



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TEMA:

“DIETA DASH EN EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL
DE LOS PACIENTES EN EL SUBCENTRO DE SAN ANTONIO”

AUTORAS:

DUEÑAS MOREIRA GLADYS MARIBEL
RODRÍGUEZ ALCÍVAR DORENE ISABEL

TUTORA:

LIC. GLENDA ORTIZ FERRÍN

CHONE- MANABÍ- ECUADOR

2014

Lic. Glenda Ortiz Ferrín, Docente de Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone, en calidad de tutora del trabajo de titulación.

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de titulación: “La dieta DASH en el control de la presión arterial en los pacientes en el Subcentro de San Antonio”, ha sido exhaustivamente revisada en varias sesiones de trabajo, se encuentra listo para su presentación y acto para su defensa.

Las opiniones y conceptos vertidos en este trabajo de titulación son fruto del trabajo, perseverancia y originalidad de sus autoras: Dueñas Moreira Gladys Maribel y Rodríguez Alcívar Dorene Isabel, siendo de su exclusiva responsabilidad.

Chone, Junio de 2015

Lic. Glenda Ortiz Ferrín

TUTORA

DECLARATORIA.

Dejamos constancia que el presente trabajo es el resultado de la investigación comprendido por las autores y cuya responsabilidad asumen las mismas.

Chone, Junio de 2015

Dueñas Moreira Gladys Maribel
AUTORA

Rodríguez Alcívar Dorene Isabel
AUTORA

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
TRABAJO DE TITULACIÓN

El trabajo de titulación: LA DIETA DASH EN EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN LOS PACIENTES DEL SUBCENTRO DE SAN ANTONIO, presentado por las egresadas Dueñas Moreira Gladys Maribel y Rodríguez Alcívar Dorene Isabel, luego de haber sido analizada por los señores miembros del tribunal de titulación, en cumplimiento de lo que dispone la ley, se da por aprobada.

El tribunal de examinador está compuesto por los siguientes miembros:

Chone, julio del 2015

.....

Dr. Víctor Jama Zambrano

DECANO

.....

Lic. Glenda Ortiz Ferrín.

TUTORA

.....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lo Certifica.-

.....

SECRETARIA

DEDICATORIA

Dedico éste trabajo de titulación principal y especialmente a Dios, ser supremo ya que sin él no sería posible realizar cada una de nuestras actividades propuestas, siendo mi fortaleza y fe cada día para no desmayar y seguir adelante en cada una de mis metas obtenidas y ahora en la que estoy por culminar.

A mis queridos padres Miguel Rodríguez y Yenny Alcívar las personas más importantes y excepcionales de mi vida, por la entrega y constancia inculcándome principios y valores cada día para hacer de mí una persona prevalecida capaz de vencer cualquier obstáculo.

Al regalo más grande que Dios me dio mi hija Lía Fiorella por ser mi motivo fundamental de superación para seguir adelante y brindarle un futuro lleno de felicidad, también a mi esposo José Giler por formar parte de mi vida y apoyarme en todo momento.

A mis hermanos Erick, Adriana y Omara, a mi sobrino mi otro Ángel de la Guarda Adriel Fernando a mis amigas Gladys y Monse por apoyarme a lo largo de esta etapa de estudio, y a todas las personas que de una u otra forma han aportado su granito de arena para apoyarme en las actividades y propósitos a lo largo de todo este ciclo de estudio.

Dorene.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios quién con sus bendiciones e infinito amor, me ha brindado la sabiduría e inteligencia para lograr mi meta. A mis padres Agustín y Alejandrina, mis principales motivadores en este emprendimiento y razón para culminar éste trabajo.

A mi esposo Jonny quién me acompañó siempre en este largo recorrido para conquistar mi sueño. A mis hermanas, en especial a Leonor por su buen ánimo en mis momentos de flaquezas. Mis sobrinos y sobrinas también a ustedes entrego mi esfuerzo y dedicación, para ustedes lo mejor de mi vida. Los quiero mucho.

GLADYS.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por el don de la vida, porque sin el nada es posible por las bendiciones derramadas fortaleciéndome para no flaquear y conquistar mis metas propuestas.

A mis padres infinitamente, por ser mi apoyo incondicional, por la dedicación día a día para hacer de mí una persona con fuerza y carácter para defenderme ante las adversidades de la vida.

A la institución académica Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone, la cual me abrió sus puertas para desarrollarme intelectualmente, ya que su objetivo principal es el de forjar personas emprendedoras capaces de desenvolverse profesionalmente.

Al grupo de docentes que formaron parte de nuestra vida estudiantil, brindándonos sus conocimientos, apoyándonos para ser mejores cada día tanto en el ámbito personal como profesional. En especial a la tutora licenciada Glenda Ortiz que con sus instrucciones fue posible la culminación de este trabajo de tesis.

Al personal y usuarios del subcentro de salud de San Antonio por darnos la apertura para cumplir con las investigaciones acerca de nuestro caso colaborándonos en cada actividad ejecutada.

La Autora.

AGRADECIMIENTO

Al Supremo quién nos bendice y sustenta cada día. A mis padres motor que motivan a seguir adelante. A la persona que cada día llena de amor y felicidad mi corazón, mi esposo Jonny hombre incomparable quién siempre supo comprenderme y apoyarme para no decaer.

A mis amigas Dorene y Monse con quienes logramos establecer un vínculo de hermandad apoyándonos siempre mutuamente para lograr el mismo objetivo, a cada uno de mis maestros por los conocimientos impartidos, igualmente a mi tutora de tesis Lic. Glenda Ortiz extraordinaria persona dispuesta siempre a orientarme en todo momento.

A ULEAM campus Chone por su aporte a la educación y por brindarme la oportunidad de convertirme en profesional, y a cada uno quienes hicieron posible este sueño, a todos gracias por el apoyo incondiciona

La Autora.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	3
2.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
2.1.1. Contexto macro.-	3
2.1.2. Contexto meso.-.....	3
2.1.3. Contexto micro.-	4
3. JUSTIFICACIÓN.	6
4. OBJETIVOS:.....	7
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	7
CAPITULO I	8
5. MARCO TEÓRICO.....	8
5.1. DIETA DASH.....	8
5.1.1. Definición.-.....	8
5.1.2. El plan dietético DASH.-	10
5.1.3. Quienes deben seguir la dieta DASH.-.....	11
5.1.4. Importancia de los elementos nutritivos de los alimentos en la dieta DASH.....	12
5.1.4.1. El cloruro sódico o sal común.-.....	13
5.1.4.2. El potasio.....	13
5.1.4.3. El calcio.-	14
5.1.4.4. El magnesio.-.....	15
5.1.5. Otras dietas.-	16
5.1.6. Importancia de la alimentación en la salud.-	17
5.1.7. Nutrición y metabolismo.-	19
5.1.8. Nutrición.-.....	19
5.1.9. Metabolismo.....	20
5.1.10. La alimentación en la nutrición	21
5.1.11. La nutrición como fundamento de la salud.-.....	23

5.1.12. Significado de la nutrición en la salud.-	24
5.1.13. La alimentación en la historia.....	25
5.1.13.1. En la prehistoria.-	25
5.1.13.2. En la historia moderna.	27
5.1.13.2. En la época contemporánea.....	27
5.1.14. Corolario.-	29
5.2. CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL.....	30
5.2.1. Definición.....	30
5.2.2. Regulación fisiológica de la presión arterial.-.....	31
5.2.3. Etiología y patogenia de la hipertensión.-.....	33
5.2.4. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial.-	34
5.2.5. Enfermedades relacionadas con el descontrol de la presión arterial.....	35
5.2.5.1. La obesidad.-	36
5.2.5.2. La insuficiencia cardíaca.-.....	37
5.2.5.3. Dolencias renales.-	37
5.2.5.4. La diabetes	38
5.2.6. Los orígenes de la alimentación mediterránea	39
5.2.7. La alimentación en las culturas mediterráneas del próximo oriente.-	45
5.2.8. Por una alimentación sana.-.	49
5.2.9. La alimentación en las primeras grandes civilizaciones históricas (Mesopotamia y Egipto) y en los territorios del próximo oriente.-.....	51
5.2.10. La alimentación en las primeras culturas europeas del mediterráneo: creta y micenas.-.....	64
5.2.11.La alimentación en las grandes culturas del mediterráneo: Grecia y roma.-	68
5.2.12.La alimentación mediterránea en los siglos contemporáneos.-	71
CAPITULO II	73
6.HIPÓTESIS.....	73
6.2.VARIABLES.....	73
6.2.1.Variable independiente:.....	73
6.2.2.Variable dependiente:.....	73
6.2.3.Término de relación:	73
CAPITULO III	74

7. METODOLOGÍA.....	74
7.2. Tipo de investigación.....	74
7.3. Nivel de la investigación.....	74
7.4. Métodos.....	74
7.5. Técnica de investigación.....	75
7.6. Población y muestra.....	75
7.6.1. Población.....	75
7.6.2. Muestra.....	75
8. MARCO ADMINISTRATIVO.....	76
8.2. Recursos:.....	76
8.2.1. Recursos Humanos.....	76
8.2.2. Recursos materiales.....	76
9. RESULTADOS OBTENIDOS Y ANÁLISIS DE DATOS.....	77
9.2. Resultados de las encuestas aplicadas.....	77
9.3. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA APLICADA AL PERSONAL QUE LABORA EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE SAN ANTONIO.....	84
10. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	85
11. CONCLUSIONES.....	86
12. RECOMENDACIONES.....	87
13. BIBLIOGRAFÍA.....	88
14. WEBGRAFÍA.....	89

1. INTRODUCCIÓN.

La dieta DASH es un innovador procedimiento que trata de seguir un régimen alimentario adecuado, saludable y fácil de adoptar para apaciguar y controlar niveles apropiados de la presión arterial. La nutrición de esta dieta incluye una alimentación favorable basada fundamentalmente en la disminución de sodio y grasa, aumento en el consumo de frutas y verduras para conseguir una buena salud, patrocinando así una condición de vida mejor y diferente al que se ha venido trascendiendo durante mucho tiempo.

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, cabe recalcar que ésta presión es importante para la circulación de la misma por los vasos sanguíneos. Esta tiene dos componentes una sistólica y otra diastólica, la primera es cuando el corazón se contrae; mientras que la segunda es cuando éste se relaja.

Sabiendo que los problemas de presión arterial son los causales más comunes de la colectividad surge la oportunidad de brindar una forma de prevenirlos adoptando un régimen alimentario como lo es la dieta DASH para proveer una mejor calidad de vida que le permita disminuir y controlar significativamente los niveles de presión arterial.

En el **Capítulo I** de este trabajo de investigación se describe la importancia de seguir patrones saludables con alimentos que son permitidos y benéficos dentro de la dieta DASH, los cuales al mismo tiempo que ayudan en el control de la presión arterial de la misma manera disminuyen el peso, favoreciendo así a la salud de la población.

En el **Capítulo II** se detalla la hipótesis que es una idea que puede no ser verdadera basada en información previa, ésta representa un elemento fundamental en el proceso de investigación en casos de descontrol de la presión arterial con variable independiente y la variable dependiente y su correspondiente término de relación.

En el **Capítulo III**, se encuentran la metodología manipulada que hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos en el que se señala el nivel de investigación; el cual se aplicó el correlacionar y explicativo, de igual manera el tipo de investigación; el mismo que será de campo que nos servirá para la recolección de información directa de donde se presenta el problema, asimismo hallamos los métodos; como son el inductivo y deductivo los que nos ayudaran a aplicar y comparar la investigación, igualmente las técnicas de recolección de información que se llevaron a cabo como la encuesta y la entrevista las misma que fueron de mucha importancia ya que nos proporcionan datos verídicos del problema, también detallamos la población y la muestra.

La propuesta que se presentará en éste proyecto estará dirigida especialmente a los usuarios que asisten al sub-centro de salud de la parroquia San Antonio y también a personas que quieran beneficiarse de gozar de una particular calidad de vida, por tratarse de un innovador régimen alimentario como lo es la dieta DASH. La misma que corroborará a mejorar el estado de salud de los asistentes interesados.

En el **Capítulo IV** se encuentra representado el análisis a los resultados obtenidos en el sondeo realizado y se detalla visiblemente los datos conseguidos, tanto en la Encuesta ejecutada a los usuarios del subcentro de salud de San Antonio, como también la entrevista dirigida al personal que labora en el mismo. Se puntualiza además la hipótesis proyectada inicialmente y su demostración.

En el **Capítulo V**, ultimando éste trabajo de investigación se encuentran establecidas las conclusiones y recomendaciones propuestas después de haber sido realizada la indagación a las personas, asimismo se hallan plasmados todas las identificaciones bibliográficas y de webgrafía que se llegaron a manipular en el momento de la búsqueda de información para llegar a beneficiarse de contenidos propicios para la realización de ésta tesis, también visualizaremos los anexos adjuntados correspondientes a cada actividad que se ejecutó.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

2.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.

2.1.1. Contexto macro.- Mundialmente la dieta DASH fue premiada por News and World Report (Noticias y Reportes Mundiales, y calificó como la mejor en regímenes alimenticios para el control de la presión arterial, la cual es ideal para quienes sufren de presión alta, debido a que ésta se basa en el alto consumo de frutas, verduras y lácteos bajos en grasa, ya que los micronutrientes tales como el potasio, magnesio y calcio son ideales para mantener la presión arterial regulada.¹

Si bien ésta dieta debería acompañarse de actividad física y de abandono del tabaquismo para producir mejores efectos sobre el tratamiento y control de la presión arterial, la dieta DASH es realmente efectiva y propone la reducción de la sal de mesa y para ello, usar en reemplazo hierbas aromáticas.²

La dieta DASH es fácil de seguir por lo que no contiene alimentos extraños ni difíciles de encontrar, ha demostrado ser también efectiva en la prevención de diabetes, considerada altamente beneficiosa si es mantenida a largo plazo y recomendada por la Asociación Americana del Corazón. No es ninguna dieta de moda es una forma saludable de alimentarse.

Las personas que quieren seguirla deben adoptar un nuevo estilo de vida concienzudamente con alimentos bajos en sal, ejercicio físico moderado, evitando el consumo de comidas rápidas alimentos enlatados y moderar el consumo de alcohol. Los resultados son altamente gratificantes y beneficios en nuestra salud.³

2.1.2. Contexto meso.- El Ecuador es un país que reporta altos niveles de problemas de presión arterial razón por la que se ha elegido cambiar el plan alimentario adaptando la dieta DASH como un nuevo estilo de vida a nuestra

¹ <http://www.elvacanudo.cl/noticia/sociedad/dieta-dash-la-mejor-del-dieta-del-mundo>

² <http://www.directopaladar.com/salud/dieta-dash-una-manera-saludable-de-controlar-la-presion-arterial>

³ <http://www.directopaladar.com/salud/dieta-dash-una-manera-saludable-de-controlar-la-presion-arterial>

cotidianidad, la misma que fue propuesta como la alimentación ideal para controlar y prevenir la dolencia.

Al mismo tiempo que es un recurso valioso para evitar el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, hay que tener en cuenta que ninguna dieta es milagrosa aun cuando nos referimos a la dieta DASH, ésta solo nos propone una alimentación sana y saludable que nos facilita el control de las cifras de presión arterial sin que falten nutrientes y sin restringir de manera de poco flexible nuestra alimentación diaria.

Por lo tanto es importante medirse la presión arterial cada vez y cuando ya que de ésta forma estaremos al tanto si padecemos de algún problema, si así lo fue es factible seguir un tratamiento propicio para evitar posibles alteraciones en el corazón.

Actualmente el Ministerio de Salud Pública, a través de la dirección nacional de estrategias de prevención y control, se encuentran trabajando en la actualización de las estrategias de las enfermedades crónicas no transmisibles, con ello se busca beneficiar a la población mejorando su nivel de salud previniendo la principales causas de muertes a causas de éstas enfermedades.⁴

2.1.3. Contexto micro.- El mayor porcentaje de las enfermedades, sin tomar en cuenta las infecciones y los accidentes, está relacionado con la alimentación. Por tal razón no es la excepción que en el Subcentro de Salud de San Antonio, gran parte de su población tenga problemas de presión arterial, por lo tanto hemos decidido realizar un trabajo incluyendo un nuevo régimen alimenticio como es la dieta DASH cambiando así el estilo de vida de las personas y su salud. Esta investigación se llevará a cabo en el Sub-centro de salud de la parroquia San Antonio, aprovechando que es un campo en el cual aún no se ha fomentado la importancia de este particular régimen alimentario, el cual ayudará a muchos de sus habitantes a dar cumplimiento del tan mencionado código del buen vivir.

⁴ <http://www.salud.gob.ec/dia-mundial-de-la-hipertension-arterial>

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cómo incide la dieta DASH en el control de la presión arterial en los pacientes del Sub-centro de San Antonio en los meses de junio a diciembre del año 2014?

2.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

2.3.1. Campo: Salud

2.3.2. Área: Alimentación

2.3.3. Aspecto:

A. Dieta DASH

B. Presión Arterial

2.3.4. Problema: El mayor porcentaje de las enfermedades, sin tomar en cuenta las infecciones y los accidentes, están relacionados con factores ambientales, malos hábitos nutricionales, consumo excesivo de sal, alcohol y tabaco que se han venido heredando, son causales para que la presión arterial de las personas se vea afectada siendo éste un problema que aqueja la salud de la población; situación que podría ser simplificada en gran medida si las personas se concienciaran de que una dieta idónea sumada a una cultura de ejercicio, mejoraría la calidad de vida de la comunidad.

2.3.5. Delimitación espacial: Subcentro de San Antonio.

2.3.6. Delimitación temporal: Junio – Diciembre del año 2014

2.4. INTERROGANTES DEL PROBLEMA.

- ¿Qué alimentos conforman la dieta DASH?
- ¿Cómo se aplica la dieta DASH en el control de la presión arterial?
- ¿Cuál es la fisiología de la presión arterial?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo que alteran la presión arterial?

3. JUSTIFICACIÓN.

Esta innovación nutricional despierta el **interés** en los pacientes que padecen descontrol en su presión arterial y a todo nivel del espectro médico por ser renovador, ya que hasta ahora sólo se lo había tratado con medicamentos, actividad física o en algunos casos en combinación fármacos-dietas.

La aplicación de éste proyecto es de gran **importancia** debido a que radica en un reformador plan alimentario que se aplicará como una opción factible, conveniente evitando así los tan nombrados efecto colateral que representan los tratamientos farmacéuticos, garantizando así un estilo de vida mejor.

En cuanto a los **beneficios** de la aplicación de un régimen alimenticio exclusivo, está el hecho de eliminar los efectos colaterales o contraindicaciones, de tal forma que se evidencia la primicia máxima de Hipócrates padre de la medicina “Que tu alimento sea tu medicina, y que tu medicina sea tu alimento”.

El presente trabajo de investigación es **factible**, ya que ha sido aplicado en pacientes que padecen este mal, por cuanto ésta patología está ligada directamente a desórdenes alimentarios, aunque en menor escala a factores ambientales, genéticos además constituye a una investigación original y novedosa, ya que rompe los esquemas tradicionales planteados por la medicina clásica.

Este proyecto contará con un contenido científico y bibliográfico donde se considerará el plan más adecuado para mejorar los hábitos alimentarios de la población en estudio dándole así **originalidad** al mismo, puesto que ya ha sido aplicada a otros grupos etarios obteniendo resultados exitosos.

Es vital señalar que este trabajo de investigación es de gran aporte a la colectividad cumpliendo así con la **misión y visión** de la institución, aportando de esta manera conocimientos que promueven a la calidad de vida de los habitantes de nuestro Cantón de la provincia y porque no decirlo del Ecuador y el mundo, comprometiéndonos de ésta manera al cumplimiento del objetivo propuesto.

4. OBJETIVOS:

4.1.OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de la dieta DASH en el control de la presión arterial de los pacientes del Sub-centro de salud de la parroquia San Antonio cantón Chone.

4.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los alimentos que conforman la dieta DASH.
- Diseñar estrategias de aplicabilidad de la dieta DASH como un medio de mejoramiento en la presión arterial.
- Conocer la fisiología de la presión arterial.
- Investigar los factores de riesgo que alteran la presión arterial.

CAPITULO I

5. MARCO TEÓRICO.

5.1. DIETA DASH

5.1.1. Definición.- DASH es una sigla inglesa (“Dietary Approaches to Stop Hypertension”) que traducido al Español significa “Plan Alimenticio contra la Hipertensión”. Este plan es bajo en grasa saturada, colesterol, moderado en grasa total y resulta más eficaz si se reduce la utilización de Sodio.

En los Estados Unidos existen muchas personas que consumen alimentos procesados el procesamiento de los alimentos ayuda a que éstos tengan una vida útil más larga y puedan ser vendidos en las tiendas, estos alimentos son ricos en Sodio pero carecen de Potasio, Calcio y Magnesio; lo que puede conducir a una presión arterial alta, estos nutrientes se encuentran en las frutas verduras y productos lácteos.

Este importante plan de alimentación es destacado por los significativos efectos logrados en la reducción de peso, hallazgo que combinado con la disminución de la sal, y otras restricciones dietarias han contribuido a que sea un régimen alimentario óptimo para un cambio de vida saludable ayudando así a mantener niveles de presión arterial controlable.

El régimen DASH subyuga la presión arterial alta, debido al limitante consumo de grasa, carnes rojas y toda clase de dulces, alimentos enlatados y procesados cambiándolos por productos integrales, lácteos descremados, y con la sustitución de las carnes blancas ya sean estas de aves o pescados incluyendo también los frutos secos. Dicho plan ha sido confiado por la Asociación Americana del Corazón de los Estados Unidos.

Antes de empezar con esta dieta hable con su médico ya que algunas personas tienen problema de salud que provocan que tengan demasiado Potasio en la sangre y estas personas necesitan una dieta más baja en Potasio que la dieta DASH; si

está tomando medicamento para la presión arterial, hable con su médico antes de tomar toronja ya que ésta sabe interferir en ciertos medicamentos.

Se han realizado estudios sobre la dieta DASH en los Estados Unidos, implicándose primeramente adultos estadounidenses que padecían desbalances en los niveles de su presión arterial debido a la no medicación. Plan que fue diseñado con tres estrategias: La primera, consistía en la dieta DASH. La segunda implica un régimen alimentario estadounidense propia baja en frutas y verduras y alta en grasas saturadas y colesterol. La tercera era la dieta estadounidense incrementado a ésta el consumo de frutas y verduras.

Para establecer el riesgo de padecer agresión cardíaca en un lapso de una década (10 años), los científicos manejaron la ecuación de alarma del Estudio Cardíaco de Framingham. Después de dos meses, el conglomerado que se sometió a la dieta DASH y se alimentaban de nueve a once raciones de verduras y frutas al día, los rangos bajaron de manera significativa a dieciocho por ciento; se notó además la disminución en los valores de colesterol de lipoproteína de densidad baja alrededor de siete por ciento y la presión alta bajó en un siete mm Hg. a diferencia de los que se alimentaban con dieta normal.

Los favorecidos fueron tanto de raza negra como los de raza blanca; pudiendo determinar según los estudios científicos que los de raza negra consiguieron mejores resultados, alcanzando una bajada en el riesgo cardíaco de veintidós por ciento frente a los que seguían una dieta típica; los de raza blanca alcanzaron un ocho por ciento.

