, el 71% de los hombres y el 75% de las mujeres refiere no consumir bebidas alcohólicas, el 86% de los hombres y el 94% de las mujeres menciona no consumir tabaco. Estos valores indican que hábitos como fumar y consumir bebidas alcohólicas no son los responsables de los niveles elevados de presión arterial de la muestra de estudio.

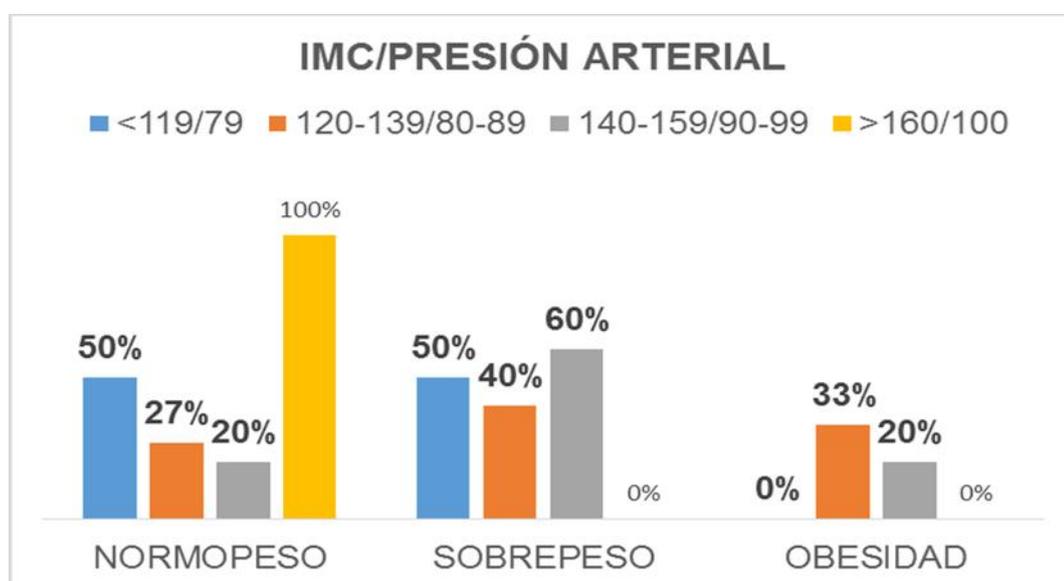
TABLA 13.

Distribución porcentual de la población a investigar según la Presión Arterial en relación con el IMC.

| IMC | 119/79 | | 120-139/80-89 | | 140-159/90-99 | | 160/100 | |
|---------------------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | N ⁰ | % |
| NORMOPESO | 1 | 50% | 4 | 27% | 1 | 20% | 1 | 100% |
| SOBREPESO | 1 | 50% | 6 | 40% | 3 | 60% | 0 | 0% |
| OBESIDAD I | 0 | 0% | 4 | 27% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| OBESIDAD II | 0 | 0% | 0 | 0% | 1 | 20% | 0 | 0% |
| OBESIDAD III | 0 | 0% | 1 | 7% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| TOTAL | 2 | 100% | 15 | 100% | 5 | 100% | 1 | 100% |

GRÁFICO 13.

Distribución porcentual de la población a investigar según la Presión Arterial en relación con el IMC.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

De acuerdo al gráfico 11 el 40% de la muestra de estudio con sobrepeso y el 33% de la muestra con obesidad demostraron resultados de presión arterial en el rango de 120-139/80-89 mmHg. El 60% de la muestra con sobrepeso y

el 20% de la muestra con obesidad demostraron resultados de presión arterial en el rango de 140-159/90-99 mmHg. Esto indica que existe una relación directa entre el peso corporal y el aumento sostenido de los niveles de presión arterial.

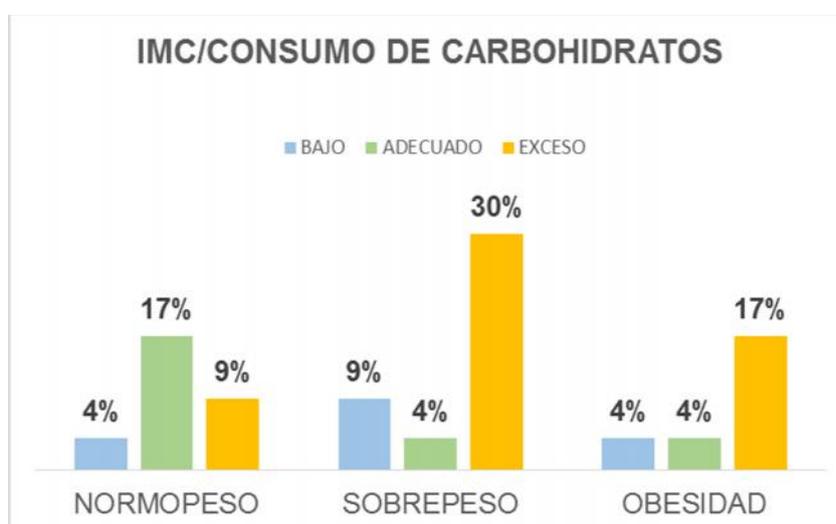
TABLA 14.

Distribución porcentual de la población a investigar según IMC en relación con el Consumo de Panes y Cereales.

| IMC | BAJO | | ADECUADO | | EXCESO | |
|------------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
| | N ⁰ | % | N ⁰ | % | N ⁰ | % |
| NORMOPESO | 1 | 4% | 4 | 17% | 2 | 9% |
| SOBREPESO | 4 | 17% | 1 | 4% | 5 | 22% |
| OBESIDAD | 1 | 4% | 1 | 4% | 4 | 17% |

GRÁFICO 14.

Distribución porcentual de la población a investigar según IMC en relación con el Consumo de Panes y Cereales.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

El gráfico 12 indica que el 30% del total de la muestra con sobrepeso. El 17% de la muestra con obesidad y el 9% de la muestra normopeso consumen cantidades excesivas de hidratos de carbono. Esto significa que

si existe relación directa entre el consumo de carbohidratos y valores de IMC elevados.

