



**VALORACIÓN DE ALIMENTACIÓN DE LA LICENCIATURA  
DE NUTRICIÓN EN LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**Alumna: Martínez Pérez Viridiana Guadalupe**

**Lic. Cordero Gordillo María Del Carmen**

**9no Cuatrimestre De Nutrición**

**Grupo: A**

**Comitán De Domínguez Chiapas, 22 De Junio 2020**



## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme permitido llegar en este momento importante de mi formación profesional, por mis triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado seguir adelante, el esfuerzo que día a día realizamos por un buen desempeño académico y por la meta que se desea alcanzar

A mis padres que me han acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, a mi familia en general porque me han brindado su apoyo incondicional por compartir conmigo buenos y malos momentos

Como una persona especial en mi vida, dedico mi trabajo a mi abuelita, quien desde muy pequeña me ha visto crecer y siempre tenía las palabras necesarias para motivarme, y lograr ver que eh culminado esta etapa en mi vida para convertirme en una profesional le hará sentir orgullosa.

## **Agradecimientos**

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad

Le doy gracias a mis padres por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por haberme dado la oportunidad de tener una buena educación en el transcurso de mi vida, sobre todo ser un excelente ejemplo de vida a seguir

A mi hermano por ser parte importante de mi vida, quien día a día me motivo a salir adelante y haber culminado esta etapa de universitaria

A mis amigos por los momentos que pasamos juntos, por las tareas que realizamos juntos y la confianza que depositaron en mí.

# Índice

## CAPÍTULO I

### Protocolo de la investigación

- 1.1 planteamiento
  - 1.1.1 preguntas de investigación
- 1.2 objetivos
  - 1.2.1 objetivo general
  - 1.2.2 objetivo específico
- 1.3 Justificación
- 1.4 Hipótesis
  - 1.4.1 variables
- 1.5 Metodología
  - 1.5.1 ubicación
  - 1.5.2 diseño de técnicas de investigación
  - 1.5.3 cronograma de actividades

## CAPÍTULO II Antecedentes

- 2. Historia de la alimentación saludable
  - 2.1. Origen de la alimentación saludable
    - 2.1.1 Evolución de la alimentación saludable
    - 2.1.2 En la actualidad la importancia de la alimentación saludable
  - 2.2.1 Factores que incluyen una alimentación adecuada según la FAO
  - 2.2.3 Concepto de alimentación
  - 2.2.4 Concepto de nutrición
  - 2.2.5 Necesidades energéticas

# CAPITULO III MARCO TEORICO

## 3. Marco teórico

### 3.1 Alimentación y Alimento

#### 3.1.1 Dieta

#### 3.1.2 Carbohidratos

#### 3.1.3 lípidos

#### 3.1.4 proteínas

#### 3.1.5 Calidad de las proteínas

### 3.2 Micronutrientes

#### 3.2.1 Vitaminas

#### 3.2.2 Vitaminas liposolubles

### 3.3 plato del buen comer

#### 3.3.1 frutas y verduras

#### 3.3.2 cereales

#### 3.3.3 leguminosas y alimentos de origen animal

## Introducción

La valoración de alimentación de la licenciatura de nutrición en la universidad del sureste, Sea cual sea tu motivación, que la base sea mejorar tu salud

La salud es una parte fundamental para todo ser humano ya que trata de un estado de bienestar físico, emocional, mental y social es por ello hay que tomar en cuenta en el cuidado de la salud, la alimentación en sí es la que nos va a dar la calidad de la vida que vamos a tener basada en la alimentación, es por eso que debemos escoger cuáles son los alimentos que nos van a garantizar una nutrición saludable y apta para cada etapa de nuestras vidas

Necesitamos alimentarnos adecuadamente para brindarle a nuestro organismo en aportar nutrientes, como el aportar energía y poder realizar nuestras actividades con mayor facilidad

Es por ello que la nutrición es parte fundamental para llevar un estilo de vida diferente en el cual todos los seres humanos debería tener una alimentación, adecuada, completa, equilibrada, variada, inocua y suficiente, por lo tanto, son bases para tomar en cuenta en alimentarnos saludablemente, así mismo nos ayudaríamos en la prevención de enfermedades o ya se en el control de dicha enfermedad ya presentada