La ingesta calórica fue mantenida constante, observándose que la reducción de la ingesta de sodio se asoció a una disminución tanto de la presión arterial sistólica como diastólica; este beneficio fue más importante en las personas de mayor edad, ayudando así a cambiar el estilo de vida y la salud de éstas personas. Por tanto la colectividad pudo experimentar por sus propias experiencias que el sodio es un enemigo.

Varios estudios han mostrado que la dieta DASH baja la presión arterial a personas con presión arterial alta, también les ayuda a normalizarla. Alimentándose de una manera DASH le puede ayudar a perder peso si tiene sobrepeso. Perder peso le puede ayudar a bajar su presión arterial (Sacks et al., 2001).⁵

5.1.2. El plan dietético DASH.- El resultado de la dieta DASH es el resultado de un gran trabajo de investigación financiado por el Instituto Nacional del Corazón (NIH), se diseñó para evaluar los efectos de esta dieta en las personas con hipertensión. El plan de alimentación para una dieta de 2.000kcal.

Este plan es parecido a los objetivos de la pirámide alimenticia que es un plan dietario bajo en el consumo de grasas saturadas y alto en fibra. El contenido en sodio de la dieta DASH es alrededor de 3 g (3.000 mg) de sodio durante el día, lo recomendable nutricionalmente, que es ligeramente inferior al consumo medio de sodio en los EE.UU.

Los resultados de este estudio ilustraron de manera convincente que seguir la dieta DASH tiene un impacto positivo en la tensión arterial. Una tensión arterial normal es igual o inferior a 120/80 milímetros de mercurio (mm Hg). Para todos los participantes en la investigación, la tensión sanguínea sistólica (el valor más alto de los dos) descendió una media de 5,5 mm Hg, y la diastólica (el valor más bajo de los dos) descendió una media de 3,0 mm Hg.

En los participantes en el estudio que tenían hipertensión arterial, la tensión sistólica bajo una media de 11,4 mm Hg, y la diastólica cayó una, media de 5,5 mm Hg. Estos descensos ocurrieron a las dos primeras semanas de comenzar la dieta DASH y se mantuvieron a lo largo de estudio. Los investigadores estimaron que si todo el mundo siguiera esta dieta y experimentara reducciones de su tensión arterial similares a las del estudio, las enfermedades cardíacas se reducirían en un 15 % y el número de accidentes cerebrovasculares sería un 27% menor.

⁵ <http://www.ashus.org/documents/bloodpressurehealthspanish.pdf>

Se han realizado estudios más avanzados de la dieta DASH los mismos que han revelado que la tensión sanguínea disminuye incluso más si la ingesta de sodio se reduce por debajo de 3.000 mg al día. Un segundo estudio en el que los participantes siguieron una dieta DASH que o bien les proporciona 3.000 mg (consumo medio e EE.UU.), o bien 2.400 mg (consumo más alto recomendado), o bien 1.500 mg de sodio al día, después de un mes con esta dieta indican que una dieta baja en sodio y rica en frutas y verduras reduce la tensión sanguínea y el riesgo de padecer enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares es menor.

Este es un plan diseñado para un estilo de vida saludable fundamentado en la dieta DASH, el mismo que fue diseñado por los Institutos de Salud para prevenir o reducir la presión arterial sin el uso de fármacos. Esta investigación DASH ofrece un amplio programa para llevar un estilo de vida fácil y a su vez mantener un peso saludable, el control de su presión arterial, el balance óptimo de las enfermedades hiperlipídicas, como también ayuda a mejorar la sensibilidad de la insulina.

No obstante debemos enfatizar que la realización del ejercicio físico es la coyuntura ideal para lograr la meta. Como podemos ver es un plan que va más allá de la reducción del sodio en nuestros alimentos.

5.1.3. Quienes deben seguir la dieta DASH.- Se recomienda este plan alimentario DASH como un modelo alimentario saludable a seguir, debido a que toda la familia puede disponer de éste, por cuanto no es contradictoria a ninguna patología, edades más bien por lo contrario es ideal para el mantenimiento óptimo de la salud familiar.

Este estudio se respalda en los resultados obtenidos en paciente con sobrepeso, con un descontrol de su presión arterial, diabéticos hiperlipidemias, porque el régimen DASH proporciona todos los nutrientes más importante como el potasio, magnesio y calcio los cuales están asociados con la presión arterial; debido a su generosa porciones de frutas, verduras y productos lácteos bajos en grasa o sin

grasa los mismos que desempeñan papel importante en el control de la presión arterial⁶.

5.1.4. Importancia de los elementos nutritivos de los alimentos en la dieta

DASH.- La muerte de un ser humano por carencia de sales minerales tiene mucho lugar antes que se produce por falta de otros principios nutritivos fundamentales, incluso antes de la muerte por ayuno. No obstante, es muy difícil que se produzca una falta total de sales en la comida diaria de una persona, ya están en todos los alimentos de origen vegetal y animal, al igual que en el agua mineral.

Sin sales minerales no es posible la vida de un organismo humano ya que la fracción de la misma que entra en la composición de las células de los tejidos y los distintos humores orgánicos, compone una cantidad inalterable y constante. Mientras que el resto, que participa en el proceso de los líquidos que se ingieren y se eliminan por el organismo humano (sudor, orina, jugo gástrico, bilis, etc.) constituye una cantidad muy variable, que se adapta a las circunstancias del recambio acuoso (absorción y eliminación).

Los seres vivos están formados por compuestos orgánicos e inorgánicos como metales y minerales. Si los primeros son parte esencial de las células de los organismos vivos los segundos resultan imprescindibles para un buen número de funciones celulares e incluso para la propia integridad y vitalidad de las células, o para su correcto desarrollo y reproducción.

Aproximadamente el cinco por ciento del peso de un hombre corresponden a sustancias minerales. Esto representa, en una persona de ochenta kilogramo de peso, cuatro kilogramos de elementos minerales, formados en su mayor parte por calcio, fósforo, cloro, sodio, potasio y magnesio, y en menor medida por hierro, cobre, cobalto, yodo, etc. Estos últimos se denominan oligoelementos del griego oligo “pequeño, escaso”. Los animales precisan de estos elementos para su

⁶ http://dashdiet.org/dash_diet_action_plan.asp

supervivencia pero no pueden fabricarlos para sí mismo de modo que deben ingerirlos con los alimentos especialmente los de origen vegetal, ya que los vegetales si tienen capacidad para asimilarlos a partir del suelo.

5.1.4.1. El cloruro sódico o sal común.- lo más habitual es añadir como condimento, en la comida diaria, cloruro sódico (sal común), pues no es la suficiente la cantidad presente habitualmente en los alimentos para cubrir las necesidades del organismo humano.

Por lo general, las necesidades orgánicas de cloruro de sodio son de unos dieciséis gramos al día, aproximadamente, que corresponden a la cantidad que, diariamente, se suele eliminar por la orina y el sudor. La reposición de esta cantidad es una necesidad ineludible para mantener equilibrado el recambio orgánico,, evitando el posible trastorno. Si la dieta de cloruro sódico fuera menor de seis gramos diaria de forma prolongada, aparecerían síntomas de excitación nerviosa y muscular, seguido de una parálisis progresiva y un fatal desenlace.

5.1.4.2. El potasio.- existe otro elemento fundamentalmente imprescindible para el organismo humano: el potasio. Se trata de un complemento obligado, ya que junto con el sodio forma el cloruro sódico, da presencia necesario en el desarrollo de las células de los tejidos, en la sangre, en la linfa y en otros líquidos orgánicos, como es el caso de la leche procedentes de las glándulas mamarias. El sodio y el potasio se combinan en dos proporciones distintas: mas sodio que potasio en la sangre y en otros líquidos, y más potasio que sodio en el interior de las células.

El potasio tiene una acción estimulante sobre todas las funciones orgánicas y junto con el sodio y el calcio, facilitando la existencia en la linfa de los tejidos y en la sangre de una determinada relación entre los iones sódicos, potásicos y cálcicos. En el contenido de cualquier comida normal nunca existirá una carencia de sodio, potasio y calcio, si participan alimentos de origen animal (leche carne y huevos) junto con alimentos de origen vegetal (arroz, pan, frutas y verduras) El potasio está presente en los alimentos, en el organismo humano, casi exclusivamente, en

forma de cloruro potásico (así como el sodio está presente en forma de cloruro sódico).

5.1.4.3. El calcio.- es un elemento de presencia imprescindible, es muy especialmente, en las células óseas. Además de proporcionar consistencia al tejido que forman los huesos (en forma de fosfato y carbona cálcico) en su presentación iónica intervienen numerosas funciones de una importancia vital.

Los alimentos más ricos en calcio son verduras, las frutas, la leche y sus derivados. La elevada concentración de calcio en la leche es providencial para los recién nacidos, ya que en los primeros años de rápido crecimiento requieren grandes cantidades de este elemento para la formación de tejido óseo, sin el cual no podrían desarrollarse.

Un hombre de ochenta kilogramos posee en su cuerpo mil seiscientos gramos de calcio, y aunque el noventa y nueve por ciento se localiza en huesos y dientes, el uno por ciento restante se encuentra diseminado por el cuerpo cumpliendo otras funciones: ayudando en la contracción muscular, en la regulación de la frecuencia con que se contrae el corazón, en la coagulación de la sangre y, en último extremo, confiriendo estabilidad a las membranas celulares, especialmente a las del músculo y a las células del sistema nervioso.

El esqueleto no solo constituye el almacén del cuerpo, sino que también actúa como reservorio de calcio: lo almacena y libera según las necesidades del organismo; esta movilización es regulada por hormonas producidas en las glándulas tiroideas y paratiroides.

A través del tubo digestivo absorbemos aproximadamente el cuarenta por ciento de calcio que ingerimos, excretándose el resto a través de la orina y las heces. Para que el calcio sea absorbido es necesaria la presencia de vitamina D, compuesto derivado del colesterol que se activa principalmente en la piel con la ayuda de los rayos ultravioletas. La carencia de calcio durante la infancia produce raquitismos, deficiente calcificación de los huesos en el periodo de crecimiento, que provoca

una falta de resistencia de los huesos de las extremidades para soportar el peso del cuerpo, por lo que estos se arquean.

Si la carencia se produce durante la edad adulta se llega a la descalcificación ósea y a la osteoporosis, enfermedad en la que los huesos son frágiles y se fracturan entre traumatismos mínimos. Sin embargo, la carencia de calcio no solo tienen efecto nocivo sobre los huesos, sino que puede llegar a producir también calambre y espasmos musculares, y alteraciones del ritmo cardiaco.

Además hay que tener en cuenta que el requerimiento de calcio en los ancianos es mayor, ya que su absorción en el intestino esta disminuida. Medio litro de leche al día entera o descremada, casi cubre las necesidades del anciano, y aporta proteínas de alto valor biológico.

Por lo que hemos visto hasta ahora, el metabolismo del calcio es complejo, y las alteraciones en los niveles de este elemento en el organismo puede ser debida a más de una causa y no solo a un aporte deficiente con la ingesta. Es importante la exposición al sol y al aire libre para que se forme suficiente vitamina D, y también es importante el ejercicio moderado, ya que con él se moviliza calcio del esqueleto y se estimulada su reposición.

5.1.4.4. El magnesio.- el organismo de un adulto posee de veinticinco a treinta gramos de magnesio, la mayor parte almacenada en los huesos. El resto se reparte por diversos tejidos y desempeña una función importante en la obtención de energía a partir del metabolismo de los diversos nutrientes, y en la concentración muscular especialmente en la del corazón.

También tiene una participación destacada en el mantenimiento de la estabilidad de las membranas celulares, por lo que interviene en la prevención de las enfermedades coronarias y de los efectos nocivos del estrés. El magnesio lo podemos encontrar en los frutos secos, los productos integrales, en la clorofila de las verduras frescas, en la carne de animales herbívoros y en la leche de vaca. Salvo en el caso de enfermedades gastrointestinales o de dietas inadecuadas

mantenidas durante largo tiempo, no se producen carencia de magnesio en el organismo.

El exceso de magnesio solo se da en enfermedades renales, produce desequilibrios nerviosos. Es importante señalar que las sales de magnesio con que muchos ancianos se automedican no son útiles, incluso pueden ser peligrosas en caso de que haya insuficiencia renal, lo cual no es demasiado raro en las personas mayores.

5.1.5. Otras dietas.- Existe el “Programa cinco al día para estar más sanos” y la dieta DASH están vinculados a trabajos de investigación que demuestran sus beneficios para la salud como lo hemos manifestado en párrafos anteriores; sin embargo, existen muchas otras dietas, unas respaldadas por investigaciones y otras no.

Estamos de acuerdo que muchas de estas dietas pueden ayudarnos también con la recuperación y mantención del peso ideal de las personas con sobrepeso y lo más importante que es un régimen nutricional que no se verá afectada por edades ni otras patologías; aunque no debemos olvidar que una dieta no puede ser universal, cada persona necesitara su propio régimen de alimentación dependiendo de sus carencias o necesidades. Cada persona debe ser consciente de sus disposiciones dependiendo de su trabajo, actividad física, clima, religión y culturas para así agradar su apetito.

Si estamos considerando en elegir cambiar una dieta deberíamos pensar seria y cuidadosamente en que la misma cumpla primeramente con pautas saludables para nuestro organismo y segundo que sea completa, equilibrada, suficiente y adecuada para cada persona. Nunca deberíamos olvidar de que existe una dieta universal por la mera razón de que cada persona es diferente a la otra, por lo tanto sus necesidades serán diferentes; razón por la cual no se puede generalizar un régimen alimentario a las mismas personas debido a que la función fisiológica difiere de una a otro individuo.

5.1.6. Importancia de la alimentación en la salud.- Los alimentos tienen una connotación total en la definición de nutrición del Consejo de Alimentación y Nutrición de la Asociación Americana de Medicina: la describe como “La Ciencia de los alimentos: los nutrientes y sustancias en ellos; su acción, interacción y balance, en relación con la salud y enfermedad y los procesos mediante los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta sustancias contenidas en los alimentos”.

La amplitud de este enunciado resalta el papel sustantivo de los alimentos y el trabajo fisiológico y metabólico del organismo para lograr de ellos las sustancias que le son indispensables para el funcionamiento integral de tejidos y órganos, para el desempeño armónico de los sistemas corporales. Sin embargo, el concepto de nutrición va más allá de la química, fisiología y biología: “Es el conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos, involucrados en la obtención, asimilación y metabolismo de los alimentos por el organismo. La nutrición es fundamentalmente un proceso celular que ocurre en forma continua, y está determinado por la interacción de factores genéticos y ambientales”. En tanto que alimentación “es el conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos, mediante el cual el organismo obtiene del medio los nutrientes para satisfacer sus necesidades biológicas, intelectuales, emocionales, estéticas socioculturales, indispensables para una vida humana plena”. En los conceptos expresados subyacen hechos vitales que requieren insumos de energía, la construcción y reparación de tejidos, el completo desempeño de funciones mentales, el mantenimiento de mecanismos de defensa ante agresiones de agentes nocivos y otras expresiones de vida en el proceso de salud-enfermedad.

La alimentación adecuada y nutrición óptima se traducen en el vigor con que el hombre desempeña sus actividades físicas y mentales, y disfruta de la vida con prudencia; se puede decir que la alimentación correcta es indispensable para la salud ya que ésta depende una vida productiva y la satisfacción de vivir. Después de examinar lo expuesto anteriormente existirán muchos lectores que se

preguntaran: ¿Qué debería hacer para alimentarnos mejor? ¿Cómo podría sustituir algunas clases de carnes y derivados, que quizás estoy consumiendo en exceso?

En primer lugar, hay que denotar que la alimentación cárnica no tiene la culpa de todas las enfermedades. Pero sí que es un factor de riesgo muy importante, tal como se ha demostrado, en algunas patologías tales como las cardiovasculares y sobre todo en el cáncer. Pero una dieta a base de vegetales no es una panacea que nos vaya a librar de todos los males. Simplemente ayuda a estar más sano, dentro de las lógicas limitaciones del organismo de cada cual. Si por cualquiera de los motivos de salud, éticos o ecológicos que padezca, usted decide cambiar hábitos alimentarios hacia una dieta a base de frutas, cereales y hortalizas, debe estar primeramente convencido de que una dieta a base de vegetales, sobre todo si se complementa con productos lácteos descremados y algo de huevo, aportara todos los elementos necesarios para una correcta nutrición.

Vale la pena remarcar que si usted realiza los cambios progresivamente, aun así su organismo como su paladar va a necesitar algún tiempo para habituarse a los nuevos alimentos. Sería un error el que prescindiera de la carne de una forma brusca, puede notar sensación de debilidad, aunque tome las proteínas y demás nutrientes necesarios. Esta sensación se produce por el hecho de que la carne contiene bases púricas, de composición química y efectos similares a los de la cafeína, que producen un estímulo artificial. Existen personas que han llegado a comparar la carne como una droga, pues crea hábitos y dependencia, y cuando se deja de tomar, provoca cierto síndrome de abstinencia. De manera que la carne se debe ir sustituyendo poco a poco por otros alimentos, para permitir que nuestro cuerpo se vaya adaptando. Procure no comer demasiado, los alimentos cárnicos producen sensación de saciedad en el estómago, debido a que su digestión es más lenta. Cuando empiece a comer más cereales frutas y otros productos vegetales, quizás tendrá sensación de no haber comido lo suficiente, aunque realmente no haya sido así. Eso durara solo un tiempo, y pronto su aparato digestivo aprenderá a

contentarse con alimentos más sano. Otra forma de comer con salud es sazonando los alimentos con vegetales saludables.⁷

5.1.7. Nutrición y metabolismo.- Aunque a veces parece que la gente se divide en dos grupos (los que viven para comer y los que comen para vivir), debemos reconocer la vital importancia de los alimentos. Se dice que “eres lo que comes”, y es innegable en el sentido de que una parte de la comida que ingerimos se convierte en parte de nuestro organismo. En otras palabras, una determinada parte de los nutrientes se emplea para crear estructuras y moléculas celulares, y para sustituir elementos desgastados.

Sin embargo, la mayor parte de los alimentos se utiliza como combustible metabólico. Es decir, se oxida y se transforma en ATP, la forma de energía química que necesitan las células del organismo para llevar a cabo las múltiples actividades. El valor energético de los alimentos se mide en unidades denominadas kilocalorías que se abrevia (kcal) o calorías que quienes están a dieta cuentan con mucho cuidado. Hemos considerado cómo se digieren y absorben los alimentos. Pero, ¿qué pasa con los alimentos una vez que entran al torrente sanguíneo? ¿Por qué debemos consumir pan, carne y verduras frescas? ¿Por qué parece que todo lo que comemos se convierte en grasa?⁸

5.1.8. Nutrición.- nutriente es una sustancia presente en los alimentos que emplea el organismo para favorecer su crecimiento, mantenimiento y reparación habituales. Se dividen en seis categorías. Los nutrientes esenciales (hidratos de carbono, lípidos y proteínas) constituyen la mayor parte de lo que ingerimos. Los nutrientes secundarios (vitaminas y minerales), aunque igual que importantes para la salud, se necesitan en cantidades menores.

El agua, que constituye alrededor del sesenta por ciento del volumen de alimentos que consumimos, también se considera esencial. Aquí solo se refieren las otras

⁷ Nuevo estilo de vida. Jorge D. Pamplona Roger dr. En medicina 1993.pag.119-120

⁸ <http://www.tensoval.es/presion-arterial-alta.php>

cinco clases de nutrientes, la mayoría de los alimentos contienen una combinación de estos. Por ejemplo, un plato de crema de champiñones contiene todos los nutrientes esenciales, además de algunas vitaminas y minerales. Una dieta compuesta por alimentos seleccionados de cada uno de los cinco grupos de alimentos, es decir, cereales, frutas, verduras, carne y pescado, leguminosas, oleaginosas, así como productos lácteos, suelen garantizar la ingesta de cantidades adecuadas de todos los nutrientes necesarios.

Los variados tipos de pirámides alimenticias que se han desarrollado presentan información más detallada. La versión más reciente, elaborada por el departamento de Agricultura de Estados Unidos. En 2005 (MyPyramid), supone un cambio significativo con respecto a la pirámide alimenticia tradicional. MyPyramid divide las categorías de alimentos de manera vertical.

El estrechamiento de cada grupo de alimentos de abajo a arriba sugiere moderación a la hora de elegir alimentos de cada grupo (hay más “opciones” en la parte inferior de la franja alimentaria, que contienen menos azúcares añadidos y grasas sólidas); otro aspecto novedoso de ésta versión de la pirámide alimenticia es la importancia que se da a la actividad física en un mínimo de treinta minutos diarios, que se presenta mediante una persona que sube escalones. Es importante el hecho de que, utiliza y excreta sustancias contenidas en los alimentos”.

La profundidad de este enunciado resalta el papel característico de los alimentos y el trabajo fisiológico y metabólico del organismo para obtener de ellos la sustancia que se pueda personalizar la dieta en función de la edad, el sexo y el nivel de actividad a través de Internet, donde se halla información que permite a los consumidores realizar elecciones saludables.

5.1.9. Metabolismo. Cuando hablamos de metabolismo nos estamos refiriendo al conjunto de reacciones químicas a que son sometidas las sustancias ingeridas o absorbidas por los seres vivos hasta que suministran energía o hasta que pasa a formar parte de la propia arquitectura estructural; en el metabolismo basal es el

mínimo energético preciso para mantener el funcionamiento normal del organismo, no sucede así con el metabolismo intermediario, porque este da paso a un conjunto de modificaciones que sufren las sustancias desde su entrada en el interior del organismo hasta su transformación final .

Biológicamente hablando el metabolismo es la degradación o catabolismo que comprende una serie de vías por los cuales los principios inmediatos se convierten en energía y en sustancias oxidadas. Simultáneamente se forman amoníaco, que debe ser eliminado en forma molecular, de urea, o de ácido úrico. En el metabolismo de síntesis, se lleva a cabo a partir del ácido acético activado y con gasto de energía, se forman las sustancias necesarias.

5.1.10. La alimentación en la nutrición.- El proceso paulatino de adaptación del hombre al medio es lo que le ha permitido sobrevivir en sitios deshabitados, en este proceso suelen ocurrir cambios corporales y funcionales que favorecen al mantenimiento del relativo equilibrio del hombre con el ambiente en el que transcurre su vida. De cierta manera, la condición nutricional de una persona adulta no es ajena a la adaptación de su organismo a su “ambiente”, lo deseable es que una persona adulta sana, ingiera los alimentos que le aporten la cantidad de nutrientes que sean necesarios para satisfacer el gasto diario que le exige el trabajo que desempeña.

En una persona adulta, un balance positivo involucra la ingestión excesiva de alimentos con relación a las necesidades nutricionales de su organismo, por lo que el excedente de alimentos se almacena como reserva y se eliminan del organismo; no obstante en los niños, este balance positivo es deseable para que puedan lograr un crecimiento corporal acorde con su potencial genético.

En forma contrapuesta, cuando hay un balance negativo de nutrientes en la dieta, el organismo dispone de sus reservas nutricionales y a medida que éstas se agotan el organismo muestra cambios somáticos y disfuncionales para cada alimento. Así, el exceso de la escasez de alimentos quebrantan el relativo equilibrio que se

sustenta la salud de una persona: como consecuencia de la anomalía entre la entrada y salida de nutrientes en la vida diaria, lo conducirán a la obesidad o la desnutrición.