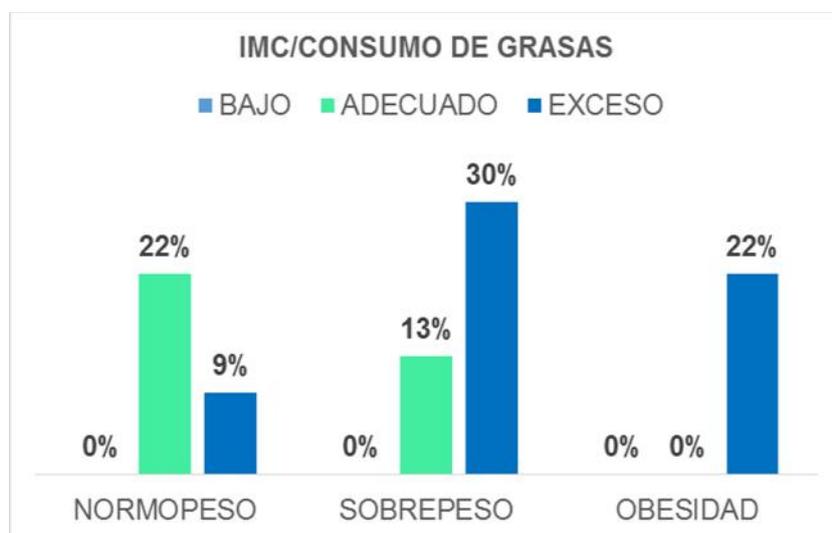
TABLA 15.

Distribución porcentual de la población a investigar según IMC en relación con el Consumo de Grasas.

| IMC | BAJO | | ADECUADO | | EXCESO | |
|------------------|----------------|----|----------------|-----|----------------|-----|
| | N ⁰ | % | N ⁰ | % | N ⁰ | % |
| NORMOPESO | 0 | 0% | 5 | 22% | 2 | 9% |
| SOBREPESO | 0 | 0% | 3 | 13% | 7 | 30% |
| OBESIDAD | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 22% |

GRÁFICO 15.

Distribución porcentual de la población a investigar según IMC en relación con el Consumo de Grasas.



Elaborado por: Grace Loja Zalamea.

Análisis e Interpretación.

De acuerdo al gráfico 13. El 30% del total de la muestra con sobrepeso. El 22% de la muestra con obesidad y el 9% normopeso consumen grasas en exceso. Esto indica que si existe relación directa entre el consumo de grasas y el aumento de los valores de IMC.

9. CONCLUSIONES.

- Se determinó que los pacientes que acuden a la Asociación de Voluntariado hospitalario del Guayas tienen en su mayoría un IMC elevado encontrando mayor número de sujetos con sobrepeso indicando un 43% en hombres y un 44% en mujeres y obesidad con valores de 43% los hombres y 19% las mujeres.
- De acuerdo al consumo alimentario de los principales grupos de alimentos, los lácteos (30%), frutas (65%), legumbres y vegetales (52%) no cubrían las porciones diarias recomendadas indicando una tendencia a un bajo consumo de los mismos.
- De acuerdo al tipo de lácteo mayormente consumido por la muestra total investigada indicaron mayor tendencia al consumo de productos de tipo entero en un 43%. El 61% de la muestra total presentó mayor tendencia a consumir grasas de origen animal. Demostrando en el caso de los lácteos, mayor inclinación al consumo de productos con mayor contenido de grasa y en el caso de las grasas, mayor inclinación al consumo de grasas de origen animal que aumentan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.
- Relacionando el IMC con el consumo alimentario se puede observar que existe una tendencia a un consumo elevado de alimentos del grupo panes y cereales y al grupo de grasas encontrándose ambos en un 30% lo cual se pudo observar mayormente en los sujetos con sobrepeso y obesidad. Por lo tanto se puede concluir que existe el nexo entre las dos variables.

De acuerdo a los valores de presión arterial obtenidos, de la muestra total de estudio, el 40 y 60% de los pacientes con sobrepeso se encontraban en los rangos de 120-139/80-89 y estadio 140-159/90-99 mmHg y el 23 y 20% de los pacientes con obesidad se encontró entre los rangos de pre hipertensión y obesidad respectivamente, indicando un aumento de la presión arterial de manera sostenida en los pacientes con un IMC elevado. Por lo tanto

se puede concluir que existe el nexo entre estas dos variables. Por lo tanto se puede concluir que existe el nexo entre las dos variables

- En relación a que los pacientes no poseen un IMC adecuado y tampoco tienen un correcto consumo alimentario. Se hace énfasis en la importancia del mantenimiento de un peso adecuado para la estatura y de una correcta alimentación que ayuden a mantener los niveles de presión arterial dentro de un rango normal, se propone entregar una guía nutricional básica para el correcto consumo de alimentos y que a su vez estas indicaciones sean aplicadas en la alimentación diaria de los pacientes y que logren mejorar su consumo alimentario.

10. RECOMENDACIONES.

El presente trabajo de investigación “Peso Corporal, Consumo Alimentario y su relación con la Presión Arterial en pacientes hipertensos que acuden a la Asociación de Voluntariado del Guayas (ASVOLH), Mayo – Septiembre, 2015” de acuerdo a las conclusiones presentadas anteriormente, se han considerado las siguientes recomendaciones:

- El mantenimiento de un adecuado peso corporal favorece la prevención de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes tipo 2 e hipertensión evitando las posibles complicaciones que pueden presentar con el paso del tiempo además de permitir el control de niveles de presión arterial en los rangos normales.
- Una alimentación equilibrada en la que se incluyan los grupos de alimentos en porciones adecuadas ayudarán al mantenimiento de un peso corporal saludable, además de prevenir la progresión de las patologías a nivel cardiovascular.
- Se recomienda aumentar el consumo de frutas, legumbres y vegetales manteniendo su ingesta en las porciones diarias adecuadas que promuevan el consumo de alimentos que mejoren la salud del sistema cardiovascular.
- El ejercicio físico es uno de los pilares fundamentales en el tratamiento de la hipertensión, por lo tanto es recomendable realizar actividad física de forma continua entre 30 a 45 minutos al día, debido a que los pacientes que intervinieron en este estudio son adultos mayores en su mayoría, lo adecuado para ellos es la realización de ejercicios aeróbicos ya que no requieren mayor esfuerzo durante su ejecución.

11. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA.

- **Título:** - Guía nutricional básica para el correcto consumo de alimentos de los pacientes que acuden a la Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas (ASVOLH).
- **Justificación.**



GUÍA NUTRICIONAL BÁSICA PARA HIPERTENSOS.



Guía Nutricional Básica para el correcto consumo alimentario dirigido a personas con Hipertensión Arterial.

Elaborado por:
Grace Loja Zalamea.

De acuerdo a los datos obtenidos en la presente investigación, en los cuales; de acuerdo al IMC, el 43% del total de la muestra de sexo masculino presentó sobrepeso y obesidad, cifras del 44% y 19% de la muestra de sexo femenino indicó tener sobrepeso y obesidad respectivamente encontrándose con un peso corporal inadecuado para su estatura.

Referente al aspecto alimenticio los resultados indicaron un excesivo consumo de alimentos del grupo panes y cereales en el 30% de la población que presentó sobrepeso y el 17% con obesidad, el 30% de la población con sobrepeso y 20% de la población con obesidad presentó un consumo excesivo de grasas. Manteniendo una inadecuada ingesta de alimentos que favorecen la ganancia de peso corporal.