El hecho de valorar a cada alumno es para así mismo analizar el estado de nutrición en el que se encuentra y la manera que lleva acabo sus conocimientos de lo aprendido, es por eso que es importante llevar una alimentación adecuada, así mismo evitar de enfermedades, En la actualidad el porcentaje de personas con sobre peso y obesidad cada vez aumentan e incluso niños que ya padecen de obesidad, todo depende del habito alimenticio que desde pequeños le han inculcado, como el hecho de que cada persona no le toma el interés adecuado a su salud y en un corto plazo ya presentan enfermedades cardiovasculares

Es por este medio en el cual identificaremos los malos hábitos de los alumnos, es necesario hacerles tomar conciencia y no únicamente ellos, si no toda la población en el cual deben de tomarle la importancia necesaria en tener una vida saludable, es un tema de gran valor, en el cual es más fácil consumir, alimentos que no traen ningún beneficio a nuestro cuerpo, se pretende comprobar en qué estado de nutrición se encuentran los alumnos, como también los alimentos que consumen con frecuencia y el modo de preparación en sus alimentos

Tomar en cuenta las ventajas en la que se pretende ayudar a los alumnos a reanudar valores para un cambio de estilo diferente, y recordar que todo lo que se invierte en nutrición, se ahorrara en medicina.

# Capítulo I

## 1. Planteamiento

México ocupa el primer lugar en un índice de sobre peso y obesidad, cabe mencionar que cada día hay un aumento en personas con ese problema, En la actualidad hay un alto índice de sobre peso y obesidad en personas, todo influye de la mala alimentación que cada individuo tiene en la vida cotidiana, **De acuerdo a la “Organización Mundial de la Salud, la obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud”** en lo siguiente mediante el índice de masa corporal se puede diagnosticar a un paciente con sobre peso u obesidad , existen causas por lo cual llega afectar en la salud, entre ellas está, por la falta de tiempo, después del trabajo, el comprar comida u algún otro alimento que altere sobre el organismo, como también la genética punto importante sobre esto y también algo fundamental la vida sedentaria, muchas personas no realizan actividad física por lo que al tener una mala alimentación y ser sedentario puede desarrollarse una obesidad por lo tanto también otras patologías que desencadena el acumulo de grasa.

Según estimaciones de “McKinsey Global Instituto, la obesidad a nivel mundial se asocia con costos equivalentes a 2.8% del PIB global. Esta cifra es parecida a la que generan los conflictos armados y el tabaquismo” Esto implica una presión muy fuerte sobre el presupuesto de las familias, los sistemas de salud y los sectores productivos. La buena noticia es que el exceso de peso es prevenible y reversible En la prevención y el tratamiento de la obesidad debe considerarse como un factor importante un menor consumo de alimentos de alta densidad energética, con un plan de alimentación adecuado a su diagnóstico y el realizar ejercicio beneficiara su salud, es un problema muy visto por todo el mundo, esto también incluye en niños, que desde muy pequeños no tienen una adecuada nutrición.

Consumen alimentos con alto contenido de grasa, dulces y pueden desencadenar un sobre peso, como también llegar en obesidad

Mediante la historia de la obesidad en México, era la desnutrición, pero esta situación cambio y en la actualidad existen más casos de obesidad en México, de lo cual cada día va incrementando la cifra y casos de mortalidad por este caso

La estrategia utilizada es el índice de masa corporal el más adecuado para el detectarlo, también la obesidad se clasifica como, tipo I, tipo II y tipo III, por otra parte, la grasa se clasifica en esencial de la cual ayuda para el funcionamiento del cuerpo y la almacenada son grasas de la cual se forman en triglicéridos y tejido adiposo es ahí donde constituye la mayor reserva energética del organismo es donde causa complicaciones para el paciente

La saciedad es un determinante problema en la salud de los pacientes ya que de eso depende que consuman demás, también entra la salud mental, como el perfil la familia mexicana debe cambiar su estilo de vida, eso tiene que realizarse junto con toda su familia

Los niños que presentan obesidad tienen una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos presentan mayor dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2

El uso de indicadores como el IMC y la medición de la circunferencia de cintura representan estrategias de detección clínica, que nos permiten una adecuada clasificación de la severidad de la enfermedad y del riesgo asociada a ésta, para establecer así medidas de prevención o de manejo tanto de la obesidad como de sus enfermedades asociadas.