Aunque el desbalance con la entrada y salida de nutrientes parece una explicación simplista, éste es el principal mecanismo fisiopatogénico en la generalidad de las enfermedades nutricionales por exceso y la mayoría de las que cumplen la deficiencia en la dieta. Lo que con frecuencia extraña cierta complejidad es explicar la causa de estas enfermedades: es necesario aclarar si se deben a deficiencias dietéticas o a una deficiente digestión, absorción, transporte, utilización de los nutrientes o a pérdidas excesivas de los mismos, o a circunstancias hiper-catabólicas relacionadas con algunas enfermedades.

Es fácil comprender que una persona que suele excederse en la cantidad de alimentos que come, no tarda en ser una persona con sobrepeso, a menos que gaste exceso de energía en la actividad propia de su trabajo; es evidente que una persona que ingiere pocos alimentos, llegue a tener una figura delgada.

Se vislumbra de igual manera que los hijos de familias que viven en la pobreza padezcan o hayan padecido algún grado de desnutrición; lo que no se puede entender en adolescentes y mujeres jóvenes de familias con solvencia económica y sin enfermedad aparente, tengan una figura propia de personas subalimentadas. De la misma manera es contradictorio e incomprensible que haya familias que viven en la pobreza con adultos que padecen sobrepeso u obesidad, mientras sus hijos tienen signos evidentes de desnutrición.

Aunque parezca asombroso e incoherente tales situaciones han cobrado en estos últimos años gran importancia, por su frecuencia: la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa en adolescentes y el sobrepeso y la obesidad en todas las edades. La contradicción, desnutrición y obesidad, es el problema de salud pública que enfrentan los países en transición epidemiológica o se encuentran en etapa de consolidación de la misma.

5.1.11. La nutrición como fundamento de la salud.- La divergencia de la definición acuñada por la Organización Mundial de la Salud (OMS): la que define la salud como el “completo estado de bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad”, Perkins puntualizó la salud como la “consecuencia del relativo equilibrio de la forma y función corporal... derivado del ajuste dinámico del organismo ante la fuerzas que tienden a alterarlo”, éste autor hace énfasis en que no se trata de una interrelación pasiva entre el organismo y su entorno, sino que es la respuesta activa del organismo para lograr los ajustes necesarios que le permitan preservar la vida.

Para conservar la salud es necesario que los mecanismos de defensa del organismo actúen de manera eficaz ante la exposición de agentes de índole biológico, químico, físico o aquellos que se generan como producto de una interacción indeseable en nuestra convivencia social, la enfermedad se manifiesta en el momento en que las defensas orgánicas no son capaces de impedir el ataque de estos agentes. A diferencia de los sufrimientos ocasionados por la dispersión de agentes agresores, aquellos que atañen a la nutrición, como ya se indicó, son inducidos tanto por exceso como por insuficiente cantidad de nutrientes en las dietas.

Mantenerse constante entre la alimentación y la nutrición humana se le conoce como punto de equilibrio y da como resultado la condición reconocida como eutrofia (buen estado de nutrición). De otra manera, se asume que el bienestar atañe a la salud óptima y, de acuerdo con Perkins, ésta obedece al balance de la forma y el funcionamiento corporal.

Así eutrofia (estado normal de nutrición y desarrollo de órganos y tejidos), y salud son dos condiciones inseparables, no se puede hablar de una persona obesa saludable, como tampoco es correcto indicar que hay desnutridos sanos; en ambos casos el organismo relativamente adaptado a tales circunstancias, no manifiesta objetivamente las limitaciones y daños que ocasionan éstas enfermedades.

5.1.12. Significado de la nutrición en la salud.- Una manera de identificar la relación entre la precaria nutrición, y la salud en una población, es por las funestas consecuencias observadas en sus estadísticas vitales. El reporte anual de la UNICEF (fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) sobre el Estado Mundial de la Infancia muestra que los países con las tasas más altas de mortalidad en los niños menores de cinco años, ocurren en los países con índices elevados en desnutrición y analfabetismo, así como menor ingreso per cápita.

En las Naciones, agobiadas por la pobreza, el riesgo de morir antes de nacer es un hecho amenazador y es aún mayor en los primeros cinco años de vida. En este contexto de indigencia donde la precaria salud y nutrición de los seres humanos son una amenaza constante para la vida, y la probabilidad de que esto suceda se traduce en una menor esperanza de vida. La mortalidad por enfermedades degenerativas en países desarrollados, se atribuía al éxito alcanzado por un país, al lograr mayor bienestar y larga vida en su población; como si con tal insinuación se pretendiera ocultar los hallazgos de las averiguaciones acerca de la aterosclerosis y la diabetes consideradas como factores de riesgo de muerte por accidentes vasculares, así como la relación que estos padecimientos tienen con el exceso de energía en la dieta, la vida sedentaria y la obesidad.

Actualmente se tiene la seguridad que una dieta prudente y el uso de la energía física son elementos indispensables de un estilo de vida saludable. La adopción de dichas medidas parece haber tenido un efecto favorable en la disminución de mortalidad de accidentes vasculares en los años recientes, aun cuando persisten como problema de salud en países desarrollados. Si bien un análisis esporádico, aunque no rara desde hace ya tres décadas era que niños gravemente desnutridos fuesen llevados al hospital por padres cuya figura corporal mostraba signos de sobrepeso u obesidad; en esa misma época estudios de campo en familias de escasos recursos, señalaban que las mujeres daban prioridad al jefe de la familia en distribuir los alimentos disponibles y que era común apreciar en ellos bondad en la dieta presentando una figura regordeta.

Al paso de los años, y de especial manera los informes de las últimas encuestas nacionales de nutrición y de salud en éste país, se ha observado un incremento en la frecuencia de sobrepeso u obesidad en la población general. Las últimas encuestas arrojan información que cerca de 7 de cada 10 hombres o mujeres tenían sobrepeso u obesidad; en tanto que los niños menores de cinco años la frecuencia era de uno de cada 20 niños; en escolares uno de cada cuatro y en adolescentes uno de cada tres. El desafío; que representa aún la desnutrición en este país y el aumento en los índices de sobrepeso y obesidad en la población, con sus enfermedades asociadas, son motivos de una creciente preocupación para autoridades de salud. Mayor preocupación y reto enfrenta la OMS, ante “la consistencia paradójica de desnutrición con la epidemia global de sobrepeso-obesidad en el mundo”, estas enfermedades representan un singular problema de salud pública: su coexistencia obedece a la inequidad que subsiste en países con desnutrición en amplios segmentos de su población, en tanto que la obesidad crece a medida que la economía y el bienestar mejoran en algunos grupos. Frente a esta realidad la OMS piensan que no tomar las medidas apropiadas para detener la creciente obesidad, en pocos años habrá “millones de personas que sufrirían problemas de salud cada vez más serios”.

De acuerdo a sus estimaciones hay en el mundo 1000 millones de seres humanos con sobrepeso, y de ellos 300 con obesidad, mientras que 800 millones padecen hambre y desnutrición; se puede decir que 2000 de los poco más de los 6000 millones de habitantes del mundo tienen algún problema relacionado con la nutrición: sea por deficiencia o por excesos; en países en desarrollo, como México cuya economía se encuentra consolidada su transición epidemiológica, la OMS estima que existen 50 millones de personas con sobrepeso u obesidad que conviven con 5 millones de individuos desnutridos.

5.1.13. La alimentación en la historia.

5.1.13.1. En la prehistoria.- La natural exigencia de los seres vivos para satisfacer el hambre y la sed es razón suficiente para pensar que la alimentación está

vinculada con la vida. Aún antes de que el hombre llegase a ser el Homo Sapiens y escribiera la primera página en la historia de la humanidad, cabe suponer que la necesidad de procurar alimento fue uno de los motivos que impulsaron a los primeros grupos de homínidos a integrarse en hordas dedicadas a la caza y recolección de productos vegetales, para así saciar sus necesidades alimenticias y preservar la vida de sus campañas, los mismos se organizaban en grupos unos se encargaban de la recolección y otros en la caza estos.

En su evolución, algunos grupos consiguieron domar animales y se convirtieron en pastores sujetos a una vida trashumante en búsqueda de sitios de pastoreo; mientras que otros asentados en sitios propicios se dedicaron a la pesca. Algunos de estos grupos asentados en Asia Menor, hace poco más de 10.000 años, consiguieron domesticar el trigo y otras especies vegetales, dejaron su vida errante, dedicándose a la agricultura y crianza de animales.

Luego de miles de años, en los grupos sedentarios la división del trabajo fue insuficiente para cubrir las crecientes necesidades de estos grupos sociales, surgiendo la especialización en el trabajo y la transmisión de técnicas y conocimientos de una generación a otra. Si bien la evolución de estas culturas no parece haber sido heterogénea ni como pródiga o adversa en el entorno en que florecieron, sus sociedades empezaron a ser identificadas por su ocupación principal: agricultura, pastoreo, caza, pesca, comercio o guerra.

No es difícil presumir que el comercio entre unas y otras haya surgido del trueque de alimentos por implementos y utensilios domésticos y de trabajo, o como parte del botín de guerra. Al margen de estos trabajos, los documentos y registros que han permitido reconstruir de la historia antigua y los estudios en los restos humanos preservados en glaciares, pantanos y momias, o los relacionados con ofrendas mortuorias y pinturas, han aportado información acerca de los alimentos que ingerían en su dieta. Otros documentos históricos permiten conocer algunas de las particularidades de su forma de vida y de las hambrunas ocasionadas por las guerras.

5.1.13.2. En la historia moderna. - Entre los siglos veinticinco y veintiséis la expansión del mundo conocido, ante la búsqueda de rutas accesibles al comercio de especies y otros productos comerciales, favoreció el intercambio de alimentos de origen vegetal y animales domesticados. Los vegetales ricos en féculas, hortalizas y frutas se convirtieron en objeto de comercio entre uno y otro continente, aumentando de esta manera la posibilidad de que la diversidad de productos alimenticios pudiese enriquecer la dieta. Así nuevos cereales se incorporaron gradualmente a la alimentación en las culturas de Oriente y Occidente.

En el transcurso de los años, la alimentación de amplios segmentos de la población de muchos países dejó de ser monótona y menos frecuentes las enfermedades por carencia de nutrimentos. Aunque en las culturas del Oriente, el arroz siguió siendo el elemento básico en la alimentación como hasta ahora en el medio Occidente prevaleció el trigo en la dieta diaria de las naciones europeas, mientras el maíz aún domina en la alimentación básicos de los pueblos del continente americano, lo que algunos identifican como las tres grandes culturas alimentarias: arroz, el trigo y el maíz.

5.1.13.2. En la época contemporánea.- Es lógico suponer que hubo necesidad de que transcurriesen varias centenas de años para la incorporación de alimentos nuevos en la dieta culturalmente establecida, fue necesario que los alimentos no solo quedasen disponibles, si no que fuesen asequibles a la generalidad de la población. El hecho es que, con el transcurrir de los siglos, varios alimentos han sido incorporados e identificados como propios en diferentes culturas culinarias como tomate (jimote), papa (patata), azúcar de caña, maíz y otros cereales.

En poblaciones asentadas en un medio rural, ante la variación temporal en la disponibilidad de alimentos, era común hacer uso de técnicas para la preservación de alimentos o ancestralmente conocidas como el salado de los alimentos o el desecado de éstos al exponerlos al sol. De esta manera se aseguraba el consumo de los mismos en épocas del año en que pudieran no estar utilizables para la

familia o en época de escasez. Nicolás Appert, hace pocos siglos empíricamente implantó una técnica llamada técnica de conservación de alimentos mediante la esterilización con calor, preservándolos en depósitos de vidrio, poco después Pierre Durand los cambió por recipientes de hojalata.

El empleo empírico de esta técnica para la preservación de alimentos fue científicamente sustentada en la segunda mitad del siglo XIX con los trabajos de Luis Pasteur, quien a su vez introdujo el proceso de esterilización conocido como pasteurización, que un siglo más tarde, variando la relación entre el tiempo y la temperatura de exposición de los alimentos, se le conoció como ultra-pasteurización, ampliamente usado en la preservación de los alimentos naturales, como la leche, y de manera extensiva en la preservación de alimentos procesados.

Las técnicas de conservación admitió cambios sustanciales en la alimentación, la preservación de los alimentos mediante la refrigeración y la congelación ha facilitado el trabajo que implica la elaboración cotidiana de los alimentos a nivel familiar. Si bien ahora la conservación de los alimentos a temperaturas menores al punto de congelación o entre 0°C y 5°C es una práctica frecuente, la conservación con hielo se conoce y se usó desde la antigüedad. Apenas dos décadas (20 años) antes de concluir el siglo XIX fue que se inventó la refrigeración, empleándola ya hace una centuria, para preservar la leche que era transportada por ferrocarril a la ciudad de Nueva York, en los años veinte y treinta del siglo pasado, se desarrollaron los primeros refrigeradores domésticos y hasta después de la Segunda Guerra Mundial se popularizó su empleo en el mundo. Conjuntamente con estos adelantos, que sin duda han suministrado la labor culinaria, ha habido otros inventos que modificaron los estilos de vida de la población y floreció el comercio de productos alimentarios procesados en donde los fabricantes hacen constantes creaciones para apostar en el mercado.

Así mismo han prosperado empresas comerciales de “comidas rápidas” que compiten entre ellas aumentando el tamaño de las reacciones de sus productos e incrementando su aporte de energía, realizando incentivos comerciales como:

llévese “dos por el precio de uno”, estrategias que contribuyen tanto a robustecer su capital como hacer una “generosa” retribución al índice de masa corporal de los consumidores de estos productos.

5.1.14. Corolario.- Por miles de años la alimentación del hombre estuvo subordinado a la disponibilidad y accesibilidad de los comestibles, en la alimentación actual se han incorporado otros factores, ahora por razón natural, sigue siendo importante que los alimentos estén disponibles y accesibles a la generalidad de la población; pero la alimentación no debe ser únicamente para satisfacer el hambre sino el medio por el cual el organismo dispone de los nutrientes necesarios para satisfacer sus necesidades biológicas y desempeñar con eficiencia el trabajo de cada día.

Por la razón antes indicada, la alimentación se debe asumir como una conducta razonable y activa, escogiendo los alimentos que integran la dieta, adoptando una conducta prudente y tranquila al comer, y disfrutando cada momento del tiempo destinado para hacerlo, actuando de ésta manera tendremos la certeza que la dieta ha sido suficiente para quietar el hambre, así estamos asegurando que la misma va a ser completa, variada y equilibrada cumpliendo también las necesidades organolépticas.

Si tenemos una dieta: prudente, suficiente, variada, equilibrada, completa y adecuada para una persona, conducirá al organismo a mantener de manera eficiente el equilibrio armónico de sus funciones fisiológicas y se confirma con el concepto de salud. De forma que salud y nutrición balanceada son el anverso y reverso de una misma moneda, cualquier desequilibrio que ocurra en una u otra cara de la moneda, rompe la armonía e implica una respuesta metabólica, bioquímica y fisiológica quebranta la salud; son estos constantes ajustes en la salud y nutrición los que acontecen en un proceso continuo para salvaguardar la salud de la colectividad.⁹

⁹ fundamento de nutrición y dietética. leopoldo vega franco. maria del carmen iñarritu pèrez. edicion 2010. pag. 3-8.

5.2. CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

5.2.1. Definición.- La Presión Arterial alta es una enfermedad del sistema cardiovascular, tiene particular acento en los países industrializados. El riesgo de problema de presión arterial aumenta con la edad, aunque también la padecen personas jóvenes, ésta puede estar causada por hormonas como la adrenalina y la noradrenalina; pero también por enfermedades renales o por medicamento, inicialmente la hipertensión no presenta síntomas.

El diagnóstico de Presión Arterial continúa siendo una de las medidas clínicas más importantes en la práctica médica cotidiana. A partir de valores mayores de ciento quince mm Hg de presión arterial sistólica y mayores de setenta y cinco mm Hg de presión arterial diastólica.

Sin embargo, pese a ser la exploración médica más reiterativa, es una de las que se realiza de forma menos fiable y con un escaso cumplimiento de las recomendaciones aportadas por las diferentes guías nacionales e internacionales. Además, la variabilidad de la presión arterial a lo largo del día tiene también interés relevante debido a que pronósticos realizados a pacientes cuya presión arterial permanece elevada durante la noche dippers tienen un mayor riesgo vascular que los individuos en los que se registra un descenso dippers lo que no es posible detectar mediante mediciones en la consulta.¹⁰

El aumento enorme de la presión que ejerce la sangre por las paredes de las arterias se llama hipertensión, y estimula a palpitations cardiacas, migraña, cefalea matinal, insomnio, congestión del rostro, vértigos y trastornos nerviosos e intestinales, así como también un pulso agitado.

Los hábitos saludables sirven para controlar la presión arterial alta, entre los hábitos podemos citar: Consumir una alimentación saludable baja en sal y productos con contenido de sodio, realizar suficiente actividad física, mantenerse en un peso saludable, dejar de fumar, controlar el estrés y aprender a lidiar con él.

¹⁰ <http://www.secardiologia.es/images/stories/file/automedida-presion-arterial.pdf>

Si se combina varios hábitos saludables se logrará resultados mejores que si toma medidas individuales. El consumir elevada porción de sal eleva la presión arterial y aumenta el volumen de sangre circulante debido a la retención de líquidos que provoca. Una recomendación básica será que la sal común por su contenido en sodio, se cambie por sal de régimen, desprovista de este elemento. Pero la medida preventiva por excelencia es someterse periódicamente a chequeos y controles médicos y, en el momento en que aparezca el menor síntoma de hipertensión, visitar al médico especialista.

La pera es una fruta muy indicada contra la hipertensión, así como la lecitina de soja y la levadura láctica. Las bebidas de espino blanco y de olivo antes de las comidas y las cenas son muy recomendables, así como las infusiones de tila o de azahar después de los almuerzos.

Una terapia muy eficaz es practicar ciertos ejercicios gimnásticos suaves, así como dar paseos. Esta actividad ayuda a mantener el ritmo cardiaco. Es importante suprimir del todo el consumo de bebidas alcohólicas y productos picantes, ya que solo la comida nutritiva y apetitosa ayudará a mantener sano el organismo.

A menudo, las personas no presentan sintomatología en cuanto a la presión arterial, más de la mitad de las personas afectadas no saben que forman parte del grupo de pacientes con problemas de hipertensión, esto es peligroso, ya que una presión arterial permanentemente alta aumenta el riesgo de daño a los órganos vitales.¹¹

5.2.2. Regulación fisiológica de la presión arterial.- Difícilmente el cuerpo mantendrá una presión arterial dentro de los rangos normales debido a que este no tiene la capacidad de pasar de un extremo al otro, nuestra presión arterial dependerá mucho del estado emocional del ser humano, ya sean estas actividad física, descanso adecuado y buena forma de alimentación. Pero la hipotensión es

¹¹ <http://www.tensoval.es/presion-arterial-alta.php>

otro factor de desequilibrio en nuestra presión arterial puesto que puede causarnos vértigo y falta de formación adecuada de la orina; mientras que la hipertensión exagerada podría ocasionar la ruptura de los vasos sanguíneos o limitar el flujo sanguíneo de los principales órganos.

Los medios centrales y autónomos están profundamente implicados en la regulación de la presión arterial, cada segundo un grupo de neuronas del bulbo raquídeo llamado vasomotor normaliza la presión arterial. Los nervios viajan desde el centro vasomotor a las arterias, dan disposiciones al musculo liso para que se contraiga siendo esta actividad la que produce un alza de presión arterial. Las señales simpáticas crean en el centro vasomotor estimulando así los receptores alfa-adrenérgicos de las arteriolas provocando vasoconstricción.

Los receptores en la aorta y en la arteria carótida interna operan como sensores para abastecer el centro vasomotor teniendo este el volumen de divisar la presión dentro de los vasos sanguíneos, hasta tanto los quimiorreceptores registran los niveles de oxígeno y de dióxido de carbono y del pH en la sangre. El eje vasomotor protesta de acuerdo a la búsqueda nacida del vaso receptor y quimiorreceptores. Aumentando o bajando la presión arterial según convenga. La contestación del vaso-receptor puede estar degradada con la edad y en algunos de los casos por el momento patológico que atraviese la persona.

El estado anímico es otro factor importante en la presión arterial. La furia y la fatiga cotidiana son causales para un descontrol en la presión arterial, mientras que la turbiedad y depresión son responsables de una disminución de la misma. Por tanto conviene manejar estas clases de emisión puesto que si las mismas se prolongan estamos colaborando para padecer de un desequilibrio en nuestra presión arterial.

Muchas hormonas y otros agentes aquejan a la presión arterial día a día. Cuando se ingieren medicamento, podemos contribuir a una alteración en la presión debido a los principios activos de los mismos. Se pueden citar ejemplos como las

inyectables epinefrina o norepinefrina las mismas que son responsables para una inmediata subida de presión.

La hormona antidiurética es un poderoso vasoconstrictor que también consigue un aumento en el volumen sanguíneo y por ende exaltar la presión arterial. La hormona antidiurética es usada con un fármaco vasopresina y se administra parenteralmente; este tratamiento farmacológico resulta importante en el sistema renina-angiotina.

5.2.3. Etiología y patogenia de la hipertensión.-La hipertensión arterial es un mal complejo causado por la combinación de elementos ambientales y hereditarios, en su gran mayoría los pacientes con hipertensión no encuentran la causa específica. Se encuentran casos en los que a este mal no se le ha encontrado causa específicas, por lo tanto se le ha llamado primaria, idiopática o esencial y se supone que esto se da en un noventa por ciento de los casos.

Cuando se puede determinar la causa a ésta se le da el nombre de hipertensión secundaria y esto corresponde al diez por ciento de los casos hipertensivos. Se ha concluido que en enfermedades como: el síndrome de Cushing, hipertiroidismo, insuficiencia renal crónica o la arterioesclerosis son causales potentes para la elevación de la presión arterial.

También existen fármacos como los cortico-esteroides, anticonceptivos orales, estrógenos, la eritropoyetina, entre otros muchos más que pueden llegar a elevar la presión arterial. La gran meta del tratamiento de la hipertensión secundaria es centrarse primeramente en la enfermedad causante de la misma; porque en muchos de los casos con la corrección de la patología que induce a una hipertensión, ésta se cura y normaliza.

Cuando se trata de una hipertensión crónica esta no produce síntomas identificables, lo que hace que muchas personas ignore que la padecen. Por tal causa, al no ser tratada puede encaminar a graves consecuencias. Existen cuatro

órganos claves que se ven afectados muy frecuentemente en pacientes hipertensos no controlados siendo estos: el corazón, el cerebro, los riñones y la retina.

En la hipertensión crónica uno de los órganos más afectados resulta siendo el corazón debido a que éste debe bombear la sangre a los demás órganos y tejidos. Por tanto la sobrecarga del trabajo que realiza puede lograr a que el mismo falle y los pulmones se llenen de líquidos, induciendo esto a una insuficiencia cardiaca.