Debido a la presencia de mayor cantidad de pacientes con sobrepeso y obesidad que reflejan una elevada ingesta de alimentos ricos en calorías se observaron niveles de presión arterial alterados durante las tomas de control presentando el 60% de los pacientes con sobrepeso y el 33% de pacientes con obesidad niveles entre 140-149/90-99 mmHg.

11.3 Objetivos.

Objetivo General.

Elaborar una guía nutricional básica para el correcto consumo de alimentos de los pacientes que acuden a la Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas.

Objetivos Específicos.

1. Proporcionar conocimientos básicos en el aspecto nutricional acerca de la patología que padece la población investigada.
2. Capacitar a los pacientes que asisten a ASVOLH para el correcto consumo de porciones adecuadas de los principales grupos de alimentos.
3. Reconocer las cantidades de sodio permitidos para hipertensos en las etiquetas nutricionales de los productos.

¿Qué es la Hipertensión Arterial?



Es el aumento persistente de la presión arterial por encima de los valores normales. Es considerada como una de las enfermedades del sistema cardiovascular de mayor incidencia, junto con la aterosclerosis.

¿Qué síntomas puede ocasionar la hipertensión?

A pesar de ser considerada como una enfermedad silenciosa, puede presentar síntomas entre los que se incluyen dolor en el pecho, mareo, visión borrosa, dolor de cabeza frecuente, sangrado nasal, ronquidos, falta de memoria.

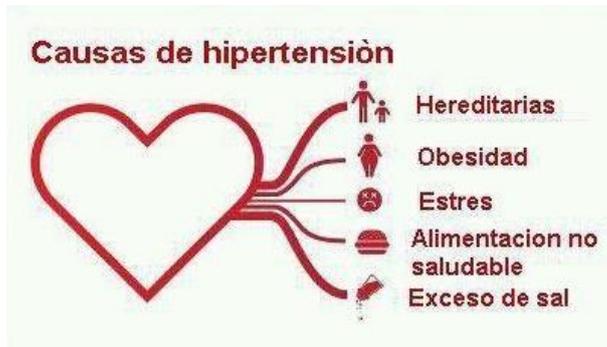
¿Cómo se clasifican los niveles de Presión Arterial?

Para ser considerado como Hipertensión, los valores de presión arterial deben ser mayores a 120/80 mmHg y se clasifica de la siguiente manera:

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| Normal | 120/80 mmHg |
| Pre-Hipertensión | 120-139/80/89 mmHg |
| Estadio 1 | 140-159/90/99 |
| Estadio 2 | ≥ 160/ ≥ 100 mmHg |

Si sus niveles de presión arterial se mantienen elevados usted debe acudir al centro de salud más cercano para evitar posibles complicaciones.

¿Cuáles son sus causas?



En el 90% de las personas que padecen hipertensión no existe una causa específica. En su causa intervienen diversos factores, entre los cuales se encuentran hábitos de vida inadecuados, malos hábitos alimenticios, sedentarismo, consumo frecuente de tabaco, estrés y obesidad.

Sólo el 5% de los casos de hipertensión es ocasionado por otras enfermedades producidas en el organismo como es el caso de las enfermedades renales o en el sistema.

Los medicamentos también pueden favorecer el aumento de la presión arterial, como es el caso de la progesterona; un componente que contienen las pastillas anticonceptivas.

¿Conocía usted estas cifras?

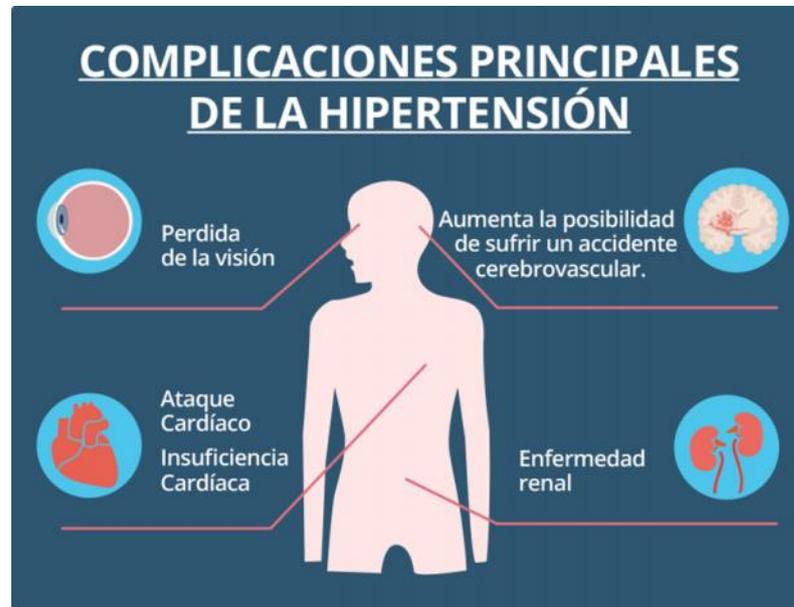


La Organización Mundial de la Salud indica que:

- La hipertensión afecta a un cuarto de la esto equivale a mil millones de personas en todo el planeta.
- El 50% de los adultos mayores padecen este trastorno.
- El 75% de las personas que padecen de hipertensión aún no han sido diagnosticadas.
- El Plan Nacional del Buen Vivir menciona a la Hipertensión como una de las principales causas de muerte en el país.
- Sus complicaciones ocasionan el 9.4 millones de muertes al año.

¿Qué ocurre si no es controlada la hipertensión?

La hipertensión no tratada puede provocar diversos daños en nuestro organismo. El corazón, cerebro, riñones, vasos sanguíneos y ojos son los más vulnerables.



¿Cómo puedo controlar mi hipertensión?

Para mantener los niveles de presión arterial estables es importante mantener el tratamiento farmacológico prescrito con el médico.

Otras medidas que ayudarán a disminuir la presión arterial son:



- Mantener un peso corporal saludable.
- Alimentación equilibrada.
- Controlar el consumo de sodio.
- Evitar el consumo de alcohol y tabaco
- Realizar actividad física frecuentemente.
- Reducir el estrés

Peso corporal saludable.

Las personas obesas tienen un riesgo aumentado en 2-4 veces más de padecer hipertensión comparada con los no obesos.

Las personas obesas tienen un riesgo aumentado en 2 a 4 veces de padecer hipertensión.