### **1.1.1 Preguntas de investigación**

1. ¿Qué es la obesidad?
2. ¿Cuál es el índice de obesidad en los estudiantes de nutrición de la universidad del sureste?
3. ¿Cómo afecta los malos hábitos en los alumnos de nutrición?
4. ¿Cuáles son los factores que intervienen en la obesidad y el sobre peso?
5. ¿Cómo debe de ser una buna alimentación?

## **1.2 Objetivo general**

- Identificar los malos hábitos alimenticios dentro de los alumnos de la carrera de nutrición

### **Objetivo específicos**

- Analizar a los alumnos con problemas de un mal estado nutricional, obesidad y sobre peso
- Identificar que los alumnos no llevan a cabo sus conocimientos requeridos dentro de su vida cotidiana
- Identificar el factor que interviene en la obesidad y sobre peso
- Proponer plan alimenticio para una buena alimentación

## 1.3 Justificación

Es importante una valoración nutricional, ya que una buena alimentación evitará un riesgo a la salud, por ese motivo tome abordar este tema se me hace de mucho interés el analizar los problemas del estado nutricional de la universidad del sureste.

El hecho de identificar los problemas en los alumnos de la carrera de nutrición, de lo cual en analizar a los alumnos que en realidad no llevan a cabo sus conocimientos adquiridos dentro de la carrera de nutrición en su vida cotidiana, es necesario identificar las causas en la cual los alumnos suelen consumir con mayor frecuencia alimentos no saludables, de lo cual puede padecer de sobre peso y obesidad para el organismo por lo tanto hay ciertos factores que influyen dentro de un mal hábito alimenticio con propósito de mejorar

Por motivos de una mala alimentación causa fundamental para un diagnóstico de obesidad, por lo cual tiene como objetivo la prevención de ciertas patologías relacionadas hacia a ello, por lo tanto es algo fundamental el saber tener un estilo de vida adecuado en ello, es necesario conocer el plato del buen comer, para una alimentación variada tomando según la Norma oficial Mexicana NOM 043 DE SERVICIOS BASICOS DE SALUD, PROMOCION Y EDUCACION PARA LA SALUD EN MATERIA ALIMENTARIA, considera de mayor importancia las 6 leyes de alimentación como lo es, completa, equilibrada, inocua, suficiente, variada e inocua. Es importante prevenir un diagnóstico como el sobre peso u obesidad, México ocupa el primer lugar en obesidad, el 70% de los mexicanos padece sobrepeso, Los hábitos alimenticios poco saludables y la falta de ejercicio ocasionan el 32% de las muertes de mujeres y el 20% de hombres en el país, para conocer el grado de obesidad y sobrepeso en las personas es de acuerdo a su Índice de Masa Corporal (IMC)

Existen factores de los cuales suelen caer en esos malos hábitos, como el hecho de ser alumnos foráneos que no tengan el tiempo necesario de preparar sus alimentos en casa y poder traerlos para así poder disminuir el consumo de malos alimentos para la salud, El factor social quien también interviene, ya que en ello suelen consumirse alimentos con alto contenido de grasa o ciertamente alimentos chatarra por lo siguiente puede llegar a sustituirse por una comida hasta llegar en convertirse un mal habito en el consumo de sus alimentos y así mismo exceder de su peso y tener una acumulo de grasa, el tiempo del consumo de los alimentos es algo importante que se debe de tomar en cuenta por lo que hay que realizar las 7 comidas al día satisfacer las necesidades del cuerpo y poder nutrir de manera adecuada al cuerpo, tomando en cuenta los conocimientos que cada alumno tiene que considerar al poder dar una presentación al público ejerciendo una carrera profesional.