Cuando la presión arterial se eleva durante un tiempo prolongado afecta categóricamente el sistema vascular, el perjuicio que proporciona la sangre en los vasos sanguíneos y la falta de oxígeno al cerebro pueden dar lugar a accidentes cerebrovasculares efímeros o ictus. En la hipertensión crónica también las arterias de los riñones se ven afectadas, ocasionando así un desgaste progresivo de la función renal. Por consiguiente al existir daños en el sistema vascular también en la función de la retina vamos a encontrar desfases, ya que al romperse u ocluirse ocasionara la pérdida de la visión e inclusive puede conllevar a la ceguera.

Es indispensable remarcar la significativa importancia del tratamiento prematuro de esta enfermedad en su estadio pre-hipertensión, porque al permitir que esta patología progrese sin el control adecuado y a tiempo, el daño sería irreversible por su vinculación exclusiva con órganos claves del ser humano. Se debe tener especial cuidado en pacientes con diabetes y aquellos que poseen enfermedad renal crónica debido a que ellos son susceptibles a la hipertensión acarreando consecuencias a largo plazo.

5.2.4. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial.- Al diagnosticar inicialmente la hipertensión en un paciente, es indispensable realizar una anamnesis general para establecer si la enfermedad podría ser controlada sin el uso de fármacos. Los diversos cambios ya sean estos terapéuticos o estilo de vida van a ser recomendados en cada uno de los pacientes en etapa de pre-hipertensión o hipertensión. Es de vital importancia conservar el peso ideal del

paciente ya que la obesidad está estrictamente ligada con la dislipidemia y la hipertensión.

Inclusive en pacientes con obesidad una pérdida de peso de entre cinco a diez kilogramos disminuirá significativamente su presión arterial. La armonía entre una alimentación balanceada y una buena estrategia de reducción de peso van a retardar la progresión desde la pre-hipertensión a hipertensión. En algunos de los casos, el abandono de malos hábitos de vida puede llegar a dar por terminado la completa necesidad de ser un farmacodependiente.

Es necesario destacar que aun teniendo un tratamiento farmacológico es neurálgicamente significativo que el paciente opte por un estilo de vida diferente, de tal modo que se podría llegar a reducir la dosis farmacológica a lo mínimo necesario, evitando así los efectos secundarios de los fármacos. Es relevante evitar toda clase de medicamento antihipertensivos debido a sus efectos secundarios potenciales, por tal razón se recomienda esmeradamente que los pacientes elijan por estilos de vida diferente, para así minimizar el uso de los fármacos y junto a ellos sus efectos inmediatos. A continuación citamos algunos ítems para conllevar la enfermedad por medios no farmacológicos.

- No ingerir alcohol.
- Consumir alimentos bajos sodio.
- Restringir el consumo de grasas saturadas.
- Realizar actividad física aeróbica.
- No fumar.
- Controlar los estados emocionales.
- Mantenga su peso ideal.¹²

5.2.5. Enfermedades relacionadas con el descontrol de la presión arterial.

¹² farmacología para enfermería un enfoque fisiopatológico. michael adams. norma holland. edicion 2009. pag. 304

5.2.5.1. La obesidad.- Lleva asociadas muchas complicaciones, como enfermedades coronarias, fatiga antes el esfuerzo, gota, artrosis, dolor de espalda, hipertensión, problemas hepáticos y renales, etc. Como ya hemos repetido en varias ocasiones, la prevención de la obesidad se apoya en dos pilares básicos: una alimentación baja en calorías y ejercicio. La combinación equilibrada de ambos elementos permitirá mantenerse lejos de la obesidad en la gran mayoría de los casos sin medicamentos.

Durante la adolescencia no son recomendables las dietas hipocalóricas en caso de sobrepeso, ya que en esta edad se necesita gran número de calorías; el adolescente no debe comer menos sino comer mejor. Por el contrario, el adulto puede beneficiarse de estas dietas si quiere reducir su peso.

Qué duda cabe que lo ideal es no llegar obeso a la edad adulta y no tener que recurrir a las dietas. Esto puede muchas veces conseguirse con unos hábitos alimenticios sanos adquiridos ya en la juventud. Cuando se trata de prevenir el peso, el ejercicio es siempre un complemento esencial tanto para jóvenes como para adultos.

Es cierto que factores hereditarios condicionan parcialmente la predisposición individual de la obesidad. Cuando ambos padres son delgados la probabilidad de obesidad en el hijo es escasa, pero aumenta si algunos de los padres son obesos y particularmente si ambos lo son. El número de horas ante la televisión es uno de los elementos que más influyen en el aumento de la obesidad.

No obstante no es fácil encontrar un régimen que permita frenar la obesidad y el consejo de médicos especialista se impone cuando se ha superado los cinco kilos desfase, tanto si se tratan de determinar que son kilos que no sobran y si realmente hay que prever de una dieta. En ambos casos el profesional será el más indicado para decirlo. El médico especialista es el único que sabrá considerar la pérdida de peso como un problema de equilibrio dietético, eliminando toda intención de perder muy pocos kilos en muy pocos días, y compensando el número de caloría

que ingiere con su actividad habitual. Este debe ser un proceso lento y constante, pues lo contrario produce un quebrantamiento de la salud de quien lo pone en práctica.

Siempre bajo la asesoría de un profesional, puede ser interesante tomar ciertos alimentos específicos complementarios, que aportan al organismo los minerales y las vitaminas que pudieran el cuerpo echar en falta, especialmente destinados a los regímenes adelgazantes calóricos. Se trata de productos estimulantes completamente naturales, sin elaboración química alguna y que, no solo no engordan, sino que ayudan a conseguir los resultados pretendidos con la dieta.

5.2.5.2. La insuficiencia cardiaca.- la presión arterial elevada y un gran volumen de sangre circulante, debido a la retención de líquidos, que puede ser provocada por el exceso de sal, representan una sobrecarga en el esfuerzo que realiza el musculo cardiaco en cada segundo.

Las personas que tienen debilidad cardiaca, deben seguir una dieta en la que está prohibida la de mesa, los alimentos salados durante el proceso de fabricación (aguas minerales con gas, sopas de sobre, cubitos para caldo, embutidos, jamón salado o cocido, quesos salados, mariscos refrigerados o en conserva, productos enlatados, alimentos precocinados congelados o no , salsas, mayonesas o purés comercializados). En el caso de sufrir insuficiencia cardiaca, se recomienda evitar las comidas habituales de restaurantes y, sobre todo, las elaboradas por las cadenas de comidas rápidas, como hamburgueserías, pizzería y similares.

Pueden comer alimentos no precocinados congelados o no, arroces, pastas, verduras, guisantes, legumbres, frutas, leche, quesos y yogures sin sal, huevos y productos especialmente elaborados para dietas sin sal. Se permite también ciertos condimentos y especias, tales como ajo, azafrán, cebolla, limón, laurel, perejil, pimienta en polvo, etc.

5.2.5.3. Dolencias renales.- existen situaciones realmente extremas en las dolencias renales, y debe ser el especialista médico el responsable único en

determinar el tipo de tratamiento a seguir. En el caso de que sea aconsejable una dieta equilibrada, dejamos constancia de algunas sugerencias dietéticas que pueden ser efectivas si se ponen en práctica a partir de la aparición de los primeros síntomas.

El consumo abundante de agua será la mayor protección de la salud de los riñones, ya que el agua ayuda en gran manera la función depuradora que deben llevar a cabo estos órganos. El agua ayuda a lavar los riñones, dejándolos libres de impurezas, para que cumplan mejor su labor orgánica.

Una persona con los riñones sanos, podrá comer carnes sin grasas un par de veces a la semana. Los pescados no tienen contraindicaciones, salvo los azules, que hay que ingerirlos con limitación. Si no hay presencia de excesivo colesterol o hipertensión, el consumo de huevos en la dieta no debe presentar problemas, en especial, en forma de tortilla de verduras, o como huevo cocido, pasado por agua o al plato.

5.2.5.4. La diabetes.- La glucosa o azúcar en la sangre es un parámetro necesita una regulación muy precisa y complicada. Estamos hablando un nutriente de metabolismo rápido que proporciona energía en poco tiempo. Este nutriente es esencial para el funcionamiento del cerebro. Por este motivo el organismo ha creado múltiples vías que permitan mantener un nivel constante de glucosa en la sangre.

Como norma dietética general, el enfermo debe evitar tanto el exceso de calorías como el de hidratos de carbono y el de grasa. Los hidratos de carbono no deben representar más del cincuenta por ciento del aporte calórico; hay que limitar el consumo de grasas. El aporte de proteínas puede ser ligeramente superior al de la dieta normal, para compensar la reducción del aporte calórico procedente de las grasas. Para las personas que sufren esta enfermedad la dieta bajo control médico es esencial. El diabético debe consumir las calorías suficientes para mantenerse en un peso razonable.

El único riesgo en las personas diabéticas son las hipoglucemias y la posible descompensación de las complicaciones crónicas de la diabetes, si no se realiza de la manera adecuada. Ejercicios muy intensos pueden ser perjudiciales en caso de cardiopatía isquémica, retinopatía proliferativa, nefropatía importante y neuropatías periférica y autonómica establecidas. Se prefiere el ejercicio aeróbico, constante que ayude a quemar calorías y que suponga un esfuerzo moderado para el organismo.

5.2.6. Los orígenes de la alimentación mediterránea.- Los primeros atisbos de lo que será el modelo de la alimentación mediterránea empieza a gestarse hace varios milenios coincidiendo con la instauración de los primeros grupos humanos que comienzan a transformar sus modos de producción de alimentos mediante la “invención” de la agricultura y de la ganadería y a modificar sus asentamientos creando las primitivas aldeas que, con el tiempo, darán lugar a las incipientes ciudades y en última instancia a las primeras grandes civilizaciones históricas.

Los momentos decisivos que conducen al cambio de los modelos productivos de alimentos se dan en el Neolítico (8000-4500 a.C.), donde se configurará una estructura socioeconómica distinta que tendrá una influencia decisiva en la alimentación y en la salud de las poblaciones humanas.

En efecto, difícilmente podrían describirse la alimentación mediterránea sin hacer referencia al Próximo y Medio Oriente donde se asiste a la creación de una economía productora que se basará en la domesticación de las plantas silvestres y de los animales salvajes. Los inicios de este hecho trascendental se efectúan en las zonas más orientales del mar Mediterráneo, concretamente en la franja costera de los territorios Palestina y Siria y, prácticamente a la par, en algunos territorios más interiores del Próximo Oriente, en la zona de los montes Zagros, al norte de Irak, y en el sur de la Península de Anatolia.

Estos lugares en los que se producirá el hecho decisivo de la “invención” y de la agricultura y de la ganadería han sido denominados por los especialistas “zona

nucleares” o “zona de invención” y están incluidas en una franja territorial que se conoce con la denominación del “Creciente Fértil”.

Las primeras plantas cultivadas en el Mediterráneo oriental, tras una larga fase de paciente domesticación, fueron los cereales y seguidamente las legumbres. En Palestina, durante el VIII milenio, se ha comprobado que se logró el cultivo de trigo Emmer o escanda (*Triticum dicocum*) y de la cebada de dos carreras (*Hordeum disticum*), y también de las primeras leguminosas, guisantes y lentejas. A finales de este milenio se generaliza la producción agrícola sobre todo en las zonas más húmedas de Palestina y Siria donde se cultiva en distintos enclaves las variedades de trigo, Einkorn o esprilla (*Triticum munococum*) y la escanda, junto a la cebada ya a las legumbres. También se logra cultivar la primera planta no alimentaria, el lino.

El desarrollo de la ganadería es casi paralelo al de la agricultura, pero se produce en zonas más áridas y alejadas de las riberas de Mediterráneo. Las comunidades que se convertirán en pastoriles fueron las que tenían gran experiencia y especialización en la caza y conocían bien las costumbres y distribución de animales.

Se eligieron los animales más domesticables, los abundantes rebaños de los rumiantes más pequeños que pastaban en las zonas próximas, tenían hábitos gregarios y pacíficos y se alimentaban de plantas ricas en celulosa, apenas consumidas por el hombre. Los primeros en domesticarse, durante el VIII milenio a. C., fueron la cabra (*Capra hircus aegagrus*), la oveja (urial u oveja de monte-*Ovis vigne*) y el muflón asiático (*Ovis orientalis*), constatándose su presencia en Zawi Chemi Shanidar, Abu Hureyra y Jarmo. El cerdo, procedente del jabalí (*Sus scrofa*), se domesticará hacia 6750 a. C.

La domesticación de los bóvidos, procedentes del *Bos primigenius* y *Bos nomadicus*, se conseguiría posteriormente por sus evidentes dificultades. Sin embargo, el primer animal domesticado, antes que cabras y ovejas, fue el perro,

descendiente del lobo (variedad europea, *Canis lupus*) y de la árabe, *Canis lupus arabs*), pues el hombre contó con él desde muy pronto como herramienta de trabajo como es la caza.

La domesticación de las primeras plantas y animales fue decisiva para el establecimiento de las comunidades neolíticas en las aldeas con lo que la vida del hombre tomó un carácter cada vez más fijo. El sedentarismo va a dar condiciones para que surjan cambios socioeconómicos y diversas innovaciones tecnológicas, algunas de las cuales (como el horno de cerámica) serán trascendentales para mejorar la alimentación de estas sociedades. El dominio de la producción de los alimentos vegetales y animales, los avances tecnológicos y las nuevas formas de organización social constituyen los hechos fundamentales del Neolítico para los que G. Childe, dada la trascendencia de los mismos, acuñó el término de “revolución neolítica”.

Las primitivas aldeas que necesariamente cambiarán las relaciones entre los individuos y sugieran nuevas fórmulas de organización social que darían lugar al reparto de tarea, cada vez más diversificadas y a relaciones de tipo jerárquico que se hicieron indispensables para la centralización y dirección de las actividades productoras colectivas y comerciales. Igualmente, en el campo de las creencias religiosas se producirán ciertas transformaciones, apareciendo determinados símbolos que hablan ya de divinidades, sobre todo femeninas, relacionadas con la fertilidad de la tierra y de los animales, de allí que se acreditaron muchas fiestas y reverencias a este elemento.

El pleno establecimiento del Neolítico produjo los cambios más significativos experimentados en la historia de la alimentación de la humanidad. El advenimiento de la agricultura fue muy importante y, aunque con medios de labranza elementales, inicialmente la calidad y luego arados muy rudimentarios, los primeros campesinos conseguían cosechas que les permitían la regularidad de los abastecimientos y obtener reservas de alimentos que se almacenaban en silos muy simples.

Los excedentes permitían disponer permanentemente de recursos alimentarios que modificaron considerablemente la situación del hombre y su mentalidad pues, aunque debía trabajar con dureza, su esfuerzo se veía recompensado con la producción que obtenía. Además, se consiguió disponer de productos complementarios derivados de las actividades ganaderas que podían ser conservados. Todo ello permitió la organización y planificación de la alimentación para el año entero asegurando el futuro. Esta situación más estable condujo al sedentarismo de los grupos humanos que pasaron de vivir en pequeños asentamientos semis-provisionales a habitar en las primeras aldeas de las que paulatinamente surgirían las ciudades.

Los diferentes logros materiales tuvieron de manera automática una fuerte y positiva incidencia en el ámbito de la alimentación y, por lo tanto, en la nutrición y en el estado de salud de las distintas sociedades. Primero con la recolección intensiva y luego con la agricultura, se dispuso por vez primera de los tipos de alimentos más completos y decisivos para la nutrición humana, los cereales y las leguminosas, que tenían las importantes ventajas de poseer un valor nutritivo elevado y la posibilidad de poder ser almacenados durante largo tiempo.

No parece casual que los cereales fueran la base de la revolución agrícola, pues eran las plantas más difíciles de domesticar y las que proporcionaban la dieta más satisfactoria, sobre todo si su consumo se complementaba con el de grasa animales, legumbres, verduras y hortalizas, combinación que desde entonces ha constituido la dieta humana básica.

Efectivamente desde el VII milenio a. C. los grupos humanos podían contar para su alimentación con diversos cereales, algunos tipos de trigo y cebada, que se convirtieron paulatinamente en el elemento predominante de la dieta y representaron, según F. Braudel, entre el cincuenta y setenta por ciento de la energía total, reemplazando en buena medida a los productos obtenidos de la recolección, si bien es cierto que las actividades recolectoras no se abandonaron ni mucho menos.

También disponían de legumbres como guisantes y lentejas, de algunas verduras y frutos secos. Además, obtenían cantidades, pequeñas pero seguras, de productos animales derivados fundamentalmente de las ovejas y cabras que les proporcionaban carne, grasa y lácteos. Posteriormente, con el desarrollo de las primeras prácticas de irrigación se aumentaron las cosechas de cereales y leguminosas, se obtuvieron productos de mayor calidad y rentabilidad, y se comenzó a disponer de variedades de verduras y hortalizas y de frutales. Igualmente, se amplió la cabaña ganadera incorporando la cría del cerdo y del ganado bovino, explotándose más y mejor sus productos secundarios.

Las técnicas culinarias empleadas para transformar los productos alimenticios en comidas evolucionaron con arreglo al aumento del nivel tecnológico. Los granos de los cereales se comerían inicialmente enteros y crudos, pero a continuación se tostarían, probablemente sobre piedras caliente y luego se molerían manualmente con lo que se obtendrían harinas muy toscas para la elaboración de masas o punches elementales, que a lo largo de la historia de la alimentación mediterránea, será uno de los fundamentos del sustento de todas las poblaciones durante muchos siglos.

De las ganchas surgirían por espesamiento las primeras tortas o galletas, igualmente conseguidas por calentamiento, sobre guijarros sometidos a altas temperaturas, que producirían una evaporación del líquido. El valor de este hallazgo es enorme ya que permitiría que un alimento es estado sólido y con alto contenido energético pudiera ser conservado durante cierto tiempo. Seguramente la primera fermentación se daría por azar debido a que alguien olvido una papilla espesa de cereales; la misma que en algún momento lo coció y obtuvo así el primer pan de la historia, que al ser comido se comprobaría que era menos basto y más ligero y agradable.

La mejoría de las técnicas de trituración de los cereales y la creación de los primitivos hornos elevarían la calidad de los alimentos. Los primeros panes, cocidos sobre piedras calientes o colocados la masa bajo las cenizas,

experimentaron con la temprana invención del horno, y su ulterior evolución, una revolución es su fabricación. No obstante, las toscas harinas obtenidas por la molturación del grano en los nuevos molinos de piedra inevitablemente contenían ciertas cantidades de polvo pétreo que erosionaba la dentadura.

La cerámica surgió como una necesidad para conservar los excedentes alimentos existentes, pues se precisaban recipientes más sólidos e impermeables que los ya conocidos en la cestería, utilizados por los pueblos recolectores. Su invención fue esencial para mejorar la alimentación, ya que en épocas anteriores para calentar un líquido solo existía la posibilidad de sumergir en el guijarro previamente calentado al fuego, pues los materiales disponibles, cueros, madera o mimbres, apenas podían ser expuestos al fuego dieron lugar a las primeras preparaciones culinarias propiamente dichas. La lenta u adecuada coció de los alimentos aumento su facilidad de ingestión y su digestibilidad, contribuyendo a disminuir el desgaste dentario, aunque como contrapartida predispuso a la aparición de caries dentarias.

El neto predominio de los cereales hizo que la alimentación fuera más monótona, facilitando la aparición de ciertos procesos carenciales. Además, por su alto contenido en fitatos se dificultaría la absorción del calcio, posiblemente pobremente aportando, que contribuiría al desarrollo del raquitismo, osteomalacia y osteoporosis.

Por otra parte, es probable que los cereales, sobre todo en los núcleos humanos asentados en zonas más húmedas, sufrieran parasitaciones por hongos del tipo del cornezuelo del centeno que provocarían intoxicaciones. Igualmente, el consumo de ciertas legumbres pudo desencadenar afecciones toxicas; así, por ejemplo, la ingesta de almortas (*Lathyrus cierra*) daría lugar al latirismo, cuyo cuadro clínico se caracteriza por una paraplejía espástica.

A finales del Neolítico, a pesar de los mencionados inconvenientes, las sociedades del Oriente Próximo contaban con los recursos alimenticios básicos y el modelo

de la alimentación de las generaciones futuras que vivían en el entorno del Mediterráneo comienza a esbozarse.

5.2.7. La alimentación en las culturas mediterráneas del próximo oriente.-

El avance del `proceso de “neolitización” continuo sin interrupción en las zonas del Próximo Oriente donde había nacido la agricultura y ganadería. Así, en el área del “Creciente Fértil” y en las vecinas se desarrollaron diversas culturas que se asentaron en los territorios que en la actualidad pertenecen a varios países: Turquía, Irán, Irak, Siria, Líbano, Palestina, Israel, y Chipre. Del mismo modo, los logros neolíticos llegarán a Mesopotamia y Egipto, civilizaciones que, como se verá más adelante, lograrán su progreso gracias al dominio de las aguas de sus ríos, lo que permitió la implantación de grandes sistemas de regadío y el florecimiento de una próspera agricultura.

Para comprender la alimentación mediterránea es esencial determinar en los territorios del Próximo Oriente hacia finales del Neolítico y durante el calcolítico (4500-3300 a. C.), pues en ellos se seguirán obteniendo importantes avances agrícola y alimentario. Las características geoclimáticas de estos territorios condicionaban el desarrollo de una agricultura típica de secano que se enriquecían con el cultivo de huertos y vergeles.

La alimentación estaba basada en gran medida en los alimentos vegetales: cereales, legumbres, frutas, verduras y hortalizas, complementados con pescado, lácteos, huevos y un poco de carne. Sin embargo, debe subrayarse que en estas tierras fue donde se logró cultivar el olivo y la vid y se consiguió producir aceite y vino. Así, en el Próximo Oriente donde los productos que componen la traída mediterránea se usan juntos por primera vez con fines alimenticios.

Los alimentos que intervienen en la dieta característica de la rivera del Mediterráneo han demostrado ser muy saludables y básicos. Gracias a ellos se puede conseguir una mayor longevidad, una calidad de vida superior y prevenir la

aparición de una larga lista de enfermedades del corazón, hasta el cáncer de mama.

Está constituida por una serie de menús con abundancia de cereales y de aceite de oliva, cuya grasa animal y de carnes es muy reducida. Así mismo, el pan, las legumbres, el vino, las verduras y las frutas la convierten en una de las dietas más recomendadas por los profesionales sanitarios en la actualidad.

Como platos básicos de ésta dieta pueden mencionarse las sopas, que son fáciles de preparar, con variados sabores y contenidos, las ensaladas a base de lechuga, tomate y cebolla, aliñadas con aceite de oliva, sal y vinagre, y embutidos variados.

El descubrimiento del cultivo del olivo y de la vid fue un hecho que tenía una transcendencia mucho mayor de lo que a primera vista pueda parecer. Su importancia radica en que es cultivo de plantas arbustivas o arbóreas que se incorpora de forma permanente al paisaje, y requieren una un considerable esfuerzo mantenimiento, precisando, además, un periodo de varios años de cultivo para empezar a dar frutos y ser rentables.

Mención aparte merecen los diversos platos de pescados, carnes y aves, que pueden ir desde las riquísimas sardinas en escabeche o sepias con coles, al conejo con cigalas o la oca con peras, los pies de cerdo con garbanzos o la ternera con setas. La preparación culinaria de la dieta mediterránea suele ser sencilla, con alimentos hervidos o asados, ricos en fibra y de textura firmes. No obstante, la comida suele estar muy cuidada y gracias a los productos naturales que existen en esta zona, tiene una gran variedad gastronómica.