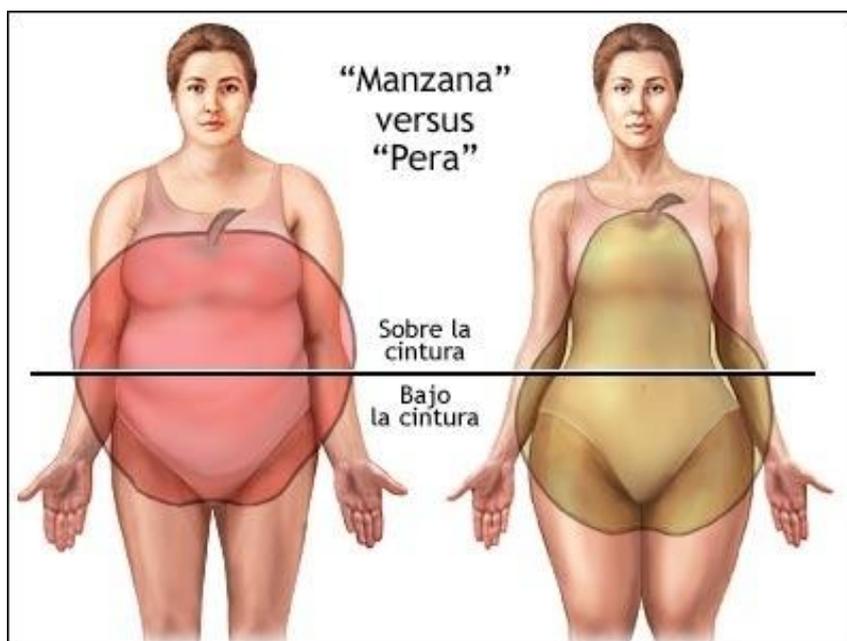
Estudios han demostrado que la disminución del peso en personas con sobrepeso y obesidad ayuda a disminuir los niveles de presión arterial.

Circunferencia de Cintura y Riesgo Cardiovascular.

Cifras elevadas de la circunferencia de cintura se relacionan a una mayor incidencia de padecer hipertensión arterial, diabetes tipo 2, niveles de colesterol y triglicéridos elevados y enfermedad del corazón en personas con sobrepeso y obesidad.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud se estableció un rango determinado para indicar el riesgo cardiovascular de acuerdo a la circunferencia de cintura.

| RIESGO | HOMBRES | MUJERES |
|---------------|---------|---------|
| AUMENTADO | 94cm | 80cm |
| MUY AUMENTADO | 102cm | 88cm |



MUJERES

Es más común la acumulación de grasa en las caderas. Pero el abdomen puede aumentar después de la menopausia.

80 cm

HOMBRES

La acumulación de grasa en el abdomen es la tendencia más común en los varones con exceso de peso.

102 cm

VALORES MAXIMOS SALUDABLES

Alimentación Equilibrada.

Lácteos y Derivados.



- Consumir productos descremados en el caso de la leche y yogurt, el queso y otros productos derivados de la leche deberán ser consumidos moderadamente debido al elevado contenido de sodio (sal) que puedan contener.

Panes y cereales.



- Reemplazar el arroz, pastas y pan blanco por productos integrales que ayudarán a sentir saciedad durante lapsos de tiempo más largos.

Frutas.



- Se deben consumir 5 raciones de fruta al día. Se debe evitar el consumo de jugos de frutas y consumir preferentemente la fruta en su estado natural.

Grasas.



- Evitar los alimentos fritos, comida chatarra.
- Se recomienda el uso de aceite de origen vegetal como el aceite de girasol, canola, de oliva.

Frutos secos.



- Su alto contenido en ácidos grasos favorecen la disminución de los niveles de colesterol LDL (colesterol malo) y favorecen el aumento del colesterol HDL (colesterol bueno).

Legumbres y Vegetales.



- Aportan vitaminas, minerales y fibra que ayudan a la digestión.

Carnes.



- Reducir el consumo de carnes rojas a una vez a la semana.
- Consumir pescados azules como el salmón y las sardinas.

Agua.



- Es importante consumir al menos 8 vasos de agua al día.

Controlar el consumo de sal.



La mayoría de los alimentos que consumimos diariamente contienen sodio en su composición.

Además del contenido de sodio ya mencionado, se adiciona sal a las preparaciones al cocinar, por lo tanto se debe tener un adecuado control de la cantidad de sal que agregamos a nuestra comida.

Los valores permitidos de sodio al día deben ser 2gr al día.

Etiquetado Nutricional.

Las etiquetas alimentarias contienen información nutricional de los productos alimenticios que se adquieren en mercados y supermercados. Éstas se convierten en una herramienta indispensable en la búsqueda de productos con bajos niveles de sodio.

Un alimento libre de sodio debe contener 5mg o menos por porción. Un alimento cuya etiqueta indica ser bajo en sodio debe poseer 149mg o menos por porción. Los alimentos procesados contienen alrededor del 77% de la sal de la dieta.

Un 12% se encuentra como componente natural de los alimentos y el resto es utilizado durante su preparación

ALIMENTOS ALTOS EN SODIO

Porción
Cantidad de sodio en miligramos por ración

- 1 salchicha
- 500 mg



Snacks
(100 gramos)
620 mg



1 paquete de sopa tipo ramen
1.800 mg



1 paquete de galletas Oreo
230 mg



3 rebanadas de pan integral
336 mg



Una dieta saludable, para la OMS incluye un consumo no menor a los 2.000 mg de sodio por día.

ALIMENTOS BAJOS EN SODIO

Brócoli al vapor
(100 gramos)
30 mg



Tomates
(100 gramos)
7 mg



1 papa cocida
7 mg



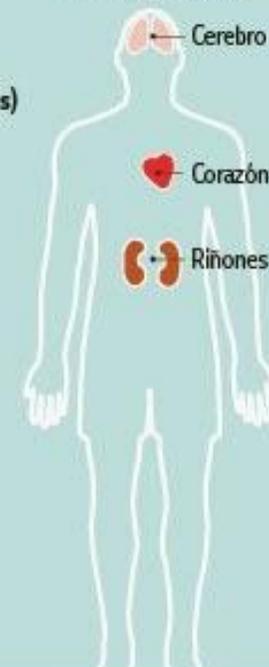
Pechuga de pollo cocida sin sal
(100 gramos)
65 mg



Nueces y almendras
(100 gramos)
24 mg



POSIBLE DAÑO EN EL CUERPO



El exceso de sodio en el cuerpo puede provocar **hipertensión** y aumentar el riesgo de enfermedades en el **corazón, el cerebro y los riñones.**

Mire la etiqueta de los productos y busque el porcentaje de sodio por ración. Ejemplo:

Datos nutricionales
Tamaño por ración, 1 taza (228 g)
Días (2) porciones por paquete

| Cantidad por ración | | % valor diario * | |
|--------------------------|---------------|-------------------|------------|
| Calorías | 250 | Calorías de grasa | 110 |
| Grasa total 12 g | | | |
| Grasa saturada | 3 g | | 6% |
| Ácido grasos trans | | | 15% |
| Colessterol | 30 mg | | 10% |
| Sodio | 470 mg | | 20% |
| Carbohidrato total 31 mg | | | |
| Fibra dietética | 1 g | | 2% |
| Azúcares | 5 g | | 10% |
| Proteínas | 5 g | | 10% |
| Vitamina A | | | 4% |
| Vitamina C | | | 2% |
| Calcio | | | 20% |
| Hierro | | | 4% |

Sodio 470 mg

20%

Alcohol y tabaco.