Una buena alimentación significa que tu cuerpo obtiene todos los nutrientes, vitaminas y minerales que necesita para trabajar correctamente. Para ello debes aprender a planear tus comidas y colaciones inteligentemente, de modo que sean ricos en nutrientes y bajos en calorías

Un estilo de vida saludable, con beneficios suficientes para una buena valoración nutricia en el organismo.

## **1.4 Hipótesis**

Las consecuencias de los malos hábitos alimenticios de los alumnos de la universidad del sureste son el sobre peso u obesidad.

Los alumnos de la universidad del sureste padecen sobre peso u obesidad por malos hábitos alimenticios

### **1. 4.1 variables**

Variable independiente: hábitos alimenticios

Variable dependiente: sobrepeso y obesidad

# **1. Metodología de la investigación**

## **Método científico**

Para Mario Tamayo y Tamayo, el método científico es un procedimiento para descubrir las condiciones en las que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica

## **Tipo de método**

### **Deductivo según Mario Tamayo y Tamayo**

Este método, a diferencia del inductivo, es el procedimiento racional que va de lo general a lo particular. Posee la característica de que las conclusiones de la deducción son verdaderas, si las premisas de las que se originan también lo son. Por lo tanto, todo pensamiento deductivo nos conduce de lo general a lo particular.

### **Analítico**

Este método “consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado, para ver, por ejemplo, las relaciones entre éstas” 10, es decir, es un método de investigación, que consiste en descomponer el todo en sus partes, con el único fin de observar la naturaleza y los efectos del fenómeno. Sin duda, este método puede explicar y comprender mejor el fenómeno de estudio, además de establecer nuevas teorías

## **Tipo de investigación**

**Descriptiva** según Tamayo, Tamayo propone este tipo de investigación describir de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés (Tamayo, SF, 3)

Este tipo de estudio busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones. Con mucha frecuencia las descripciones se hacen por encuestas (estudios por encuestas), aunque éstas también pueden servir para probar hipótesis específicas y poner a prueba explicaciones (Tamayo, Tamayo SF, 3)

## **Documental**

Según el autor (Santa palella y feliberto Martins (2010)

La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos-escritos u orales- uno de, los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia.

## **Enfoque:**

Cualitativo y cuantitativo

## **Capítulo II**

### **2. Historia de la alimentación saludable**

La historia de la alimentación está estrechamente relacionada con la evolución del hombre, Todos los seres vivos necesitan alimentarse para vivir, los hábitos alimentarios del ser humano han ido variando para poder adaptarse a las adversidades que el medio presentaba. El tipo de alimento que el hombre ha tenido que ingerir para su sustento, ha cambiado a través de los tiempos, porque se encontró obligado a comer aquellos que tenía más próximos y eran más fáciles de obtener con las escasas herramientas que poseía. La enorme capacidad de adaptación del ser humano al medio y a las circunstancias, conlleva la aparición de diferentes modos de alimentarse en las distintas sociedades. Por otra parte, esto hace que los hábitos alimentarios de una población no sean estáticos sino adaptables a las lógicas variaciones de su entorno vital

## Edad Antigua:

Existen evidencias de que a los egipcios les gustaba comer, y además que tenían temor ante una posible escasez de alimentos. Por ejemplo, en el papiro Harris se hace mención a los alimentos casi tantas veces como al oro, los metales preciosos o los cosméticos. Desconocemos como producían, almacenaban y preparaban sus comidas (teniendo en cuenta su carácter perecedero), ni las cantidades consumidas habitualmente. Hay muy pocas evidencias que nos ilustren sobre cuándo y cuántas veces comían los habitantes del Nilo. Es probable que las clases dirigentes, incluyendo el faraón, comieran dos, o quizá tres veces al día. Tomando como referencia el Himno Caníbal, así como los rituales del templo, parece que los ricos tomaban una comida ligera al amanecer, y más tarde una gran comida y cena.

Las clases trabajadoras seguramente tomaban un simple desayuno de pan con cebollas, y posteriormente hacían una comida principal bien pasado el mediodía. Así pues, la dieta egipcia variaba sensiblemente dependiendo de la clase social de los individuos. Los egipcios comían sentados, solos o en parejas ante una mesita con todo tipo de alimentos: carne, aves, frutas y dulces. Además de gran cantidad de pan y cerveza. Los niños se sentaban en el suelo sobre esteras o cojines. La familia no se reunía para desayunar. El padre comía pan, cerveza y un trozo de carne y algún pastel en cuanto acababa su aseo.