Se toman pastas y arroces cuatro veces a la semana, con frecuencia se utilizan la cebolla y el ajo, hay una especial predilección por los ácidos (la naranja es el producto por excelencia), se consumen gran variedad de productos frescos, se suele tomar una copa de vino en la comida y los alimentos proteicos suelen ser escasos. Estas características agronómicas diferencian netamente el cultivo de olivar y de la vid del de los cereales y las leguminosas que son especies de

crecimiento anual y que pueden ser exportadas en otros lugares distintos una vez recogida la cosecha. Efectivamente, el olivo y la vid, al estar indisolublemente fijados al suelo en el que están plantados, ligan también al cultivador al terreno de forma permanente y, por consiguiente, constituyen un factor económico que facilita el asentamiento duradero de las poblaciones. Es decir, las poblaciones cuya subsistencia el olivo y la vid ocupan un lugar importante tienen una vocación sedentaria.

Los primeros testimonios de la domesticación de olivo y de la obtención de aceite se hallaron en el yacimiento calcolítico de Teleilat el-Ghassul, próximo al valle del Jordán, donde aparecieron depósitos de restos de aceitunas (cuya morfología corresponde a olivos cultivados) que presentaban unas fracturas características producidas por la trituración de los frutos para extraer aceite.

En Kfa Samir, en las laderas del monte Carmelo, se encontró una prueba arqueológica definitiva de la producción de aceite de oliva: un recipiente, excavado en un estrato arcilla, lleno de huesos y material orgánico, los frutos se machacaban en el recipiente con una piedra y su aceite se extraía lavándolos con agua. Se trataría del denominado “aceite lavado” (semen rahuiz, en hebreo antiguo) o “aceite untado” (zeit tafah, en arabe). Durante el IV milenio a. C. el olivo siguió cultivándose en las márgenes del Golán y en las colinas de Samaria y los avances de la tecnología oleícola se confirman el hallazgo de docenas de morteros cincelados en piedra para machacar los frutos y de receptáculos para recoger su zumo.

Durante el III milenio a. C. se sigue hallando instalaciones para producir aceite en el Oriente Próximo y Anatolia. A mediados de este milenio surgen los primeros documentos en la región de Canaán (en el norte de la actual Siria) que prueba la capacidad de una comunidad para producir excedentes de aceites con fines comerciales. La documentación se ha encontrado en los archivos de tres ciudades reinos independientes: Ebla, Masri y Ugarit. En Ebla (cercana a la actual Alepo) se halló una colección de tablillas que mencionan la expansión del olivo y una

notable producción aceitera. En el II milenio a. C., la documentación de Ugarit (la actual Ras Shamra) prueba su prosperidad oleica. Para la extracción del aceite se pisaban los frutos con zuecos de madera o se aplastaban con rodillos de piedra, luego se exprimían en una prensa que usaba la viga como palanca. La producción a gran escala permitía obtener en Ugarit 5500 toneladas anuales de aceite y los archivos de esta ciudad reseñan su exportación a Egipto, Chipre y otros lugares.

En la región sirio-palestina se mantiene la producción de aceite entre los siglos XII-VIII a. C. se constituyen verdaderos centros oleícolas especializados en Tel-Migne-Ekrom, Kla y Kh. Kdadash. Los hallazgos de Ekrom (ciudad reino de Filistea que durante siglo mantuvo producciones elevadas) han permitido reconstruir el tipo de instalación usada.

La misma que consistía en una tina para moler los frutos con una muela de piedra y un gran prensa de viga para exprimirlos (un extremo se fijaba a un muro y el otro como contrapeso se colgaban piedras horadadas), para acelerar el proceso funcionaban dos personas a la vez; el aceite extraído se decantaba en vasijas.

Junto a los grandes centros coexistían otro más pequeño y también muchas instalaciones rudimentarias donde se hacían aceite para el autoconsumo. La difusión de la oleicultura desde el Mediterráneo oriental a Europa aún no está aclarada, aunque tradicionalmente se admite que se hiciera desde la zona sirio-palestina a Turquía y a las islas del Egeo y luego siguiera expandiéndose de este a oeste por la cuenca mediterránea. La vid (*Vitis vinífera*) consiguió domesticarse en la zona comprendida entre el Caúcaso y la península de Anatoli como se ha evidenciado por el estudio paleobotánica de las semillas encontradas en diversos sitios arqueológicos que atestiguan su cultivo. A atreves de Anatolia, viticultura se extendió de norte a sur hacia la franja costera de Siria y al Jordán y, unos mil años más tarde, se asentó en el valle del Nilo.

Los testimonios más antiguos que se poseen sobre la elaboración del vino tiene una antigüedad de unos 6000 años a. C. y fueron hallados en unas jarras de barro

encontradas en el asentamiento neolítico de Shulaveris Gora, en la actual Georgia.

Otros valioso hallazgo de restos de vino, fechado entre 5400 y 5000 a. C., se identificó en la comunidad de Hajji Firuz Tepe, en la región norte de las montañas Zagros (Irán) donde aparecieron numerosas jarras cuyos depósitos, tras rigurosos análisis químicos, contenían abundante ácido tartárico, tartrato de calcio y resinas de terebinto (*Pistacia terrebinthus*), producto que se utilizaba como conservante por sus propiedades antimicrobianas. Un hallazgo más sobre el consumo de vino lo constituye un tarro de cerámica encontrado en Godin Tepe (3500 a. C.) que contenía depósitos con una composición química similar al de Hajji Firuz Tepe.

La producción de vino en el Mediterráneo oriental es paralela a la del aceite de oliva y prácticamente se efectuó en los mismos lugares. Así, es muy común encontrar instalaciones para la elaboración de vino junto a las de aceite de oliva, y en ocasiones no se puede dilucidar con precisión cuál de los dos productos era el que se elaboraba. Son las mencionadas ciudades de Canaán (Ebla, Mari y Ugarit), los asentamientos palestinos e israelíes y la isla de Chipre, los lugares donde se produce más vino y de mayor calidad, y cuyos excedentes se dedicaban a la exportación.

La expansión del viñedo fue apoyada decisivamente por el comercio de vino. Las primeras exportaciones parecen haberlas hecho los mercaderes armenios que comenzarían a exportar vino hacia Mesopotamia. Con el desarrollo de la viticultura en la zona siro-palestina se activó la comercialización del vino que tenía a Mesopotamia y Egipto como principales destinos. La difusión de la viticultura hacia Mediterráneo occidental se haría probablemente de la misma forma que la de la oleicultura.

5.2.8. Por una alimentación sana.- indudablemente, las costumbres alimentarias de cada uno formaban parte de una tradición social y cambiarlas supone un esfuerzo de voluntad. Hasta los años setenta. Se puede afirmar que

muchas dietas rendían culto a las grasas, especialmente a las de cerdo, y a los aceites pocos refinados. Pero desde entonces, la composición de esta dieta ha ido modificándose de modo gradual merced a un mayor conocimiento de las características nutritivas de los distintos alimentos y a la adopción y generalización de ciertas técnicas de cocción.

Sin renunciar a su extraordinaria tradición culinaria, muchos pueblos han mejorado ostensiblemente sus modos alimentarios, lo cual ha redundado notablemente en la salud de la población. No se trata de rechazar de modo tajante el consumo de tal o cual alimento considerado poco sano, o la ingestión de alcohol, sino de consumirlos en pocas cantidades razonables, pues no hay mejor dieta que la moderada en cantidad y rica en distintos alimentos. Es muy importante, para quien quiera cambiar de hábitos y practicar una alimentación sana, con una dieta equilibrada, que inicie el camino de la moderación poco a poco, pues no se pueden cambiar las costumbres de un día a otro.

Las metas que cada uno se debe de fijar han de ser inmediatas y fáciles de seguir. El peor enemigo de quien desea cambiar es la impaciencia, pues este cambio ha de producirse de modo gradual. No hay que olvidar que una persona que lleve una vida sedentaria y una dieta desordenada es posible que haya ganado su exceso de peso a lo largo de muchos años, y no puede pretender perderlo en pocos días, ni si quiera comiendo cantidades ínfimas.

Esa persona después de cerciorarse de su buen estado de salud con la ayuda del médico, puede empezar azucarando menos el café, consumiendo menos golosinas y dulces, poniendo menos mantequilla o margarina en el pan, salando menos las comidas, comiendo carnes magras, menos frituras y más verduras y frutas, etc. Lo importante es seleccionar las cantidades y los alimentos de modo que el organismo reciba todo el aporte energético y proteínico que necesita para su buen funcionamiento. Como ya hemos indicado, una dieta sana y equilibrada es aquella que incorpora cantidades suficientes de todos los elementos nutrientes, como son

proteínas, vitaminas y sales minerales, no excede la correspondiente a hidratos de carbono y grasas.

5.2.9. La alimentación en las primeras grandes civilizaciones históricas (Mesopotamia y Egipto) y en los territorios del próximo oriente.- El proceso de neolitización, nacido en la región de colinas del "Creciente Fértil", no se realizó plenamente hasta su expansión hacia los grandes valles del Éufrates y Tigris y posteriormente del Nilo, donde varios milenios antes de nuestra era se desarrollaron las grandes civilizaciones de Mesopotamia y Egipto, que lograron su progreso merced al dominio y aprovechamiento de los recursos hidráulicos.

Las civilizaciones mesopotámicas nacieron al amparo del control de las aguas de los ríos Éufrates y Tigris, y la egipcia gracias al dominio de las aguas del Nilo. En ambos casos el resultado fue la posibilidad de cultivar inmensas zonas de tierras limosas y fértiles que reportaban pingües cosechas sobre todo de cereales, por lo que son consideradas esencialmente sociedades agrícolas cerealistas de regadío.

El desarrollo de estas civilizaciones fue diferente del de las sociedades contemporáneas vecinas y, por supuesto, del de aquellas que mucho más tarde nacieron en las riveras del Mediterráneo y quedaron lugar unos milenios después al nacimiento de las primeras civilizaciones del sur de Europa (minoica y micénica). El medio físico y los recursos disponibles fueron muy distintos en Mesopotamia y en Egipto a los de las regiones donde se desarrollarían las culturas arcaicas europeas.

Mesopotámicos y egipcios basaron su desarrollo en estrecha dependencia del agua, que dominaron y aprovecharon al máximo, mientras que las primeras culturas sur-europeas nunca pudieron contar con abundancia de agua, sino más bien al contrario, fundamentando sus actividades económicas en prácticas agropecuarias bien distintas. Cuando se trata de analizar la alimentación del mundo antiguo en el entorno del Mediterráneo, es imprescindible reconocer las grandes aportaciones de las primeras civilizaciones históricas, pues gracias a ellas

se consiguieron una serie de logros que por diversos conductos, se transmitirán posteriormente a toda la cuenca mediterránea. En las grandes civilizaciones de Mesopotamia y Egipto se esboza la alimentación Mediterránea, pues la dieta se diversifica y enriquece. Los alimentos vegetales constituían la base de la dieta, siendo muy elevado el consumo de cereales, legumbres, verduras, hortalizas y frutas. El pescado tenía una notable presencia y el consumo de alimentos animales era escaso.

El aceite de oliva prácticamente no tenía uso alimenticio. Debe destacarse la omnipresencia del pan fermentado en las comidas que se concilia como un alimento básico y simbólico. Ambas fueron las culturas de “pan y la cerveza”. La comida se acompañaba de agua, cerveza y, menos veces de vino. Las principales aportaciones de mesopotámico y egipcios a la alimentación mediterránea fueron la panificación de los cereales los avances en la vinificación y desarrollo de la horticultura y fruticultura.

Es necesario detenerse un momento en el papel jugado por los cereales y el pan en la alimentación de mesopotámico y egipcios. Sin duda los cereales eran la base de la dieta y para su elaboración se desarrollaron toda una constelación de técnicas que acabarían influenciando a toda la cuenca mediterránea.

En estos tiempos los cereales se consumían de múltiples manera, tostados, hervidos, en papillas, en gayas, en puche torta etc. Pero sobre todo servían para elaborar el pan y la cerveza. Numerosas evidencias demuestran que entre los alimentos ofrendados a los dioses en el menú funerarios nunca faltaban los cereales sobre todo panes y pasteles religiosos. El pan (acalu) y la cerveza (shicaru), simbolizan la comida bebida y cultura mesopotámica, como se evidencia en las fuentes literarias. En la Epopeya de la Creación el pan es un alimento que los dioses incluyen en su banquete acompañándolo con cerveza.

En la Epopeya de Gilgamesh es el alimento del “hombre cultivado” (awuilu), resultando aún mejor si se acompaña con cerveza. En Egipto también los dioses

comen pan y beben cervezas. La combinación pan-cerveza, (ta-heneket) era la oferta funeraria por antonomasia que el faraón ofrecía a Osiris, dios de fertilidad, de la vegetación y del reino de los difuntos.

Es en Egipto donde se desarrollaron intensamente los procedimientos de la panificación, empleándose usualmente para elevarlo el trigo, la cebada y la espelta. Las harinas, obtenidas por molturación y cribado fueron muy toscas, no mejorando apenas hasta poco antes del periodo Ptolemaico con el empleo del molino rotatorio.

Era una forma de tratar los cereales con la dificultad que estos contenían muchas impurezas granos enteros de cereal y residuos (partículas de cuarzo, feldespatos, mica, minerales ferromagnéticos y otros cuerpos extraños). La masa la trabajan las mujeres con las manos e incluso con los pies, hecho que sorprendía a Herodoto. En ocasiones, en las representaciones artísticas, aparecen panaderos profesionales, mezclando y trabajando la masa que colocan en moldes hasta llenarlos, como se observa con todo detalle en las pinturas de la tumba de Qenamón (Tebas, XVII dinastía).

A la harina se le añadía levadura y sal. Aunque la levadura se habría descubierto mucho antes por puro azar, puede decirse que en Egipto se inventó el pan con levadura, conocida en el Egipto Predinástico (3500-3300 a. C.). La masa se dejaba reposar y se cocía directamente sobre el fuego, las ascuas, las cenizas o un hornillo, (klibanos), que tendrán gran uso en el mundo grecorromano. Estas técnicas progresaron con el uso de los auténticos hornos de ladrillos o fábricas.

El pan era el alimento de primera necesidad para todas las clases sociales, aunque la calidad y la composición variaban. El rasgo que más diferenciaba su calidad era el grado de moltura de la harina. Las clases poderosas se procuraban la harina más cernida y fina posible, mientras que las humildes solo podían disponer de harina muy basta. Según Heródoto, la inmensa mayoría de los egipcios comían panes de harina de espelta y también, como observa Ateneo, de cebada.

Las clases privilegiadas, los sacerdotes y los guerreros, tomaban pan de trigo. Heródoto indica que para los sacerdotes se cocían diariamente panes sagrados y los guerreros contaban cada día con un a medida de cinco minas de trigo cocido (3,09Kg.).Hasta el Segundo Periodo Intermedio el pan en las casa humildes lo hacían las mujeres en el hogar, tradición que perdurara en el Mediterráneo grecolatino durante siglos; en las de los nobles, los sirvientes; y en las construcciones faraónicas y en las expediciones, los panaderos profesionales. Las grandes panaderías aparecerán a principio del Nuevo Imperio.

Una costumbre egipcia que pasara al mundo grecorromano fue la de adicionar productos a la masa o al pan: miel, leche, mantequilla, huevos, hortalizas y verduras, legumbres, frutas, hierbas aromáticas, especias y semillas (sésamo, anís). Así, en el Antiguo Imperio se contabilizan veinte tipos de panes diferentes, y más del doble en el Nuevo Imperio. Además, como ocurriría a lo largo de toda la Antigüedad, no existía un claro límite entre la panadería y la dulcería, pues había piezas de pan indistinguibles de los dulces.

Es en Egipto, realmente, donde se desarrolla la panadería, y el pan alcanza por primera vez su calor simbólico, constituyéndose en el alimento por antonomasia. Sin embargo, los otros dos componentes de la traída mediterránea, el aceite y el vino, no tendrían el mismo éxito ya que el olivo y la vid fueron cultivos bastante más minoritarios.

En Mesopotamia el olivo siempre fue un cultivo limitado por las características geo- climáticas de la región. El aceite de oliva, como se ha dicho, se importaba desde las zonas productoras de Anatolia, Siria y Palestina, auténticas cunas del producto. Se usaba para la farmacopea, la perfumería y la cosmética, pero no tenía aplicaciones alimenticias. Heródoto afirmaba que se empleaba aceite de sésamo el lugar del de oliva.

Egipto, por su clima, tampoco es idóneo para el desarrollo del olivo por lo que fue necesario aclimatarlo; sin embargo, producía importantes cantidades de diversas

plantas de la que se extraía aceite (sésamo, ricino, lino, rábano y de un árbol leguminoso denominado Ben. Las evidencias disponibles demuestran que el olivo no se aclimato hasta la XII dinastía (1985-1795 a. C.) o incluso después, durante la XVIII (1550-1295 a. C.), fechas muy tardías si se compara con el desarrollo del árbol en la región de Siria-Palestina. No es hasta la dinastía ptolemaica (323 a. C.-30 d. C.) cuando los olivares adquieren una mayor extensión.

Las fuentes grecorromanas señalan la existencia de olivares en la Tebaida (sur del país), en Alejandría y, sobre todo, en el oasis del Fayum que era, según Teofrasto, los de mayor rentabilidad. El aceite de oliva se empleaba en Egipto para el culto litúrgico y funerario y, especialmente, para la iluminación, también para la elaboración de aceites esenciales y ungüentos que tenían aplicaciones farmacológicas y cosméticas.

El aceite de oliva no se usó en la alimentación egipcia, ni siquiera en el periodo grecorromano, siendo un artículo relativamente lujoso que solo estaba al alcance de los privilegiados. Solamente los extranjeros que ocuparon en los distintos momentos el país del Nilo, y que estaban habituados a su gusto, lo demandaban para usos culinarios. Sin embargo, su abastecimiento no es fácil pues continuo siendo producto de lujo se desprende de algunos escritos de Platón.

La vid, como se ha dicho, fue un cultivo minoritario en Mesopotamia, aunque en Egipto acabo teniendo un notable desarrollo en algunas zonas, especialmente en las llanuras de la rica y fértil región de Menfis donde se encontraban los más grandes y mejores viñedos de los que los faraones obtenían sus vinos. El vino en ambas civilizaciones tenía usos médicos y rituales pero como bebida era un lujo que solo podía permitirse las clases privilegiadas. Se importaba la zona de Levante, sobre todo de Siria, uno de los focos originarios de su cultivo y producción.

En Egipto se repartía entre sectores influyentes como el clero o el ejército. Heródoto afirma que a los sacerdotes se les daba vino de uva, al igual que a los guerreros que recibían diariamente cada uno cuatro aristeres de vino

(1,08L).Ateneo señala que se bebía sobre todo en los banquetes generalmente con moderación, pues se tomaba solo lo “suficiente para alcanzar alegría”.

Los egipcios lograron importantes avances en el proceso de la vinificación, que se conoce con exactitud por las representaciones artísticas y los hallazgos arqueológicos. Se conservan valiosas escenas que muestran la recogida de la uva, su transporte en cestos cargados a hombros y su depósito en grandes recipientes cuadrangulares, forrados de fino mortero, donde son pisadas por personas descalzas que se agarran a cuerdas sostenidas de una estructura de madera para no perder el equilibrio.

El mosto se deslizaba por unas aberturas laterales o unos tubos de metal o madera y llenaba los pequeños estanques o vasijas. La masa de hojuelos y pepitas se depositaba en caso de lonas atadas con barras por ambos lados, que levantaban entre dos hombres por medio de palancas para acabar de extraer el jugo restante.

El mosto extraído era filtrado con telas y se depositaba en tinajas donde se fermentaba; a veces se aplicaba calor para acelerar el proceso. Cuando estaba medio fermentado se pasaba con embudos a grandes ánforas o jarras y se dejaba madurar, a veces durante varios años. Una vez maduro se volvía a filtrar a través de un lienzo y se “mejoraba” adicionándoles plantas, especias o miel. Esta ánfora o jarras viajaban por todo el país hasta su destino.

Algunas eran rotuladas para grabar datos (año de la vendimia o cosecha, tipo y calidad de la uva, nombre del propietario de la viña, etc.). El control de todo el proceso lo hacían los escribas que imprimían sus sellos en los jarros de barro del Nilo mientras estaban todavía tiernos, cuyas inscripciones se ha descifrado por los fragmentos de jarros conservados.

El proceso de vinificación empleado por los egipcios no cambiara básicamente durante milenios y se repetirá de forma casi idéntica en Grecia y Roma, donde siempre tuvieron buena reputación los vinos del país del Nilo. En Mesopotamia y

Egipto tuvieron un papel importante en la alimentación otros productos vegetales como las legumbres, las hortalizas, verduras y las frutas.

Las legumbres en ambas civilizaciones fueron muy cultivada sobre todo para el consumo familiar. Constituían un buen complemento de los cereales y formaban parte de la dieta básica. Se obtenían abundantes cosechas de lentejas, garbanzos, judías, guisantes y altramuces.

Las más populares eran las lentejas y en algunas tumbas egipcias (XII dinastía) se han encontrado semillas con un antigüedad de 2200 años. Eran un alimento básico de los obreros que construían las pirámides. En un manuscrito del monarca Apollonius se recoge un menú en el que figuran preparadas en una sopa con cebollas, ajos y puerros, acompañadas de pan y vino.

Tan popular fue la lenteja que en los tiempos Ptolemaicos, una ciudad fakesa tomó su nombre (el término griego fakes significa lentejas). Las lentejas egipcias serían, por su abundancia y calidad, exportadas regularmente a Grecia y Roma, siendo, según Virgilio, Plinio y Marcial muy reputadas las de Pelusia.

Los mesopotámicos fueron verdaderamente los primeros hortelanos de la historia y los egipcios siguieron sus pasos. En sus cuidados y bien irrigados huertos se cultivaban con fines alimenticios y terapéuticos muchas de las plantas actuales: ajos, cebolla, lechugas, puerros, judías, achicorias, apios, rábanos, zanahoria, pepinos y otras cucurbitáceas y numerosas plantas aromáticas.

Entre las hortalizas, el ajo y la cebolla ocupaban un lugar privilegiado, teniendo para los egipcios, como indica Plinio, la consideración de sagradas. Eran alimentos básicos y cotidianos según Herodoto “en la pirámide (de Keops) consta... lo que se gastó en rábanos, cebollas y ajos para los obreros...el importe ascendía a 1600 talentos de plata”. Apreciaban el sabor y olor del ajo, y pensaban que repelían a “los causantes de las enfermedades”. Las cebollas, según Herodoto, tenían excelente sabor y aroma. Precisamente por su olor se creía que

estimularían la respiración de los difuntos por lo que se colocaban en ocasiones en las momias.

Ambos productos por su calidad eran exportados a Grecia, y Roma. Su uso nunca decaerán y figuraran entre los productos que imprimirán carácter a las cocinas populares mediterráneas de todos los tiempos, siendo a la vez usados como remedios terapéuticos.