El consumo excesivo de alcohol y tabaco mantiene los niveles de presión arterial elevados, por lo que se recomienda no sobrepasar 1 medida de alcohol en mujeres (30g de alcohol o etanol) y dos medidas de alcohol en hombres (60g de alcohol o etanol). Si usted consume tabaco, es recomendable que elimine este hábito.

Actividad física.

Las personas que no realizan actividad física presentan alrededor de un 50% de desarrollar hipertensión. Por lo tanto mantener una actividad física regular es considerado como una medida para la prevención de la hipertensión. Se recomienda realizar 30 minutos de ejercicio físico diario que ayudarán a disminuir los niveles de presión arterial.



| Grupo Alimentario | Porciones/día | Ejemplo de una porción |
|---|------------------|--|
| Panes y Cereales | 7 a 8 | 1 rodaja de pan 3 a 4 galletitas integrales 4 cucharadas soperas de arroz o pastas |
| Legumbres y Vegetales | 4 a 5 | 4 cucharadas soperas de vegetales cocidos. |
| Frutas | 4 a 5 | 1 fruta o rodaja mediana |
| Lácteos y Derivados | 2 a 3 | 1 taza de leche o yogur 1 rebanada de queso |
| Proteínas (carne, pollo y pescado) | 2 o menos | 1 muslo grande de pollo o ¼ de pechuga, 1 filete de pescado pequeño o 3 cucharadas de cualquier carne picada |
| Frutos secos y granos | 4 a 5 por semana | 4 cucharadas de frejoles |
| Grasas y Aceites | 2 a 3 | 1 cucharadita de margarina o aceites de origen vegetal |
| Dulces | 5 por semana | 1 cucharadita de azúcar ½ vaso (125ml) de helado |

¿CÓMO REDUCIR EL CONSUMO DE SAL?



SUSTITUIRLA POR OTROS
CONDIMENTOS O LIMÓN.



NO AÑADIR SAL
DURANTE LA
PREPARACIÓN
DE UN PLATO,
SINO CUANDO
ESTÉ TERMINADO.



CONSUMIR CON
FRECUENCIA ALIMENTOS
FRESCOS, COMO FRUTAS.

MENÚ EJEMPLO PARA HOMBRES. DIETA 1900 KCAL

- **DESAYUNO**

- ✓ Leche descremada
- ✓ Granola
- ✓ Sánduche (queso y margarina)
- ✓ 1 manzana picada

- **COLACIÓN**

- ✓ Yogurt con Frutas (frutilla, durazno) y cereal
- ✓ Almendras y Avellanas (30g)

- **ALMUERZO**

- ✓ Sopa de legumbres (zanahoria, arvejas, nabo, brócoli)
- ✓ Arroz
- ✓ Pollo a la plancha
- ✓ Ensalada de aguacate, tomate, pimiento, limón
- ✓ Zumo de Naranja

- **COLACIÓN**

- ✓ Tortilla de clara de huevo con queso

- **MERIENDA**

- ✓ Puré de Papas
- ✓ Pescado asado
- ✓ Ensalada de lechuga, tomate y limón

- **COLACIÓN**

- ✓ .1 taza de té de manzanilla
- ✓ Galletas María (6 unidades)

MENÚ EJEMPLO PARA MUJERES. DIETA 1600 KCAL

- **DESAYUNO**

- ✓ Leche descremada
- ✓ Sánduche (queso y margarina)
- ✓ 1 manzana picada

- **COLACIÓN**

- ✓ Yogurt con Frutas (frutilla, durazno) y cereal

- **ALMUERZO**

- ✓ Sopa de legumbres (zanahoria, arvejas, nabo, brócoli)
- ✓ Arroz
- ✓ Pollo a la plancha
- ✓ Ensalada de aguacate, tomate, pimiento, limón
- ✓ Zumo de Naranja

- **COLACIÓN**

- ✓ Almendras y Avellanas (30g)

- **MERIENDA**

- ✓ Pescado asado
- ✓ Ensalada de lechuga, tomate y limón

- **COLACIÓN**

- ✓ .1 taza de té de manzanilla
- ✓ Galletas María (6 unidades)

Guía de la mano para la cantidad de ración

Verduras: Una ración es la capacidad de 2 manos juntas.

Grasas: No de ser más grande que la punta de un dedo.

Proteínas: La ración es del tamaño de la palma de la mano.

Hidratos: Las porciones han de ser del tamaño de un puño cerrado.

Queso: La ración adecuada equivale al grosor de 2 dedos.

Helados: Dos porciones tendrán el tamaño de un puño.

desayuno almuerzo comida merienda cena

5 dedos 5 comidas al día

Plato Criollo Saludable

Elija porciones balanceadas.

1/4 Almidón 1/2 Vegetales 1/4 Proteína Fruta opcional

Fruta opcional

THE INSTITUTE FOR FAMILY HEALTH
www.infa.or.cr/2000.org

Un balance entre el sodio y el potasio

Para reducir el riesgo de infartos, tan importante como no excederse en el consumo de sodio es incluir en nuestra dieta alimentos que contengan potasio.

ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO EN SODIO

(Deben evitarse o consumirse con mucha moderación)

- Sopas en sobre y cubitos de caldos.
- Quesos en general (excepto los sin sal).
- Clara de huevo.
- Mayonesa, Manteca, Margarina.
- Mariscos, bacalao.
- Conservas y enlatados (incluso los vegetales).
- Embutidos y fiambres.
- Cereales tipo Corn Flakes.
- Vísceras (pulmón, corazón, hígado, riñones).
- Flanes.
- Pan de todo tipo (excepto sin sal).
- Galletas.
- Chocolate.
- Aceitunas.
- Uvas pasas con semillas.
- Apio.
- Mostaza.
- Papas fritas, maní y snacks.
- Pickles y similares.
- Tomate concentrado.
- Sal de frutas.
- Pasteles, confituras y mermeladas.
- Gaseosas, aguas saborizadas y algunas aguas minerales.