La madre desayunaba mientras la peinaban o inmediatamente después. Una ocasión especial eran los banquetes. Para los egipcios era un placer reunirse para comer o cenar con un gran número de familiares y amigos. La carne, de uno o de otro tipo, estaba al alcance de la mayoría de la población al menos una o dos veces por semana. Las aves - salvajes o domésticas- y el pescado, se podían conseguir fácilmente por medio de la caza y la pesca. Esta alimentación se suplementaba con el consumo de verduras, principalmente legumbres y hortalizas como fuente de proteínas, así como productos animales como los huevos, la leche y el queso. Las verduras estarían disponibles para todos los egipcios, siendo lo más popular entre la población común, las cebollas, los guisos de verduras, ensaladas y sopa de lentejas, acompañados de pan y regado con cerveza

## Edad Moderna:

El periodo comprendido desde el siglo XV hasta el principio del XIX es el momento en el que se fijan las principales costumbres alimentarias de la mayoría de los países europeos, costumbres que se conocen con el nombre de cocina tradicional. La alimentación de las clases populares era prácticamente la misma en Castilla que en Alemania, en Inglaterra que en el Piamonte. Y es que el 60% de la ración calórica de todos los europeos que pertenecían a las clases bajas era la misma: el pan y las harinas de cereal.

El pan se comía acompañado, con muy poca cantidad, de tocino, salazón, cebolla, ajo, aceite o cualquier otro producto que le diera un complemento de sabor o que disimulara su sequedad, el pan que consumía el pueblo era siempre de aspecto negro o moreno, ya que para su elaboración se utilizaban otros cereales diferentes al trigo que le daban esta coloración. Las clases aristocráticas tomaban, a diferencia de las clases populares el pan blanco de trigo. El plato por excelencia de la mayor parte de las familias europeas de clase popular era la sopa y su acompañamiento: el cocido.

Aunque no tenemos información de todas las zonas de Europa, todas las investigaciones apuntan a que esta comida es casi el único plato de la alimentación diaria de las clases populares, y ello desde la Edad Media hasta mediados del siglo XVIII.

El pueblo comía muy poca carne y, cuando lo hacía, era generalmente en fiestas señaladas o en celebraciones familiares o locales. La carne que más se utilizaba era la de ave de corral o la de caza menor. Le seguía en importancia el cerdo, que era el animal preferido por la facilidad que presentaba su conservación. Generalmente se sacrificaba un único ejemplar al año y su carne se salaba, se embutía o se secaba, lo que permitía disponer de esta aportación proteínica a lo largo de varios meses. Los ingredientes proteicos, que completaban la dieta de las clases populares, eran el vino, la cerveza y en algunas regiones europeas el hidromiel y la sidra. Los productos de huerta se consumían solamente en la estación en que se producían y, generalmente, eran poco valorados. A diferencia del pueblo, las clases altas basaban su alimentación en el consumo de carnes, cocinadas de diversas formas, y en la repostería

Durante el periodo que va desde el siglo XV hasta inicios del siglo XIX, se produjeron importantes transformaciones en la mesa de las clases acomodadas, algunas de estas han pervivido hasta la actualidad. Los cambios que pueden considerarse más significativos son un refinamiento en la preparación y presentación de los alimentos, la aparición de la mantequilla como grasa fundamental de la cocina en los países del centro y norte de Europa y, por último, la progresiva desaparición de las especias, tan presentes en la Edad Media.