El rábano se empleaba para extraer aceite. “no hay otra cosa de las que se extraiga más aceite”, decía Plinio, motivo por el que lo sembraban en grandes extensiones, sacándole más rendimiento que el trigo y pagando menos tributos. La lechuga egipcia, muy alta y de hojas puntiagudas, sería famosa durante toda la antigüedad y la civilización grecorromana la estimara como una de las mejores. Los puerros y los pepinos gozaban de gran aceptación en todas las capas sociales.

Como ocurrirá en todo el Mediterráneo antiguo, las plantas aromáticas y especias eran muy apreciadas para mejorar el gusto de los alimentos (una dieta basada en los vegetales resultaba insípida y reiterativa). Algunas tenían la doble función de condimentos y verduras: el apio, berro, mastuerzo, verdolaga, mostaza o eneldo. Otras se usaban para perfumar los alimentos o las bebidas: perejil, comino, hinojo, anís, cilantro, tobillo, albahaca, salvia, romero, mejorana y menta. Entre las especias se han encontrado canela, casia, azafrán, cardamomo y pimienta. Estas hierbas y especias tuvieron también una importante función en la farmacopea mesopotámica y egipcia.

El cultivo de los frutales se desarrolló tempranamente en Mesopotamia; así, antes del romano tres milenios ya se producían manzanas, granadas e higos. Más tarde, en la época asiria, se cultivaron el membrillo, pera, ciruela, albaricoque y melocotón. También producían cantidades importantes de frutos secos, piñones, nueces y pistachos. Pero “el rey de los árboles” era la palmera datilera de la que conocían perfectamente su reproducción, logrando producciones asombrosas. Los dátiles se comían crudos y frescos, pasos o confitados.

Herodoto señalaba que las palmeras, plantadas por toda la llanura, daban “unos frutos con los que hace panes, vinos y miel”. El dátil también fue muy apreciado en Egipto por su valor nutritivo, consumiéndose de múltiples maneras y siendo muy reputado por su dulzura (era el edulcorante de las clases humilde). Como en Mesopotamia, se hacía una bebida alcohólica el “vino de dátiles”, y se utilizaba para aromatizar la cerveza. El higo era muy consumido, apreciándose su sabor y poder nutritivo.

También se consumían corrientemente los higos del sicomoro, que, según Teofrasto, tenían una dulzura mayor que la del higo. Las uvas eran estimadas como un auténtico manjar, aunque se consumían frescas, eran sobre todo cosechadas para hacer pasas. Tenían fama las uvas de mesa de la región del lago Mareotis, elogiadas por Ateneo y Virgilio por su sabor y dulzura.

La granada parece haberse conocido desde tiempos muy remoto. Los melones y las sandías también fueron conocidos y consumidos, si bien existen pocos datos. Las ciruelas, nueces y algarrobas solo se incorporaron a partir del nuevo imperio. Con ellas cosidas y secas, se obtenían bebidas y productos para la pastelería. El melocotón no aparece hasta el periodo Ptolemaico. La mayoría de las frutas eran muy utilizadas en la farmacopea.

Teofrasto describe otros árboles propios de egipcios que daban frutos muy apreciados. Entre los primeros estaba la “palmera de Egipto”, el sebestén o el balanito. Entre las plantas, señalaba crecían extraordinariamente bien tres, que eran de las “más utilizadas en la alimentación”: el papiro, el sari y la chufa.

Además de la notable cantidad de alimentos vegetales que componían el núcleo de la dieta, ambos pueblos dispusieron de recursos alimentarios complementarios derivados de la pesca y de la cría del ganado que tuvieron una gran importancia económica. El pescado parece haber tenido un importante papel en la alimentación de estos pueblos como lo demuestran la gran cantidad de

representaciones de peses y escenas de pesca que aparecen en la obras gráficas de ambas civilizaciones.

Herodoto recoge el gran consumo de pescado en Mesopotamia, llegando a decir que entre los babilonios existen algunas tribus “que no comen nada más que pescado, solo eso. Después de pescarlo, lo dejan secar al sol y lo preparan como sigue: lo echan en un mortero, lo trituran con la majadera y los tamizan a través de una fina tela; luego se lo comen como prefieren, bien amasado como una pasta, bien cocido como si fuere pan”.

Egipto también fue un gran consumidor de pescado, a diferencia de lo que sucede en nuestros días. Proporcionaba alimentos a los pobres y una variación ocasional en los menús de los más acomodados. El Nilo proveía variedades de agua dulce, existiendo, según Estrabon, “más y mayores peces que en otro rio, barbos, tercas, carpas, anguilas e incluso delfines que se internan en sus aguas”.

Plinio ponderaba los ilusos que proporcionaba el gran rio. También se capturaban peces marinos (atún, pez espada, pez torpedo y diversos pescados de roca), tortugas, crustáceos etc. Se han `podido identificar más de veinte especies. Las mayores capturas las conseguían equipos que utilizaban una gran red de arrastre; la pesca del atún parece que también se hacía mediante el sistema de la almadraba tan característico del mediterráneo y que ha perdurado hasta nuestros días.

En algunas representaciones artísticas aparecen escenas de personajes quitando la cabeza a los pescados, abriéndolo longitudinalmente y tirando las tripas. Estas acciones de corte y limpieza inmediata del pescado perseguían, sin duda, procurar la mejor conservación del producto. Los egipcios ricos criaban en viveros peces y moluscos para consumirlos frescos, modalidad de piscicultura que adquirirá verdadera furor en la Roma Imperial.

En estas civilizaciones existió una ganadería extensiva y practicada por pastores y otra domestica que se realizaba en ciudades y aldeas. En Mesopotamia, una parte de la población vivía en estado nómada dedicada esencialmente al pastoreo de

oveja y cabras, pues el vacuno era menos numeroso. Las tribus de pastores intercambiaban su ganado por cereales y otros alimentos. El cerdo se criaba en pjaras a las afueras de las ciudades y algunas podían contar con grandes centenas de cabezas.

En Egipto, tras la agricultura la ganadería era el otro baluarte de su economía. Existían importantes rebaños de ovejas autónomas. Más numerosa aún era la cabra doméstica, de la que hasta los más pobres poseían algunas. El ganado bobino, procedente del *bos primogenius* era abundante en la hacienda de los poderosos.

La cría del cerdo está documentada en la III dinastía, y la morfología de los restos óseos hallados denota que su domesticación se había producido en fechas relativamente recientes. Además, los relieves del antiguo imperio lo muestran todavía como un animal delgado de patas largas con gruesas cerdas en la espalda y con un asico largo. Su crianza no parece haber sido importante hasta la XVII dinastía donde se empiezan a documentar pjaras de varios miles de animales valiosos.

Se utilizaba sobre todo para hacer queso, mantequilla y crema. Las más abundante era las de cabras y ovejas, y, en menor medida las de vacas y otros animales. La leche líquida se daba sobre todo a los lactantes y a los niños pequeños. Los lácteos ocupaban buena parte de la dieta de pastores y granjeros. Los hallazgos arqueológicos han revelado en varias ocasiones restos de queso, y las representaciones pictóricas describen los procedimientos de su elaboración.

El consumo de carnes era un privilegio de los poderosos, siendo muy escasos entre las capas populares. La ganadería daba un rendimiento cárnico muy limitado y la mayor parte de los animales sacrificados eran destinados a las ceremonias y ritos religiosos. En Mesopotamia se sacrificaban sobre todo cordero y bóvidos con motivo de las fiestas religiosas, destinándose la carne al rey, quien asignaban gran parte a los dioses a los sacerdotes y al pueblo. Similarmente en Egipto tampoco la

carne estaba al alcance de la gente común, que la consumía eventualmente y casi siempre en relación con alguna celebración familiar para cuyo festejo se mataba alguna carne o cordero.

La carne fresca se solía consumir en el acto, dada la dificultad de conservación en un país tan caluroso o invitándose a los amigos y familiares para compartirla. En los sacrificios rituales se empleaba habitualmente el vacuno. En cuanto al consumo de carne de cerdo existen controversias. Algunos autores, como Heródoto, señalan que no se comían, pues era considerado un animal impuro, al que, incluso se le achacaba que era el responsable del contagio de la lepra. Actualmente se sabe que en el bajo Egipto mucha gente comía su carne.

Se ha descubierto un centro de producción de porcino a gran escala con áreas de matadero y despiece. A demás, un reciente examen de huesos procedente de vertederos ha confirmado la popularidad de estas carnes entre las clases trabajadoras. Sin embargo, su consumo era muy raro en el alto Egipto donde llegó a prohibirse, como sucedió en otros pueblos, posiblemente por normas higiénicas, pues es de sobra conocido que esta carne puede contener parásitos *trichinella spiralis*, responsable de la temida triquinosis.

Mesopotámicos y egipcios dispusieron de diversas aves de corral que les proporcionaban, huevos, plumas, carnes y grasas. El conocimiento de estas volátiles en Mesopotamia vino a través de la India. En Egipto eran estimados los patos y, sobre todo, las ocas.

La gallina se introdujo más tarde. La cría de palomas era una actividad corriente y se construían palomares de adobes, en todas las poblaciones. Los egipcios fueron consumidos expertos, y posiblemente los primeros de la historia, en cebar aves. Las carnes de las volátiles eran una fuente de proteínas muy apreciada por los pobres y parecen haberse consumido en cantidades importantes como recogen numerosos testimonios artísticos. También existe evidencias de que comían los huevos de diversas aves.

Otra fuente importante de abastecimiento de carne en ambas civilizaciones fue la caza que abundaba en las zonas pantanosas, las riveras de los ríos, los cabezales, y los bordes del desierto. Las especies cinegéticas incluían mamíferos pájaros y aves (especialmente acuáticas).

Todo lo dicho parece evidenciar que en estos países se debían producir regularmente una enorme cantidad de alimentos que, bien distribuidos, asegurarían una adecuada alimentación y nutrición de todas sus poblaciones. No faltarían los productos básicos: cereales, legumbres, verduras y frutas, complementado con los lácteos especialmente el queso, Pescado, sobre todo en salazón, algunos huevos y un poco de carne proveniente mayormente de la caza y de las aves de corral; las bebidas habituales; además del agua, incluirían las cervezas y el vino de dátiles.

Todo ello aseguraba aun alimentación más o menos completa. Con ocasión de los festejos y sacrificios la dieta se ampliaría un poco y se podría consumir carne fresca de cuadrúpedos e incluso catar un poco de vino. Una opinión quien parece compartir casi todos los expertos, excepto en determinado periodo de carestía, las poblaciones de las primeras civilizaciones históricas no debieron pasar hambre y en general su alimentación y estado nutritivo fueron aceptable, porque incluían todos los grupos de alimentos.

En ambos pueblos los procedimientos culinarios se experimentaron importantes avances. Sabían elaborar sopas bien aderezada, gachas, y otras preparaciones de cereales. Cocinaban múltiples platos de legumbre y de verduras (potajes, purés) y utilizaban estos vegetales como guarnición de carnes aves o pescado.

Se elaboraban platos con salsas, compotas y cremas. Como grasas culinarias se empleaban grasas vegetales sobre todo de sésamo y rábano, pero también grasas animales que obtenían del ganado vacuno, caprino, o de las ocas. Empleaban la sal para aderezar los platos y conservar los alimentos. Sus edulcorantes principales eran la miel y los dátiles.

Elaboraban pasteles aromatizados de formas y tamaños variados. Utilizaban los frutos frescos, pasos, secos o en confituras. Empleaban las hiervas aromáticas y las especias con profusión y se deduce que con mucho talento culinario. Como señala Jota Botero, el refinamiento y las altas cocinas de estos pueblos fueron muy valorados por los países vecinos de la época. Parecen los auténticos antecedentes de las cocinas modernas turco Árabe y del norte de África, constituyendo un nuevo testimonio del nivel de civilización que alcanzaron hace milenio.

5.2.10. La alimentación en las primeras culturas europeas del mediterráneo:

creta y micenas.- La difusión de las ideas y de las innovaciones operadas en el mediterráneo oriental, siempre mucho más adelantado que el resto de la cuenca, se produjo de forma escalonada hacia las zonas más occidentales. Una importante vía de difusión del neolítico hacia el sur de Europa se hizo a través del mar, por la denominada “vía mediterránea”. Desde las costas de Siria, Líbano e Israel, utilizando con toda probabilidad una navegación de cabotaje, se expandirá sucesivamente por toda la cuenca mediterránea hasta llegar al litoral atlántico portugués.

Se produjo una auténtica polinización pacífica que difundió las plantas cultivables, los animales domesticados y las nuevas técnicas de producción y conservación de los alimentos, junto con las innovaciones tecnológicas propias del neolítico. En las regiones colonizadas se crean unas series de culturas de economía mixta con la presencia de agricultura y ganadería, pero en las que la caza, la pesca y la recolección sigue jugando un papel importante. Se cultivaron los cereales y está documentada la domesticación de la oveja y la cabra, y en menor medida, la del cerdo y el buey.

Creta, debido a su privilegiada situación geográfica, recibirá con prontitud las innovaciones agrícolas y tecnológicas experimentadas en el Oriente Próximo que ya se destacan con claridad en el IV Milenio. Estas influencias supondrán importantes avances que acabaran cuajando en la cultura Minoica (2100 y 1600

a.C.). Desde Creta se irradiaran las fuertes influencias orientales a otras islas y al continente.

El pueblo cretense tenía un carácter pacífico, confirmado por la ausencia de vestigios de fortificaciones, hecho que determinó el florecimiento de una economía fuerte fundamentada en el comercio y en las tareas agropecuarias y pesqueras. La agricultura estaba basada en los productos mediterráneos típicos, cereales, vid y olivo. Además se producían legumbres, hortalizas y frutas variadas. Entre los cereales cultivaron las variedades de cebada.

Conocieron las variedades de trigo que se daban para el pan, además se cultivó el mijo. La producción cerealista era elevada almacenándose en grandes jarras, los conocidos pithoi, del tamaño de un hombre que se guardaban en las villas campestres y palacios. Los frutos de olivos se empleaban para consumo directo y para hacer aceite cuyos excedentes también se almacenaban en los pithoi, usándose para la alimentación, el alumbrado y la elaboración de ungüentos.

Cultivaron viñas a lo largo de las costas y más morosamente en las colinas del interior reguardadas del azote de los vientos, como aún se puede ver en la actualidad. Se elaboraba vino que tenía carácter sagrado y se utilizaba con propósitos rituales, pero también se tomaba como bebida placentera. Las legumbres eran un alimento básico tan importante o más que los cereales y en muchos lugares se han hallado grandes depósitos de guisantes, arvejas, lentejas, garbanzos y habas. En huerto y jardines cultivaron todo tipo de frutas y verduras.

Entre las frutas se encontraban los higos, peras, granadas, membrillos, cerezas y otras como dátiles, manzana y algarrobas, estas denominadas eran muy consumidas. Los jardines producían verduras y hortalizas variadas y también hierbas aromáticas usadas como condimentos y remedios medicinales. Las más empleadas eran las mentas, cilantro, sésamo, cuya semilla también se usaron para extraer aceite. La ganadería estuvo muy desarrollada especialmente el vacuno. Los toros eran el símbolo de la isla y su relevancia se confirma por la conocida

leyenda del minotauro. Entre las especies vacunas, estaban el Bos Primigenius, el Bos Brachyseros y el Bos Domesticus. El primero se utilizaba en los sacrificios dedicados a los dioses o para la tauromaquia; mientras que los otros dos se empleaban para el trabajo y en ocasiones especiales como alimento. Existieron rebaños de cabras y de ovejas que en general no fueron grandes y se criaban en trashumancia. Su leche servía sobre todo para hacer queso.

El cerdo era menos común. También criaron aves de corral. Practicaban la caza que les proporcionaba liebres, cabras salvajes, jabalíes, lobos, ciervos, gramuzas, anátidas, etc. La apicultura fue floreciente, produciéndose bastante miel, que era el edulcorante por excelencia, la pesca era un recurso importante.

Parece que practicaron la “tohonara”, es decir, la pesca colectiva del atún, aún vigente en algunas zonas del Mediterráneo. Todo indica que fueron amantes del pescado; los mejores como el mújol, el pez loro, el atún, el pulpo, la jibia, ciertos mariscos y crustáceos, eran generalmente servidos en las mesas reales y de los poderosos; los más modestos como la caballa y la sardina, los consumían las capas populares.

La comida del pueblo llano a pesar de la abundancia de alimentos era frugal y basada en los vegetales. Los cereales y las legumbres componían el núcleo de la alimentación con la harina de cebada hacían tortas y pan y también se tostaba para preparar sopas. La harina de trigo era menos consumida por su escasa producción las legumbres guisadas o tostadas eran alimentos cotidianos. Entre las frutas, el higo era el más empleado tanto fresco como secado al sol.

No faltaban por supuesto las verduras y hortalizas. Las aceitunas más grandes se reservaban para la mesa y eran de consumo diario, muy a menudo se tomaban en salmuera. El queso, algo de carne (la mayoría de caza) y un poco de pescado completaban la dieta. Con grasa culinaria se usaba el aceite de oliva aunque también empleaban el aceite de sésamo y las grasas animales. El vino era disgustado casi exclusivamente por las clases altas, pues el pueblo llano solo

podría catarlo con motivo de las festividades. La cocina debía ser sabrosa dada la variedad de especies y de hierbas aromáticas que cultivaban.

Esta gran cultura influiría fuertemente en la greca clásica, y el recuerdo fascinante del mundo cretense permanecerá en la memoria de los helenos como el tiempo de la edad de oro. Así, este “paraíso perdido” parece corresponderse con el evocado por Homero de la Odisea cuando describe el reino de Alsinoos; y la mitología griega situara en Creta el lugar del nacimiento del mismísimo Zeus. Esta civilización desaparecerá bruscamente, aunque las causas no están bien explicadas. Se postula que su fin podría deberse a las acciones de los terremotos o erupciones volcánicas o quizás a ambas; los efectos devastadores de las catástrofes geológicas serían apuntados por la invasión de los aqueos.

La civilización micénica fue la primera gran cultura del continente europeo y la base de la civilización griega. Según la tradición histórica, en el II Milenio a.C irrumpen en la Grecia continental el pueblo aqueo procedente del norte de los Balcanes que, según parece hacia el 1400 a.C contribuiría a la destrucción de la civilización minoica, pero no sin asimilar importantes aspectos de su cultura, hasta el punto de que haciendo una recreación de la misma logran construir otra nueva con peculiaridades propias, denominadas micénicas, pues su centro más sobresaliente era la ciudad de Micenas, en la región de Argos al norte de Peloponeso.

El refinamiento cretense es transformado por el carácter rudo de los conquistadores y la aspereza del medio geográfico donde se desarrolla. La civilización micénica tiene un carácter guerrero manifestado por la construcción de sólidas fortificaciones, como revela la de micenas, rodeada de muros ciclópeos, que se emplazan en los acantilados rocosos. En su interior se encuentran los templos, el palacio del rey y las casas de los señores.

El conjunto forma la acrópolis que juega el mismo papel que el castillo en la edad media occidental: en caso de una agresión los campesinos y pastores que viven

afuera se refugian tras los muros y solo vuelven al campo cuando ha pasado el peligro. Los textos homéricos aunque cronológicamente no se corresponden, se escribirían probablemente entre los siglos IX y VIII, parecen referirse por su contenido y concordancia geográfica a los tiempos en que micenas alcanza su apogeo y la Iliada y la Odisea aportan valiosos datos sobre su arquitectura, arte, economía, modo de vida y alimentación.

5.2.11. La alimentación en las grandes culturas del mediterráneo: Grecia y

roma.- Los antiguos pobladores de Grecia y Roma fueron ante todo campesinos que vivían según un ritmo estacional marcado por el cultivo de los productos característicos de la región. El ciclo agrícola marcaba el pulso de la vida, pero las tareas, como ya observaba Hesíodo, se concentraban en determinadas fechas siendo por tanto muy desigual. La base de la agricultura, como se ha visto ya desde la época minoica y micénica, giraba en torno a la “trilogía mediterránea”.

Los cereales predominaban en la región mediterránea eran las cebadas y el trigo duro. Otros, como el mijo, tuvieron importancia en algunas regiones. Dadas las características generales del suelo, para obtener los mejores rendimientos posibles era imprescindible realizar determinadas prácticas agrícolas con el fin de aumentar su fertilidad. Los campos habitualmente se cultivaban en régimen de año y vez y los antiguos debieron implantar como técnica de cultivo el barbecho con el fin de que la tierra descansara y retuviera la humedad.

A lo largo del año debían hacer varias labores de preparación del terreno que suponían un enorme trabajo; en otoño, antes de que llegaran las lluvias torrenciales, se sembraba y la cosecha se recogía a comienzo de verano. Se trillaba en eras al aire libre con la ayuda del ganado, mulos, y bueyes, y los cereales se podían ensilar ya desde junio.

En Grecia, a pesar del intenso cultivo de los cereales, la producción siempre fue insuficiente para abastecer a la población y desde la época arcaica se vio obligada a importar grano de las regiones productoras (el Ponto, Egipto, Cirene y Sicilia).

Roma, igualmente, dependería de las importaciones cerealistas y sus fuentes de aprovisionamiento fueron similares, destacando Sicilia, Egipto y el Norte de África.

La vid precisaba para su cultivo una serie de atenciones que comenzaban a principios del año con las podas de las viñas y se escardaban en primavera, a la vez que se laboreaba el barbecho. La vendimia se hacía a finales del verano o principios del otoño, según las regiones, siendo una ardua tarea que precisaba mucha mano de obra.

Generalmente la uva se solía recoger muy madura, con ella se elaboraba el vino y otros derivados. Grecia se cubrió de vides, especialmente desde la época clásica donde su cultivo experimentó un gran auge en el continente y en las islas. Su producción fue muy importante y el vino se exportó masivamente a todo el mediterráneo, sobre todo a partir del siglo V a. C. y durante la época helenística. Roma, que inicialmente consumía el vino de Grecia, acabaría logrando excelentes producciones y sus caldos obtendrían gran renombre y dominarían el mercado durante largo tiempo.

El olivo se cultivó con intensidad en el mediterráneo y, aunque es menos exigente, requería un adecuado cuidado de las plantaciones. La aceituna se recolectaba durante el otoño y el invierno, la mayoría entre noviembre y febrero, siendo otro trabajo que precisaba mucho esfuerzo y mano de obra. Poca semanas después de su recogida se molturaba y prensaba para obtener el aceite que debía ser bien conservado para utilizarse durante todo el año. La oleicultura se desarrolló notablemente en Grecia y desde épocas muy tempranas el aceite se exportaba en grandes cantidades; de hecho en los tiempos de Solón, como confirma Plutarco, no se podía exportar ningún producto alimenticio que no fuera el aceite.

En Italia el cultivo del olivo también sería muy exitoso, al igual que en la Bética y en el Norte de África. Otras plantas tuvieron una gran importancia económica en la cuenca mediterránea. Durante el invierno, en la zona más propicias donde la

temperatura es suave, se cultivan leguminosas y verduras y ciertas hortalizas, que tenían un notable interés alimentario.

El cultivo de la legumbre fue muy estimado pues algunas tenían la facultad de limpiar y fertiliza el suelo. Se produjeron tradicionalmente lenteja, habas garbanzos, guisantes y altramuces, etc. Entre las hortalizas destacaban las coles, rábano, nabos y nabas, que se cultivan en huertos, o a campo abierto junto a los cereales y leguminosa.