ALIMENTOS RICOS EN POTASIO Y BAJOS EN SODIO

(Deben predominar en la alimentación diaria)

- Arroz integral.
- Avena.
- Cereales integrales.
- Germen de trigo.
- Trigo sarraceno.
- Muesli casero.
- Levadura de cerveza.
- Palta.
- Banana.
- Frutas frescas en general.
- Frutas secas (menos las pasas de uva).
- Frutos secos y oleaginosos.
- Verduras y hortalizas frescas (todas menos apio, hinojo, remolacha y zanahoria).
- Legumbres.
- Tomate.
- Papa natural.
- Champiñones.



10.1 DESGLOSE DE MENÚ EJEMPLO INCLUIDO EN LA GUÍA BÁSICA NUTRICIONAL.

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE TIEMPOS DE COMIDA

| Tiempos de comida | Porcentaje % |
|-------------------|--------------|
| Desayuno | 25% |
| Media mañana | 10% |
| Almuerzo | 30% |
| Media tarde | 10% |
| Merienda | 15% |
| Antes de dormir | 10% |

DIETA 1900 KCAL (HOMBRES)

MENÚ

- **DESAYUNO**
 - ✓ Leche descremada
 - ✓ Granola
 - ✓ Sánduche (queso y margarina)
 - ✓ 1 manzana picada
- **COLACIÓN**
 - ✓ Yogurt con Frutas (frutilla, durazno) y cereal
 - ✓ Almendras y Avellanas (30g)
- **ALMUERZO**
 - ✓ Sopa de legumbres (zanahoria, arvejas, nabo, brócoli)
 - ✓ Arroz
 - ✓ Pollo a la plancha
 - ✓ Ensalada de aguacate, tomate, pimiento, limón
 - ✓ Zumo de Naranja
- **COLACIÓN**

- ✓ Tortilla de clara de huevo con queso
- MERIENDA
 - ✓ Puré de Papas
 - ✓ Pescado asado
 - ✓ Ensalada de lechuga, tomate y limón
- COLACIÓN
 - ✓ .1 taza de té de manzanilla
 - ✓ Galletas María (6 unidades)

| MOLÉCULA CALÓRICA | | | |
|--------------------------|----------|-------------|-----------|
| | % | KCAL | GR |
| CHO | 50% | 950 | 237.5 |
| PROT | 35% | 665 | 73.9 |
| GRA | 15% | 285 | 71.3 |

| PORCENTAJE DE ADECUACIÓN | |
|---------------------------------|--------|
| CHO | 100.5% |
| PROT | 105.9% |
| GRA | 94.18% |
| KCAL | 95,4% |

| DESGLOSE CALORICO | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| ALIMENTO | GR | VCT | CHO | PRO | GRA | Na |
| DESAYUNO | | | | | | |
| Leche Descremada | 250ml | 107 | 12.47 | 8.42 | 2.425 | 110 |
| Granola | 10gr | 51 | 5.295 | 1.487 | 2.446 | 2.2 |
| Manzana | 80gr | 42.6 | 11.04 | 0.208 | 0.136 | 0.8 |
| | | 200.6 | 28.8 | 10.115 | 5.01 | 113 |
| Sánduche | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Pan briollo | 50gr | 160.5 | 33.75 | 4.85 | 2.05 | 179.5 |
| Queso Ricotta | 30g | 49.24 | 0.86 | 3.18 | 4.5 | 23.7 |
| Margarina | 5gr | 8.75 | 0.02 | - | 1.0 | - |
| | | 218.49 | 34.63 | 8.03 | 7.55 | 203.2 |
| TOTAL DE DESAYUNO | | 419.09 | 63.43 | 18.145 | 12.56 | 316.2 |
| COLACIÓN | | | | | | |
| Yogurt | 100ml | 99 | 18.64 | 3.98 | 2.9 | 53 |
| Frutilla | 40g | 14.8 | 3.07 | 1.68 | 0.12 | 0.4 |
| Durazno | 50gr | 26 | 6.65 | 0.4 | 0.1 | - |
| Almendra | 15gr | 90.15 | 2.991 | 3.29 | 9.5 | 4.2 |
| Avellana | 15gr | 98.35 | 2.55 | 2.055 | 10.2 | - |
| TOTAL DE LA COLACIÓN | | 328.3 | 33.9 | 11.405 | 22.82 | 57.6 |
| ALMUERZO | | | | | | |
| Zanahoria | 15gr | 6.15 | 1.41 | 0.13 | 0.015 | 5.25 |
| Arveja | 15gr | 54.15 | 9.05 | 2.68 | 0.17 | 2.25 |
| Nabo | 15gr | 4.8 | 1.06 | 0.22 | 0.045 | 6 |
| Brócoli | 15gr | 5.1 | 0.996 | 0.423 | 0.0555 | 4.95 |
| Arroz | 90gr | 328 | 71.406 | 5.94 | 0.52 | 0.9 |
| Pollo | 70gr | 123.4 | - | 12.5 | 7.47 | 44.1 |
| Ensalada | | | | | | |
| Aguacate | 50gr | 80 | 4.26 | 1.0 | 8.33 | 3.5 |
| Tomate | 20gr | 4.2 | 0.92 | 0.16 | 0.06 | 1 |
| Pimiento | 20gr | 2 | 0.464 | 0.086 | 0.017 | 0.3 |
| Limón | 10ml | 2.5 | 0.863 | 0.038 | - | 0.1 |
| Zumo Naranja Agria | 100ml | 44 | 10.0 | 0.70 | 0.20 | - |
| TOTAL DEL ALMUERZO | | 654.3 | 100.41 | 23.877 | 16.86 | 68.35 |
| COLACIÓN | | | | | | |
| Clara de huevo | 30gr | 15.6 | 0.219 | 3.27 | 0.051 | 49.8 |
| Queso Ricotta | 30gr | 49.24 | 0.86 | 3.18 | 4.5 | 23.7 |

| | | | | | | |
|--------------------------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|
| TOTAL DE COLACIÓN | | 64.84 | 1.07 | 6.45 | 4.55 | 73.5 |
| MERIENDA | | | | | | |
| Puré de Papa | 90gr | 116 | 16.91 | 2.00 | 5.19 | 333 |
| Pescado Tilapia | 70gr | 70.6 | - | 12.0 | 1.19 | 36.4 |
| Ensalada | | | | | | |
| Lechuga | 20gr | 2.6 | 0.44 | 0.27 | 0.04 | 1 |
| Tomate | 20gr | 4.2 | 0.92 | 0.16 | 0.06 | 1 |
| Limón | 10ml | 2.5 | 0.863 | 0.038 | - | 0.1 |
| TOTAL DE LA MERIENDA | | 195.9 | 19.1333 | 14.468 | 6.48 | 371.5 |
| COLACIÓN | | | | | | |
| Galletas María | 30gr | 148.4 | 20.37 | 1.53 | 6.33 | 107.1 |
| Té de Manzanilla | 250ml | 2.5 | 0.50 | - | - | 2.5 |
| TOTAL DE COLACIÓN | | 150.9 | 20.87 | 1.53 | 6.33 | 109.6 |
| TOTAL DEL DESGLOSE | | 1813.33 | 238.8 | 75.57 | 69.6 | 996.75 |
| PORCENTAJE DE ADECUACIÓN | | 95.4% | 100.5% | 105.9% | 94.18% | |

DIETA 1600 KCAL (MUJERES)

MENÚ

- DESAYUNO
 - ✓ Leche descremada
 - ✓ Sánduche (queso y margarina)
 - ✓ 1 manzana picada
- COLACIÓN
 - ✓ Yogurt con Frutas (frutilla, durazno) y cereal
- ALMUERZO
 - ✓ Sopa de legumbres (zanahoria, arvejas, nabo, brócoli)
 - ✓ Arroz
 - ✓ Pollo a la plancha

- ✓ Ensalada de aguacate, tomate, pimiento, limón
- ✓ Zumo de Naranja
- COLACIÓN
 - ✓ Almendras y Avellanas (30g)
- MERIENDA
 - ✓ Pescado asado
 - ✓ Ensalada de lechuga, tomate y limón
- COLACIÓN
 - ✓ .1 taza de té de manzanilla
 - ✓ Galletas María (6 unidades)

| MOLÉCULA CALÓRICA | | | |
|--------------------------|----------|-------------|-----------|
| | % | KCAL | GR |
| CHO | 50% | 800 | 200 |
| PROT | 35% | 560 | 62.2 |
| GRA | 15% | 240 | 60 |

| PORCENTAJE DE ADECUACIÓN | |
|---------------------------------|---------|
| CHO | 101% |
| PROT | 104.16% |
| GRA | 109% |
| KCAL | 100.6% |

| DESGLOSE CALORICO | | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| ALIMENTO | GR | VCT | CHO | PRO | GRA | Na |
| DESAYUNO | | | | | | |
| Leche Descremada | 250ml | 107 | 12.47 | 8.42 | 2.425 | 110 |
| Manzana | 80gr | 42.6 | 11.04 | 0.208 | 0.136 | 0.8 |
| | | 149.6 | 23.51 | 8.628 | 2.561 | 110.8 |

| | | | | | | |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Sánduche | | | | | | |
| Pan briollo | 30gr | 85.5 | 14.88 | 2.37 | 0.63 | 107.7 |
| Queso Ricotta | 30g | 49.24 | 0.86 | 3.18 | 4.5 | 23.7 |
| Margarina | 5gr | 8.75 | 0.02 | - | 1.0 | - |
| | | 143.49 | 10.5 | 5.55 | 6.13 | 131.4 |
| TOTAL DE DESAYUNO | | 293.09 | 34.01 | 14.178 | 8.691 | 242.2 |
| COLACIÓN | | | | | | |
| Yogurt | 100ml | 99 | 18.64 | 3.98 | 2.9 | 53 |
| Frutilla | 40g | 14.8 | 3.07 | 1.68 | 0.12 | 0.4 |
| Durazno | 50gr | 26 | 6.65 | 0.4 | 0.1 | - |
| TOTAL DE LA COLACIÓN | | 139.8 | 28.36 | 6.06 | 2.31 | 53.4 |
| ALMUERZO | | | | | | |
| Zanahoria | 15gr | 6.15 | 1.41 | 0.13 | 0.015 | 5.25 |
| Arveja | 15gr | 54.15 | 9.05 | 2.68 | 0.17 | 2.25 |
| Nabo | 15gr | 4.8 | 1.06 | 0.22 | 0.045 | 6 |
| Brócoli | 15gr | 5.1 | 0.996 | 0.423 | 0.0555 | 4.95 |
| Arroz | 90gr | 328 | 71.406 | 5.94 | 0.52 | 0.9 |
| Pollo | 70gr | 123.4 | - | 12.5 | 7.47 | 44.1 |
| Ensalada | | | | | | |
| Aguacate | 50gr | 80 | 4.26 | 1.0 | 8.33 | 3.5 |
| Tomate | 20gr | 4.2 | 0.92 | 0.16 | 0.06 | 1 |
| Pimiento | 20gr | 2 | 0.464 | 0.086 | 0.017 | 0.3 |
| Limón | 10ml | 2.5 | 0.863 | 0.038 | - | 0.1 |
| Zumo Naranja Agria | 100ml | 44 | 10.0 | 0.70 | 0.20 | - |
| TOTAL DEL ALMUERZO | | 654.3 | 100.41 | 23.877 | 16.86 | 68.35 |
| COLACIÓN | | | | | | |
| Almendra | 15gr | 90.15 | 2.991 | 3.29 | 9.5 | 4.2 |
| Avellana | 15gr | 98.35 | 2.55 | 2.055 | 10.2 | - |
| TOTAL DE COLACIÓN | | 188.5 | 5.54 | 5.34 | 19.7 | 4.2 |

| MERIENDA | | | | | | |
|--------------------------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Puré de Papa | 90gr | 116 | 16.91 | 2.00 | 5.19 | 333 |
| Pescado Tilapia | 70gr | 70.6 | - | 12.0 | 1.19 | 36.4 |
| Ensalada | | | | | | |
| Lechuga | 20gr | 2.6 | 0.44 | 0.27 | 0.04 | 1 |
| Tomate | 20gr | 4.2 | 0.92 | 0.16 | 0.06 | 1 |
| Limón | 10ml | 2.5 | 0.863 | 0.038 | - | 0.1 |
| TOTAL DE LA MERIENDA | | 195.9 | 19.1333 | 14.468 | 6.48 | 371.5 |
| COLACIÓN | | | | | | |
| Galletas María | 30gr | 148.4 | 20.37 | 1.53 | 6.33 | 107.1 |
| Té de Manzanilla | 250ml | 2.5 | 0.50 | - | - | 2.5 |
| TOTAL DE COLACIÓN | | 150.9 | 20.87 | 1.53 | 6.33 | 109.6 |
| TOTAL DEL DESGLOSE | | 1622.49 | 208.32 | 65.45 | 60.37 | 849.25 |
| PORCENTAJE DE ADECUACIÓN | | 101% | 104.16% | 109% | 100.6% | |

12. BIBLIOGRAFÍA

Berdanier C., Dwyner J. y Feldman E. (2010). Nutrición y Alimentos. México: Mc Graw Hill.

Brown. J. (2008). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. México. Mc Graw Hill.

Calvo S., Escudero E., Gómez C. y Riobó P. (2012). Patologías Nutricionales en el siglo XXI: Un problema de salud pública. Madrid: UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Cecil y Goldman (2013). Tratado de Medicina Interna. España: Elsevier Saunders.