Igualmente, en huerto y jardines, cuando existía un mínimo de agua para la irrigación, se cultivan otros productos vegetales de gran interés: ajo, cebolla, lechuga, acelgas, puerros, zanahorias, plantas aromáticas etc.; además arboles frutas frutales como almendra higueras, manzanas. Las producciones de leguminosas, plantas pórtense y frutales fueron en general satisfactorias. Los frutos secos se producían en gran cantidad en suelos griegos que fueron tradicionalmente exportados.

La ganadería desde sus inicios principalmente se orientó a la cría de ganado caprino y ovino por ser los más aptos para las condiciones geo- climática mediterránea. Con el tiempo se crío el cerdo, que llegaría a ser otros recursos muy notables. El ganado vacuno se explotó en menor medida, aunque en Micenas y en la Grecia arcaica tuvo bastante importancia, siendo su fin primordial, como resalta Hesíodo, la ayuda en las tareas agrícolas como fuerza motriz. El ganado siguió sirviendo sobre todo para explotar sus recursos secundarios, obteniéndose leche, lana, pieles, etc. Eventualmente se sacrificaba algún animal para la provisión de carne, casi siempre en relación con celebraciones y ritos religioso. Dada la escasez de pastos se practicaba la trashumancia; cuando los pastos se agotaban los rebaños iban a las montañas donde permanecían el tiempo necesario. En algunas zonas de alta montan se practicaba la llamada trashumancia inversa, modalidad en la que los rebaños residían en ellas y se trasladaban a las zonas de llanuras temporalmente. Tras la cosecha, como se observa en Teofrasto, era habitual dejar los rastrojos para que pastaran los animales con lo que se abonaban las tierras.

El mar constituían el principal nexo de unión entre los países de la cuenca mediterránea y era una fuente esencial de recursos alimenticios. En todos los territorios del Mediterráneo antigua se practicó la pesca, en unos en mayor medida que en otros. El mar proveía una gran variedad de especies piscícolas entre las que destacaban las migratorias, singularmente el atún y la caballa, y los pescados de roca. Además se explotaban sus abundantes salinas.

La elaboración de salazones de pescado fue una constante en buena parte de la costa mediterránea, llegando a ser uno de los alimentos básicos de la Grecia clásica y, posteriormente, de Roma. Asegurar su abastecimiento a la población se convirtió en una de las grandes preocupaciones de los estadistas. Los principales puntos de producción de salazones de pescado, según Estrabón, eran las zonas de Ponto y el sur de la Península Ibérica. También se capturaban especies de agua dulce en los ríos y lagos del interior que servían para la alimentación un tanto monótona de las gentes.

5.2.12. La alimentación mediterránea en los siglos contemporáneos.- El modelo alimentario mediterráneo consolidado en Grecia y Roma y enriquecido notablemente con las aportaciones hechas por los árabes y con el descubrimiento de América, se mantuvo casi intacto durante siglos. Sin embargo desde la segunda mitad del siglo XX se produjeron cambios, debidos a la influencia cultural anglosajona y a la revolución socioeconómica experimentada en los países del Mediterráneo, que atentaron contra la esencia del patrón alimentario milenario. La industrialización experimentada en los países del Mediterráneo disminuyó el número de familias vinculadas al sector agrario y cambió el papel tradicional de la mujer que vio limitado su tiempo para comprar y cocinar cada día productos frescos y estacionales.

El aumento del nivel de vida y una oferta alimentaria exagerada generó una sociedad de consumo que cambió la escala de valores de los alimentos constituyendo los tradicionales por otros ajenos, procesados y precocinados, las llamativas y de fácil manejo.

Los cambios también afectaron al peculiar estilo de vida Mediterráneo resistiéndose su secular cultura del ocio y de la comunicación, la comida como acto placentero y hasta la siesta. Durante los años 80 y principio de los 90 los cambios se aceleraron, experimentándose una caída drástica del consumo de cereales y legumbres y una reducción del aceite de oliva y vino. Sin embargo aumento el de carne, lácteos, grasas de animales, aceites de semillas, helados, bollería, refrescos y bebidas alcohólicas.

Se produjo una pérdida nutricional y de factores protectores por la disminución de hidratos de carbono complejos, proteínas, vegetales, ácidos grasos mono insaturados, fibra, calcio, zinc, vitaminas y micronutrientes antioxidantes. Además el exceso de proteínas animales, grasa total, ácidos grasos saturados, ácidos grasos poliinsaturados, sacarosas, etc., aumento los factores de riesgo para el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas y degenerativas.

A pesar de dichas modificaciones, la energía global de la dieta está disminuyendo. Aumenta el consumo de aceite de oliva, carne de cerdo y pollo (menos ricas en AGS) con lo que la ingesta lipídica mantiene cierta calidad. El de lácteos es demasiado alto pero contribuye al suministro de calcio. El elevado consumo de frutas y aceptable de verduras mantiene la ingesta de fibra, vitaminas y micronutrientes antioxidantes. Por consiguiente, la alimentación tradicional aún se mantiene. Sus prístinas esencias se conserva en los países mediterráneos africanos y del oriente próximo. En el sur de Europa, mas influenciados por el modelo occidental, sus características aún perviven en ciertos lugares de Grecia, Yugoslavia, Portugal, España, Sur de Italia y Provenza.

En las primeras décadas del siglo XXI se da la paradoja de que en los países anglosajones se está adoptando una dieta “más mediterránea”, mientras que en los Mediterráneos es “más occidental”. Esta paradoja se explica porque, en los países anglosajones, la relación dieta-enfermedad produce preocupación y se investiga intensamente. Los resultados obtenidos indican que la composición de la DM es superponible al considerado patrón nutricional óptimo.

CAPITULO II

6. HIPÓTESIS.

La dieta DASH incide en el control de la presión arterial de los pacientes del Sub-Centro de San Antonio en los meses de junio a diciembre del año 2014.

6.2. VARIABLES.

6.2.1. Variable independiente:

- Dieta DASH.

6.2.2. Variable dependiente:

- Control de la presión arterial.

6.2.3. Término de relación:

- Incide

CAPITULO III

7. METODOLOGÍA.

7.2. Tipo de investigación.

Se realizó la investigación de campo ya que se recurrió al trabajo metódico de recoger información directa proporcionada por la institución donde se presenta el fenómeno como es el Sub-centro de Salud de San Antonio del Cantón Chone y así se pudo diagnosticar los efectos para aplicar los conocimientos con fines prácticos.

7.3. Nivel de la investigación.

Nivel explicativa: es aquella que tiene relación causal, no solo se acerca al problema sino que intenta encontrar las causas del mismo, además de describir el fenómeno tratan de buscar la explicación del comportamiento de las variables y una vez obtenidos los resultados se determinará la afirmación de la hipótesis.

Nivel descriptivo: a través de la cual se determinaron los resultados de las técnicas de recolección de información como encuestas y entrevista, la investigación radica en la información actual de hechos, fenómenos y casos detallando cada una de las variables.

Nivel correlacionar: es aquel tipo de estudio que persigue medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables, se analizaron los datos obtenidos con los cuales se facilitan las conclusiones y a través de ellas recomendaciones respectivas.

7.4. Métodos.

Inductivo-deductivo. A través de estos métodos se presentó la oportunidad de aplicar, comparar la investigación en transcurso, porque se estudiaron cada uno de los pacientes y de los miembros del subcentro de salud de San Antonio para así sacar afirmación de carácter general.

7.5. Técnica de investigación.

Encuesta - entrevista: Se acude a estas técnicas para adquirir información de la comprensión que posee la población en estudio para comprobar la hipótesis. Las mismas se realizaron a cada uno de los usuarios y profesionales que laboran en la institución para así tener conocimiento individualizados con el fin de obtener información clara y precisa.

7.6. Población y muestra.

7.6.1. Población.

La población oscila alrededor de 75 personas que asisten mensualmente al Subcentro de salud de San Antonio para el control de la presión arterial. Las mismas que participaron en la investigación junto a los; 3 médicos, 3 enfermeras y 2 auxiliares.

7.6.2. Muestra.

Está conformado por el 100 % de la población en estudio, la cual es de 83 personas, entre las cuales constan los 75 pacientes, más 3 médicos, 3 enfermeras y 2 auxiliares.

8. MARCO ADMINISTRATIVO.

8.2. Recursos:

8.2.1. Recursos Humanos.

Investigadores:

- Dueñas Moreira Gladys Maribel.
- Rodríguez Alcívar Dorene Isabel.

Tutora de Tesis.

- Lic. Glenda Ortiz Ferrín.

Profesionales:

- Médicos
- Enfermeras
- Pacientes

8.2.2. Recursos materiales

PRESUPUESTO DE GASTOS					
RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL RUBRO
Papel bond	5	resma	\$4,00	\$20,00	\$20,00
Lapiceros	1	docena	\$0,30	\$3,60	\$ 3,60
Marcadores	1	docena	\$1,00	\$12,00	\$12,00
Tensiómetro +Estetoscopio	1	unidad	\$30,00	\$30,00	\$ 30,00
Pen Drive	1	unidad	\$20,00	\$20,00	\$20,00
Computadora	1		\$1500,00	\$1500,00	\$1500,00
Transporte				\$50,00	\$50,00
Viáticos				\$45,00	\$45,00
Teléfono				\$20,00	\$20,00
Internet	35	Horas	\$1,00	\$35,00	\$35,00
Impresiones	50	Unidades	\$0,50	\$25,00	\$25,00
Copias	150	Unidades	\$0,05	\$7,50	\$ 7,50
				TOTAL	\$1,760.60

CAPITULO IV

9. RESULTADOS OBTENIDOS Y ANÁLISIS DE DATOS.

9.2. Resultados de las encuestas aplicadas.

1. ¿Cuál de los siguientes conceptos cree usted que corresponde a la dieta DASH?

TABLA #1

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La dieta DASH es un régimen adecuado para las personas que padecen de hipertensión arterial o pre-hipertensión, debido a que tiende a disminuir la misma	10	13
La dieta DASH nos permite llevar un estilo de vida favorable sin la necesidad de privarnos de las grasas, alcohol y tabaquismo	65	87
TOTAL	75	100

Fuente: Usuarios encuestados

Investigadores: Dueñas Moreira Gladys y Rodriguez Alcivar Dorene



Análisis e interpretación: Se preguntó a las personas encuestadas cual de los conceptos corresponden a la dieta DASH, de las cuales en su mayoría indicaron la dieta DASH nos permite llevar un estilo de vida favorable sin la necesidad de privarnos de las grasas, alcohol y tabaquismo, seguida de un menor porcentaje que expresa que la dieta DASH es un régimen adecuado para las personas que padecen de hipertensión arterial o pre-hipertensión, debido a que tiende a disminuir la misma. Datos que demuestran que los usuarios desconocen sobre esta dieta.

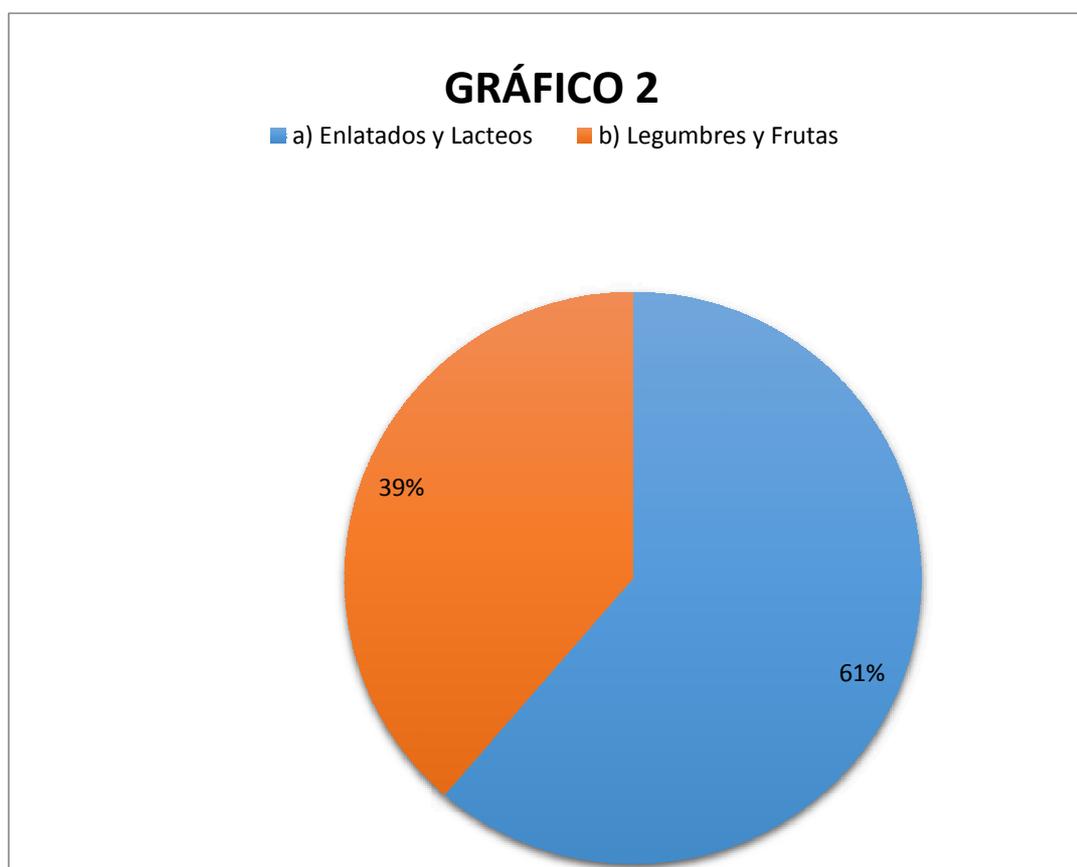
2. ¿De los siguientes grupos de alimentos señale usted los que cree que conforman la dieta DASH?

TABLA # 2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENLATADOS Y LÁCTEOS	46	61
LEGUMBRES Y FRUTAS	29	39
TOTAL	75	100

Fuente: Usuarios encuestados

Investigadores: Dueñas Moreira Gladys y Rodríguez Alcivar Dorene



Análisis e interpretación: tabulados los datos sobre la pregunta, los resultados arrojados muestran que la mayoría de los usuarios encuestados escogieron enlatados y lácteos seguido en porcentaje por los que indican legumbres y frutas. Datos que expresan que no tienen conocimiento sobre la dieta DASH para quienes escogieron la segunda opción.

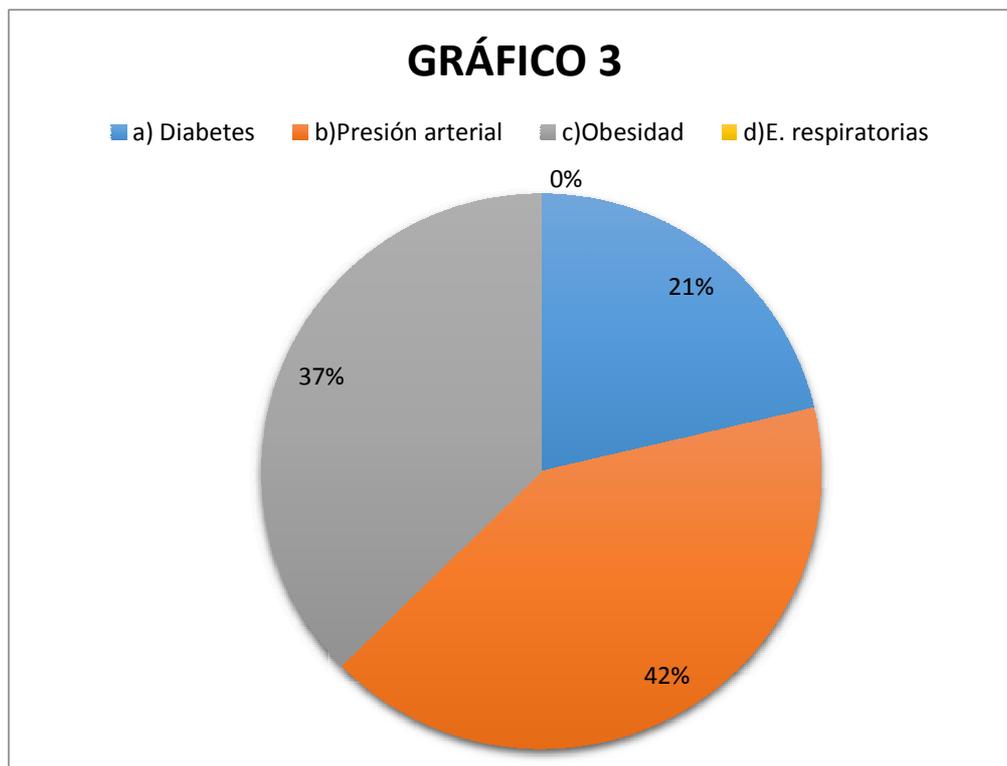
3. ¿Según su criterio cuando se habla de dieta DASH es un plan alimentario diseñado específicamente para controlar?

TABLA #3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIABETES	16	21
PRESIÓN ARTERIAL	31	42
OBESIDAD	28	37
E. RESPIRATORIAS	0	0
TOTAL	75	100

Fuente: Usuarios encuestados

Investigadores: Dueñas Moreira Gladys y Rodríguez Alcívar Dorene



Análisis e interpretación: siendo que la dieta DASH es un plan muy amplio hay que destacar que el mayor porcentaje de las personas encuestadas consideró que la dieta DASH es un plan alimentario diseñado específicamente para la hipertensión, seguido de quienes indican la obesidad y la diabetes. Datos que demuestran que existe comprensión sobre la dieta y el régimen de alimentación.

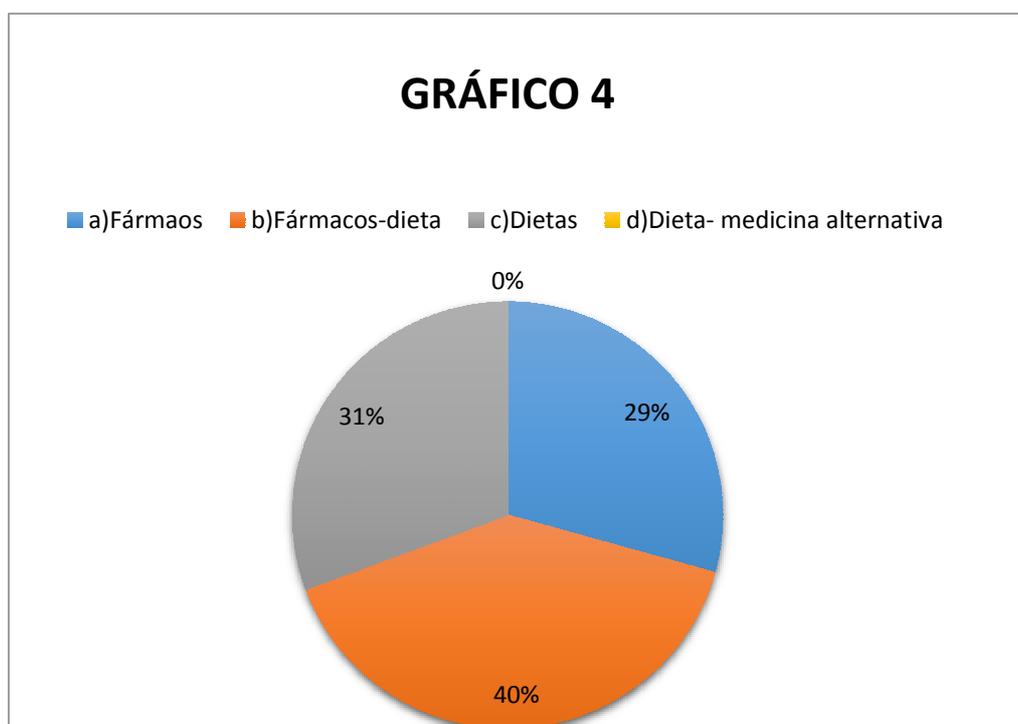
4. ¿De qué manera usted controla su presión arterial?

TABLA #4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FÁRMACOS	22	29
FÁRMACOS-DIETA	30	40
DIETAS	23	31
DIETA-M.ALTERNATIVA	0	0
TOTAL	75	100

Fuente: Usuarios encuestados

Investigadores: Dueñas Moreira Gladys y Rodríguez Alcívar Dorene



Análisis e interpretación: de acuerdo a los datos estadísticos el mayor porcentaje de las personas en estudio se inclinaron por la opción de dieta-fármaco. No así para el otro porcentaje que manifestaron controlar su problema hipertensivo únicamente con dietas y un mínimo de ellos que indicaron que se controlan sólo con fármacos. Datos que informan que existen variedad de criterios sobre la manera que tienen las personas para controlar la presión arterial.

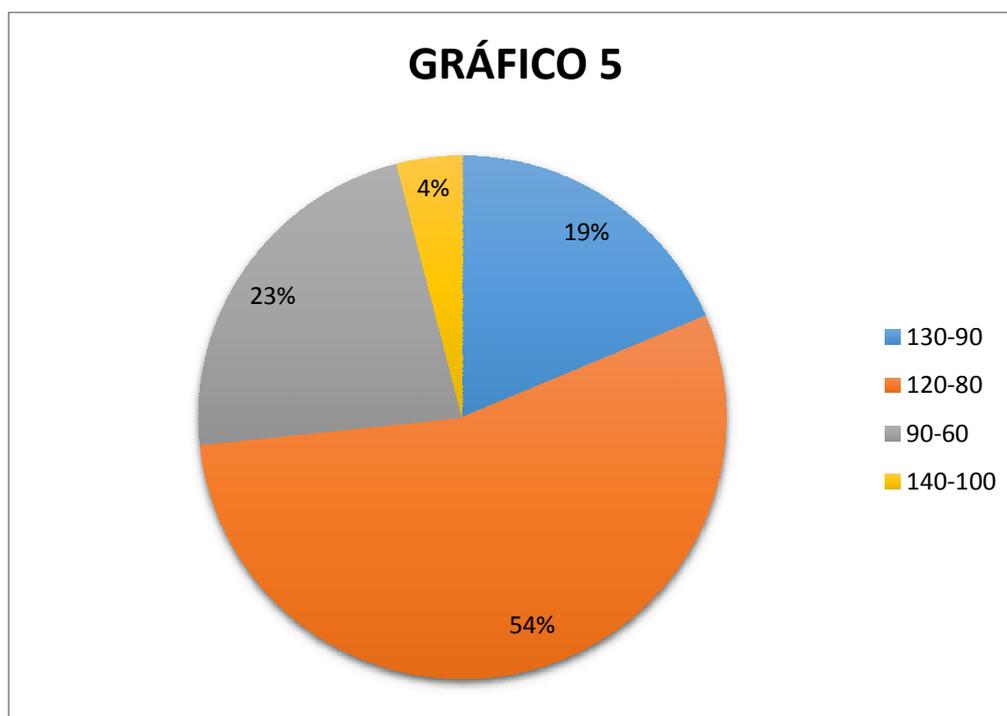
5. ¿Conoce usted cuáles son los niveles normales de la presión arterial?

TABLA # 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
130-90	14	19
120-80	41	54
90-60	17	23
140-100	3	4
TOTAL	75	100

Fuente: Usuarios encuestados

Investigadores: Dueñas Moreira Gladys y Rodriguez Alcivar Dorene



Análisis e interpretación: cada vez los rangos de la presión arterial son mas altos, puesto que existen factores que los alteran y el estilo de vida mayoritario imponen que estos se eleven, por tal razon la mayoría de los encuestados se inclinaron por que éste sea de 120-80 por ser su propia experiencia, sin embargo un considerable número optaron por 90-60, el otro optó por 130-90 y una minoría que prefirió 140-100 tratándose de un hipertenso crónico. Datos que indican que las personas se basaron en los niveles que ellos presentan.