Coca A., Aranda P. y Redón J. (2009). Manejo del Paciente Hipertenso en la Práctica Clínica. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

De Girolami, D. y González, I. C. (2008). Clínica y Terapéutica en la Nutrición del Adulto. Buenos Aires: El Ateneo.

De Luis Román D., Bellido D. y García P. (2010). Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo. Barcelona: Díaz de Santos.

Farias M., Cuevas A., Ducci H. (2013, Agosto). Más allá del sodio: cambios en la dieta y su efecto en hipertensión. Revista Chilena de Cardiología, Volumen 32, Recuperado el 8 de Abril del 2013 de <http://www.scielo.cl/pdf/rchcardiol/v32n2/art09.pdf>.

Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, Lascalzo (2010). Harrison Manual de Medicina. México: Mc Graw Hill.

Gil A. (2010). Tratado de Nutrición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Mahan, Escott, S., Raymond. (2013). Krause Dietoterapia. España: Editorial Elsevier.

Martins C. & Riella M. (2007). Nutrición y Riñón. Argentina: Editorial Panamericana.

Mataix J. (2013). Nutrición para educadores. Madrid. Díaz de Santos.

Mataix, J. (2009). Tratado de Nutrición y Alimentación. Madrid: Océano.

OMS (Organización Mundial de la Salud). Año 2011: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?ua=1

Pramparo, P., Boissonnet, C., Schargrotsky, H., (2013). Evaluación del riesgo cardiovascular en siete ciudades de Latinoamérica: las principales conclusiones del estudio CARMELA y de los subestudios, 79(4),380. Recuperado de: www.redalyc.org/articulo.oa?id=305326988014.

Przytulski K. (2011). Nutrición Dietoterapia. México: Mc Graw Hill.

Rodota, P. L. Castro, M.E. (2012). Nutrición clínica y Dietoterapia. Buenos Aires: Editorial medica Panamericana.

Roth R. (2009). Nutrición y Dietoterapia. México. Mc Graw Hill.

Scott-Stump S. (2012). Nutrición, diagnóstico y tratamiento. Barcelona: Wolters Kluner. Lippincott Williams & Wilkins.

Sociedad Argentina de Cardiología. (2011). Revista Argentina de Cardiología. Buenos Aires.

Suverza A. y Haua K. (2010). El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición. México: Mc Graw Hill.

Thompson J., Manore M. y Vaughan L. (2008). Nutrición. España: Editorial Pearson. Addison Wesley.

Téllez G. (2014). Nutrición Clínica. México: Manual Moderno.

Tórtora G. & Derrickson B. (2006). Principios de Anatomía y Fisiología. México; Editorial Panamericana.

Vázquez C., De Cos I. y López – Nomdedeu C. (2005). Alimentación y Nutrición. España: Editorial Díaz de Santos.

13. ANEXOS.

13.1 FICHA DE ANTROPOMETRÍA, VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL Y ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



Peso corporal, consumo alimentario y su relación con la Presión Arterial en pacientes hipertensos que acuden a la Asociación de Voluntariado Hospitalario del Guayas (ASVOLH), Mayo – Septiembre, 2015.

Nombres: _____

Apellidos: _____

Edad: _____

Teléfono: _____

Medidas Antropométricas.

| | |
|--------|--|
| Peso: | |
| Talla: | |
| IMC: | |

Presión Arterial.

| | |
|--------|--|
| 1 Toma | |
| 2 Toma | |
| 3 Toma | |

Actividad Física

Si: Leve Moderada Intensa

No.

¿Acostumbra leer la información nutricional de los alimentos que contienen en las etiquetas?

Si No

Tabla de Frecuencia de consumo

| ALIMENTO | PORCIONES POR DÍA. | | | | NUNCA |
|-----------------------|--------------------|-----|-----|-----|-------|
| | 1 | 2-3 | 4-5 | 7-8 | |
| Lácteos | | | | | |
| Legumbres y Vegetales | | | | | |
| Frutas | | | | | |
| Panes y Cereales | | | | | |
| Proteínas | | | | | |
| Ácidos Grasos | | | | | |
| Grasas | | | | | |

Fuente: Nutrición y Riñón. Martins C. & Riella M. 2007. Adaptado por Grace Loja Zalamea.

| | ENTERO | DESCREMADO |
|----------------|--------|------------|
| TIPO DE LÁCTEO | | |

| | ANIMAL | VEGETAL |
|---------------|--------|---------|
| TIPO DE GRASA | | |

Otros Hábitos.

| | SI | NO |
|---------|----|----|
| Café | | |
| Alcohol | | |
| Tabaco | | |

¿Mantiene tratamiento farmacológico para controlar su enfermedad?

Si No

Recomendaciones para el control de la hipertensión en un ejemplo de dieta de 2000 kcal por día.

| <i>Grupo alimentario</i> | <i>Porciones/día</i> | <i>Ejemplo de una porción</i> | <i>Nutrientes importantes</i> |
|--|----------------------|---|--|
| Cereales y productos derivados | 7 a 8 | 1 rodaja de pan 3 a 4 galletitas 4 cucharadas soperas de arroz o pastas | Hidratos de carbono, kilocalorías y fibras |
| Hortalizas | 4 a 5 | 1 plato de postre lleno de hojas 4 cucharadas soperas de hortalizas cocidas | Potasio, magnesio y fibras |
| Frutas | 4 a 5 | 1 fruta o rodaja mediana 3/4 vaso de jugo puro | Potasio, magnesio y fibras |
| Leche y productos lácteos pobres en grasas | 2 a 3 | 1 taza de leche o yogur 2 fetas medianas de queso | Calcio, potasio, magnesio y proteínas |
| Carnes, aves y pescado | 2 o menos | 1 bistec pequeño, 1 muslo grande de pollo o 1/4 pechuga, 1 filete de pescado pequeño o 3 cucharadas de cualquier carne magra picada | Proteínas y magnesio |
| Nueces, semillas y alubias | 4 a 5 por semana | 4 cucharadas de alubias | Magnesio, potasio, proteínas y fibras |
| Grasas y aceites | 2 a 3 | 1 cucharada soperas de margarina, manteca o aceite | Lípidos |
| Dulces | 5 por semana | 1 cucharada soperas de azúcar 1 vaso (350 mL) de helado | Hidratos de carbono |

MATERIAL UTILIZADO PARA CAPACITACIONES.



FOTOS TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS.





FOTOS TOMA DE PRESIÓN ARTERIAL.



FOTO REALIZACIÓN DE ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO.



FOTOS CAPACITACIÓN ALIMENTACIÓN SALUDABLE E HIPERTENSIÓN.