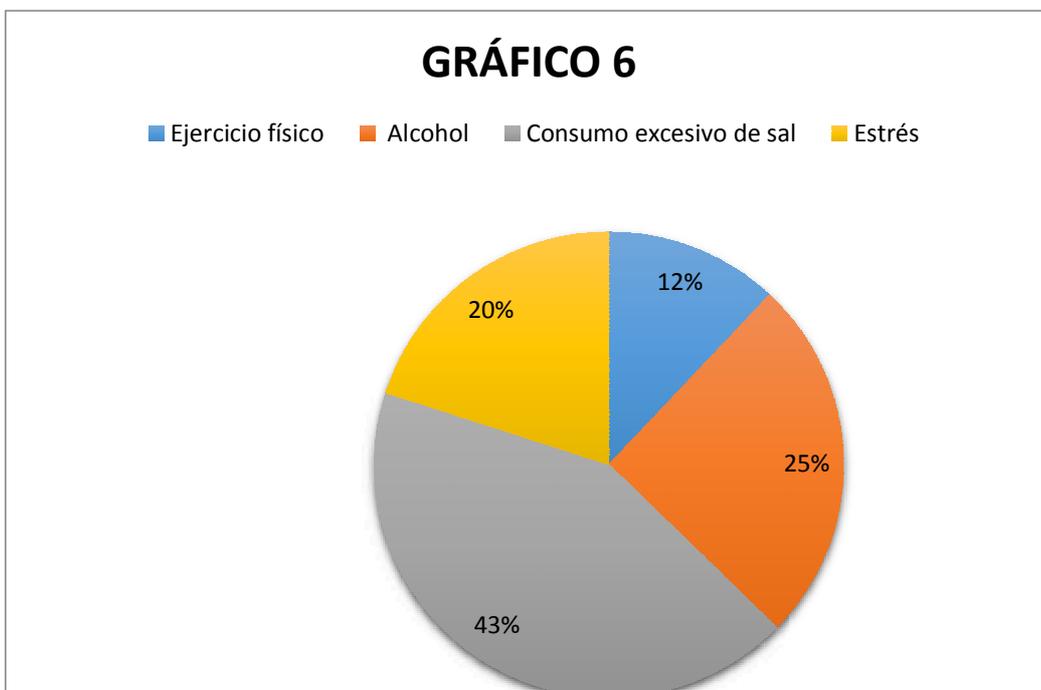
6 Señale los factores que usted considere intervienen en el descontrol de su presión arterial.

TABLA #6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de Ejercicio físico	9	12
Alcohol	19	25
Consumo excesivo de sal	32	43
Estrés	15	20
TOTAL	75	100

Fuente: Usuarios encuestados

Investigadores: Dueñas Moreira Gladys y Rodríguez Alcívar Dorene



Análisis e interpretación: se conoce que existen muchos factores que influyen en el descontrol de la presión arterial, pero también es cierto que si cumplen con unos factores y se descuidan de otros las personas se hacen vulnerables de elevarla, por lo tanto según lo indicado por los usuarios la mayoría considera que se debe al alto consumo de sodio, seguido de quienes expresan que por el alcoholismo, el estrés y un mínimo por la falta de ejercicio físico. Según esos resultados los pacientes si conocen las causas probables de la hipertensión.

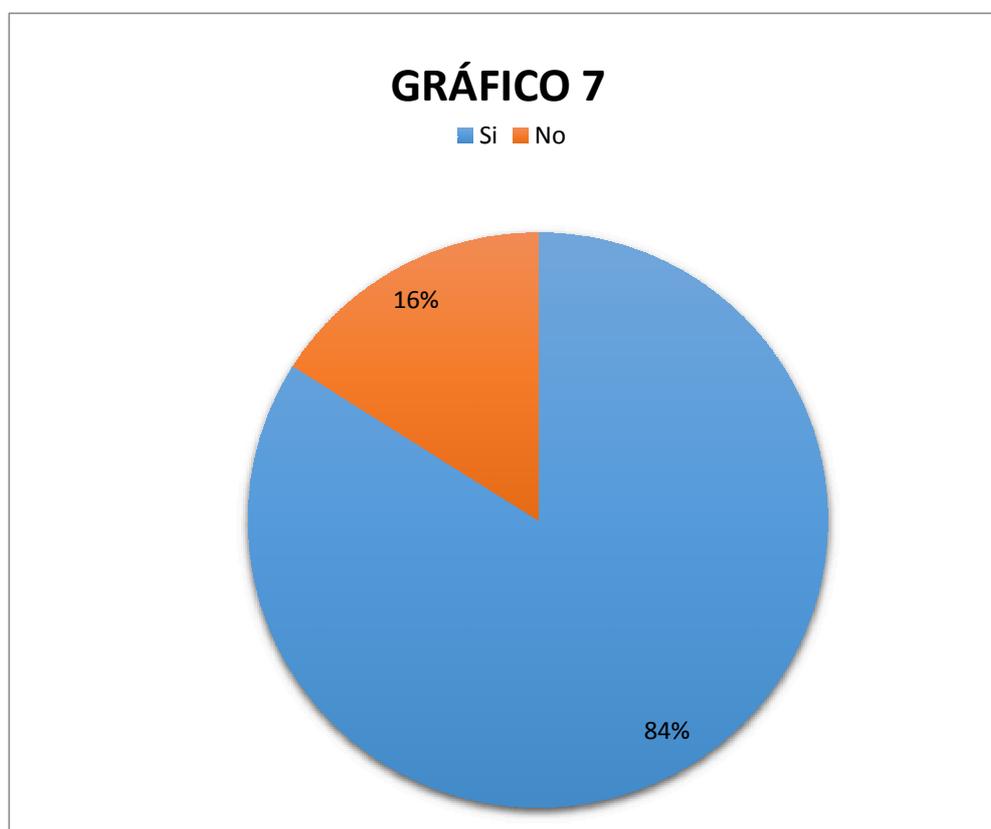
7. ¿ Cree usted que al cambiar su estilo de vida y plan alimentario le ayudará controlar su presión arterial?

TABLA #7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	63	84
NO	12	16
TOTAL	75	100

Fuente: Usuarios encuestados

Investigadores: Dueñas Moreira Gladys y Rodriguez Alcivar Dorene



Análisis e interpretación: es merecedor recalcar que existen la concientización en las personas que un cambio de estilo de vida ayuda a mejorar el estado de salud y lo confirma el resultado de la encuesta obteniendo que la mayoría de las personas aceptaron que al cambiar su estilo de vida y plan alimentario si les ayudará a controlar la presión arterial y un menor porcentaje considera que no.

9.3. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA APLICADA AL PERSONAL QUE LABORA EN EL SUBCENTRO DE SALUD DE SAN ANTONIO.

En el sub-centro de salud de la parroquia San Antonio se realiza una entrevista dirigida al personal de salud que preside esta área. El doctor Enny Lopera actual director de esta institución estuvo muy presto a colaborarnos con las interrogantes formuladas conllevándonos a nuestro objetivo para determinar el nivel de conocimiento en cuanto a este novedoso régimen alimentario llamado DASH.

Nos encontramos con la novedad de que los profesionales de salud que operan en esta unidad no tenían conocimiento en cuanto a este régimen de alimentación, aunque reconocieron tener conocimiento de los grupos de alimentos que conforman esta dieta con la diferencia que no sabían que se le diera el nombre de DASH.

No obstante destacaron que se trata de un esquema alimentario que será de buen aporte a las personas que la quieran adaptar a su vida, cambiando radicalmente desbalances en la salud, y lo más importante que puede ser apropiada para todo tipo de edades sin tener esta efectos contradictorios.

Ellos nos comentaron además que tratándose de un plan dietético benéfico para las personas que padecen descontrol de la presión arterial, también sería para el resto de la colectividad porque el afán de la salud no es curar, si no prevenir, tratándose aún más de un método que no es nocivo, por lo contrario se enfoca en la prevención.

El interés mostrado por parte de los galenos, fue muy alentador sabiendo que es éste un lugar muy frecuentado por tantas personas que asisten al mismo con la esperanza de encontrar respuestas positivas a sus dolencias, surge una esperanzadora posibilidad de mejorar la calidad de vida de la comunidad. Queda claro y conciso de que seguir estas recomendaciones nos va a facilitar tener una vida más llevadera y saludable, por lo tanto sentirnos en óptimas condiciones para realizar nuestras actividades.

10. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

El presente trabajo de investigación planteó la hipótesis "La dieta DASH incide en el control de la presión arterial de los pacientes del Sub-Centro de San Antonio en los meses de junio a diciembre del año 2014 y se comprueba positivamente de la siguiente manera.

En el tabla # 2 en la encuesta realizada a los usuarios del subcentro de salud de la parroquia San Antonio, el 61 % ha demostrado que no tiene conocimiento de la dieta DASH. Además en la tabla # 3 el 42 % del conglomerado sometido a la encuesta, reconoció positivamente que éste plan dietario DASH está diseñado especialmente para controlar la presión arterial y otras enfermedades metabólicas. Asimismo en la tabla # 5, que la mayoría de las personas reconocen cuales son los parámetros normales de la presión arterial, alcanzando el 54 % de aceptabilidad a los rangos manejados por la Organización Mundial de la Salud. Siguiendo con el analisis en la tabla # 6, se reconoce los factores que han influido en el descontrol de la presión arterial, en donde el 42 % destaca que el alto consumo de sodio es uno de los principales. Concluyendo en la tabla #7 en donde el 84 % de la población, acepta que un cambio de alimentación y estilo de vida le ayudará a mejorar su presión arterial.

Con lo aquí sustentado y la entrevista realizada al personal de salud se da por aceptada la hipótesis planteada "La dieta DASH incide en el control de la presión arterial de los pacientes del Sub-Centro de San Antonio en los meses de junio a diciembre del año 2014 lo que se da por confirmado que el regimen DASH, es la mejor opción para le control de la presión arterial.

CAPITULO V

11. CONCLUSIONES.

Es conocido que existe una amplia gama de alimentos al alcance de la población, aunque ya es popular que no todo lo que se consume por lo general es nutritivo o saludable, por tal razón fue necesario dar a conocer los alimentos que conforman la dieta DASH y que se pueden consumir en beneficio de una buena salud.

Según los datos obtenidos existen en la población investigada malos hábitos alimenticios que han desencadenado grandes desequilibrios en el organismo, además existe poco o ningún conocimiento sobre la dieta DASH, que podría ser la mejor decisión que los pacientes pudieran adoptar para mejorar así su calidad de vida al existir resultados exitosos en personas que se sometieron a las mismas.

Es incuestionable que si cada ser humano conociera el funcionamiento fisiológico de su cuerpo, podrían prevenir tantas alteraciones del organismo, debido a los desequilibrios nutricionales que generalmente van a desembocar en diversas patologías que hoy en día quebrantan la salud de las personas investigadas.

Los usuarios siendo de la provincia de Manabí, en donde existe una diversa gastronomía ancestral con malas combinaciones alimentarias que son exquisitas al paladar pero perjudiciales al organismo, combinado a ello la inactividad física, los ha hecho acreedores a un porcentaje alto de enfermedades crónicas.

12. RECOMENDACIONES.

Impulsar el cultivo de huerto familiar orgánico, fuentes de oleaginosas tales como la soya, maní con la finalidad de ofrecer una mayor gama de productos nutritivos para asegurarnos así de su calidad y variedad de alimentos que propone este régimen alimentario DASH.

Realizar talleres culinarios DASH, con la finalidad de motivar e infundir nuevas formas de preparaciones alimentarias a las todas las personas en especial a los usuarios que asisten a dicho subcentro, para así facilitar el cambio flemático y persistente de los individuos interesados.

Educar mediante materiales didácticos: gráficos, videos, maniquies cual es el verdadero funcionamiento de los órganos, especialmente el del corazón y las consecuencias que trae si no llevamos un adecuado régimen alimentario para contrarestar desvalances en la salud.

Forlatacer las medidas preventivas tales como nutricionales, emocionales, actividad física, controles médicos, para que no quede en simples palabras sino que se lo lleve a la practica y evitar asi una descompensación en los niveles de la presión arterial.

13. BIBLIOGRAFÍA.

- THOMPSON, Janice.y otras. Nutricion.2008.Editorial Pearson Educación
- ADAMS, Michael y otra.Farmacología para enfermería un enfoque fisiopatologico.Madrid 2009.Editorial Pearson Educación S.A
- MARIEB, Elaine. Anatomía y fisiología humana.Madrid España 2008. Editorial Pearson Educación S.A
- VEGA, Leopoldo. Fundamento de nutricion y dietetica.México 2010 Editorial
- MATAIX, José.Nutricion y alimentacion.ed 1. España 2009. Editorial Pearson Educación S.A
- GAUNTLETT BEARE, Patricia. El tratado de enfermería mosby, Editorial Harcourt Brace, España1997.
- PAMPLONA ROGER, Jorge D. Nuevo estilo de vida, Editorial Safeliz, Buenos Aires 2001.
- MARTINEZ HERNANDEZ, Alfredo. Nutrición saludable frente a la obesidad.ed 1.Editorial Panamericana.Argentina 2014.
- MORANDE LAVIN, Gonzalo. Trastornos de la conducta alimentaria y obesidad.
- GIL HERNANDEZ, Angel. Libro blanco de los omegas 3.ed 1.Editorial Panamericana.Argentina 2014.

14. WEBGRAFÍA

- <http://www.elvacanudo.cl/noticia/sociedad/dieta-dash-la-mejor-del-dieta-del-mundo>
- <http://www.directoalpaladar.com/salud/dieta-dash-una-manera-saludable-de-controlar-la-precion-arterial>
- [controlar-la-precion-arterialhttp://www.salud.gob.ec/dia-mundial-de-la-hipertension-arterial](http://www.salud.gob.ec/dia-mundial-de-la-hipertension-arterial)
- <http://www.ashus.org/documents/bloodpressurehealthspanish.pdf>
- <http://www.secardiologia.es/images/stories/file/automedida-precion-arterial.pdf>
- <http://www.tensoval.es/precion-arterial-alta.php>.

ANEXOS

Anexo # 1

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ



EXTENSIÓN CHONE

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Encuesta dirigida a usuarios que llevan control médico en el Sub-centro de salud de San Antonio.

OBJETIVO GENERAL: Determinar la incidencia de la dieta DASH en el control de la presión arterial de los pacientes del Sub-centro de salud de San Antonio.

FECHA:

LUGAR:

MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA CORRECTA

1.- CUÁL DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS CREE USTED QUE CORRESPONDE A LA DIETA DASH.

a.- La dieta DASH es un régimen adecuado para las personas que padecen de hipertensión arterial o pre- hipertensión, debido a que tiende a disminuirla la misma ____.

b.- La dieta DASH nos permite llevar un estilo de vida favorable sin la necesidad de privarnos de las grasas, alcohol y tabaquismo ____.

2.-DE LOS SIGUIENTES GRUPOS DE ALIMENTOS SEÑALE USTED LOS QUE CREE QUE CONFORMAN LA DIETA DASH.

a) Enlatados y lácteos. ____

b) legumbres y frutas. ____

3.- SEGÚN SU CRITERIO CUANDO SE HABLA DE DIETA DASH ES UN PLAN ALIMENTARIO DISEÑADO ESPECIFICAMENTE PARA CONTROLAR:

a) Diabetes. ____

c) Obesidad. ____

b) presión arterial. ____

d) Enfermedades Respiratorias. ____

4.- DE QUÉ MANERA USTED CONTROLA SU PRESIÓN ARTERIAL:

a) Fármacos. ____

c) Dietas. ____

b) Fármacos-Dieta. ____

d) Dieta- Medicina arternativa. ____

5.- CONOCE USTED CUALES SON LOS NIVELES NORMALES DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

- a) 130-90 ___
- b) 120-80 ___

- c) 90-60 ___
- d) 140-100 ___

6.- SEÑALE LOS FACTORES QUE USTED CONSIDERE INTERVIENEN EN EL DESCONTROL DE SU PRESION ARTERIAL.

- a) Falta de Ejercicio físico ___
- b) Alcohol ___

- c) Alto consumo de sal ___
- d) Estrés ___

7.- CREE USTED QUE AL CAMBIAR SU ESTILO DE VIDA Y PLAN ALIMENTARIO LE AYUDARÁ A CONTROLAR SU PRESIÓN ARTERIAL.

Si ___

No ___

Anexo # 2



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

EXTENSIÓN CHONE

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN Entrevista dirigida a médico y enfermeras que trabajan en el Subcentro de San Antonio.

OBJETIVO GENERAL: Determinar la incidencia de la dieta DASH en el control de la presión arterial de los pacientes del Sub-Centro de salud de San Antonio.

Funcionario:

1.- Que conoce usted de la dieta DASH.

.....
.....
.....
.....

2.- Cree usted que la dieta DASH mejoraria el control de la presión arterial.

.....
.....
.....

3.- Sabe usted cual es la fisiología de la presión arterial.

.....
.....
.....

4.- Cuáles son los factores que influyen en el descontrol de la presión arterial.

.....
.....
.....

5.- Recomendaria usted la dieta DASH como una nueva alternativa para la prevención y control de la presión arterial.

.....
.....
.....

ANEXO 3

PROPUESTA

1. Tema.

Fomentar un régimen de alimentación propicio para prevenir los descontrolados hipertensivos en los pacientes que asisten al sub-centro de salud de la parroquia San Antonio.

DATOS INFORMATIVOS:

Institución Ejecutora: Subcentro de Salud de San Antonio.

Beneficiarios: Usuarios del subcentro de salud con problemas de presión arterial.

Ubicación: parroquia San Antonio via San Vicente.

Tiempo estimado para la ejecución: 3 meses.

Equipo responsable: Gladys Dueñas Moreira y Dorene Rodríguez Alcívar.

Antecedentes de la propuesta.

Durante el tiempo de investigación que se realizó, hemos concluido como ya se lo expuso en el capítulo cinco, que los hábitos alimenticios que se nos han heredado desde tiempos ancestrales y sumado a ello el mal uso de la tecnología actual son los responsables de que hoy la salud del hombre esté siendo afectada sorprendentemente cada vez más a temprana edad.

El estilo de vida actual limitado de tiempo es en la realidad de hoy el peor enemigo de nuestra salud, porque el mismo, nos obliga a tomar alimentos fuera de nuestras casas o a ser uso de víveres fabricados con altos niveles de sodio o grasas saturadas, responsables de muchos desequilibrios en nuestros organismos que afectan el estado óptimo del ser humano, haciéndonos a un lado de ejecutar con normalidad nuestras obligaciones diarias además de no llevar una vida activa en cuanto a la realización de ejercicios por el mismo cansancio en que se encuentra el cuerpo debido a la mala alimentación que se lleva.

Justificación

Es conocido que la salud es el Don máspreciado del ser humano y a su vez tan vulnerable que al mínimo descuido se verá afectada, por tal razón, el interés de concienzar a la colectividad a través de esta información la gran responsabilidad que tenemos con nuestro cuerpo, mucho más cuando nos hemos detenido a pensar que fuimos creados a imagen y semejanza de un Ser Supremo, que no se equivocó en crearnos, sino, que el mismo hombre se ha empeñado en destruirlo; por tanto es vuestra responsabilidad cuidar de él.

Por tal razón es menester cooperar infundiendo conocimientos sobre la adopción de nuevos estilos de vida que van a ayudarnos a lograr el gran objetivo del ser en cuanto a su salud, más cuando sabemos que el descontrol de la presión arterial es un mal que aqueja un porcentaje muy alto de la colectividad.

Objetivos

Objetivo General.

Inducir un regimen de alimentación propicio para prevenir los descontrolos hipertensivos en los pacientes que asisten al sub-centro de salud de la parroquia San Antonio.

Objetivos Específicos

- Promover constantemente campañas sobre nuevos hábitos alimenticios y actividad física.
- Realizar rutinas de controles médicos para alertarnos de cambios fisiológicos en el organismo.
- Fortalecer los clubes de hipertensos incluyendo talleres culinarios.

ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD.

Siendo la presión arterial un problema de salud grave, el mismo que conduce a tantas enfermedades cardiovasculares, surge un plan de alimentación saludable,

que en combinación con el ejercicio y métodos seguros para reducir el estrés, existen las posibilidades de reducir favorablemente los índices de presión arterial.

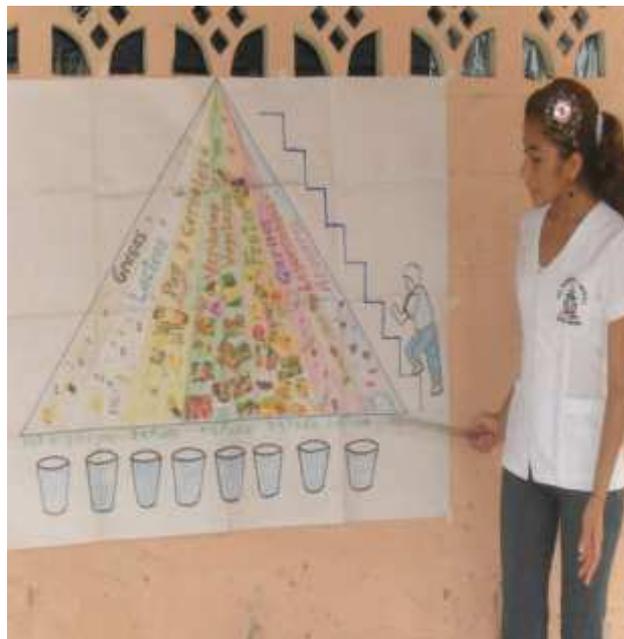
Por tanto en el sub-centro de salud de la parroquia San Antonio existen un grupo de personas interesadas en este novedoso proyecto, siendo que el mismo apaciguará sus necesidades patológicas, más el interés mostrado por la población en estudio y los resultados exitosos del proyecto nos da el firme convencimiento de la factibilidad del mismo ya que con el empeño y positivismo de las personas se alcanzaron las metas.

Nos es gratificante destacar que con los resultados obtenidos, el plan de alimentación DASH se expandirá de manera positiva, porque es conocido que las experiencias vividas con buenos resultados, serán un impacto que las personas que lo vivieron la van a recomendar, mucho más cuando es posible llevarlo a la practica con solo la orientación bien infundida, más aun cuando el centro de salud de la comunidad en estudio da mucho crédito para ello.

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL			MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			SEPTIEMBRE					
Investigación bibliográfica y en la Internet y la web	X	X	X	X																								
Tutorías			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Presentación del anteproyecto de tesis													X	X	X	X												
Aplicación de instrumentos de recolección de datos										X	X	X	X	X														
Tabulación de los datos obtenidos															X	X												
Redacción del primer borrador de tesis																	X	X							X			
Presentación de la tesis para su aprobación																									X	X	X	

Capacitando sobre la dieta DASH a los usuarios del Subcentro de Salud de San Antonio.



Usuarios del Subcentro de San Antonio recibiendo la capacitacion sobre la Dieta DASH.



Realizando encuestas.



Realizando las encuestas.