## **El desarrollo industrial**

Es en el siglo xix cuando se empieza a producir una mejora considerable en la mecánica agrícola y en la tecnología industrial, desarrollo que culminaría en el siglo pasado. Se inicia la transformación de los métodos de cultivo, se introducen los fertilizantes químicos y los insecticidas, se procede a una selección de los cultivos y de las especies animales. Además, aparecen los primeros controles estatales sobre los alimentos en prevención de posibles fraudes y daños para la salud. Para tal fin, en 1876 el primer ministro británico Benjamín Disraeli aprobó la Ley de Comercialización de Alimentos y Drogas, sentando las bases de lo que serían los controles estatales sobre los alimentos, los medicamentos y las legislaciones alimentarias que se desarrollaron posteriormente en los distintos países europeos. Toda una revolución que permite el aumento sustancial de la disponibilidad de alimentos, con la consiguiente mejora nutricional de grandes masas demográficas.

Es en el siglo xix cuando se empieza a producir una mejora considerable en la mecánica agrícola y en la tecnología industrial, desarrollo que culminaría en el siglo pasado

Destacan en esta etapa Tellier y Appert, quienes introdujeron, respectivamente, el frío y el calor como forma de conservación de alimentos. Tampoco podemos olvidar el aporte esencial de los descubrimientos microscópicos de Pasteur aplicados al desarrollo de la industria cervecera, enológica y quesera dentro de los procesos de fermentación controlados.

## **La era actual:**

En nuestro país, hasta hace pocas generaciones el plato diario de la mayoría de los hogares era el cocido, que, dependiendo de la región o la estación del año, incluiría las verduras u hortalizas disponibles, dejando el pollo como el alimento de las grandes celebraciones.

La conducta alimentaria no ha sido ajena a los vertiginosos cambios que ha experimentado la civilización durante el siglo pasado. Hasta mediados del siglo xx, la dieta se basaba en el consumo de cereales y legumbres, aceite de oliva, patatas, frutas y hortalizas de temporada, huevos y un gasto poco importante de leche y de carne, reservadas estas últimas a las clases de mayor poder adquisitivo.

Actualmente ha descendido el consumo porcentual de productos hidrocarbonados, tales como cereales y patatas, duplicándose el consumo de carnes, así como el de leche y sus derivados; aumentando las proteínas de origen animal en detrimento de las de origen vegetal. Este mismo cambio se ha producido con las grasas, incrementándose el consumo de los animales.

No estaría completo este análisis sin mencionar el fenómeno que se ha experimentado de la globalización y al cual no es ajena la alimentación. Las importantes corrientes migratorias que se están produciendo desde los países en vías de desarrollo hacia las economías más opulentas conllevan un conocimiento tanto de las costumbres como de los platos propios de los países de origen que hasta ahora no eran asequibles en Occidente. Así, en todas las grandes ciudades se disponen de diferentes ofertas de restauración (china, árabe, india) que han calado en gran parte de la población y que van, poco a poco, incluyéndose en nuestro menú cotidiano. Otro tipo de alimentación foránea que ha pasado a formar parte de nuestros hábitos, sobre todo entre los jóvenes, es el de la comida rápida.

Dentro de los múltiples aspectos positivos del desarrollo de la industria alimentaria se encuentran los sistemas de procesamiento, que permiten, en muchos casos, el adecuado mantenimiento de los nutrientes. Asimismo, esta amplia oferta de

productos y platos elaborados con una correcta selección nos ofrecen la posibilidad de alcanzar un aporte nutricional equilibrado, pudiendo ser, en manos de los profesionales sanitarios, un instrumento más para ampliar la oferta de alimentos y alcanzar una dieta equilibrada.

La historia de la especie humana, se puede explicar con bastante precisión mediante la historia de la alimentación. Se han producido importantes cambios entre el hombre prehistórico y el hombre actual, algo evidente simplemente fijando la atención en el cambio del significado de la alimentación, El hombre prehistórico se preocupaba sobre todo por la cantidad de alimento, ya que su mayor interés se basaba en la supervivencia, mientras que el hombre actual dispone de muchos más recursos, sin apenas esfuerzo, centrando su elección en la calidad, determinada además por las costumbres, tradiciones, creencias y el saber culinario entre otros, el hecho de elegir según la calidad, no implica que coma mejor, dado el creciente número de enfermedades relacionadas con la alimentación en la actualidad, Esta evolución de la alimentación a lo largo de la historia, ha estado influenciada por cambios sociales, políticos y económicos. Los grandes viajes y descubrimientos contribuyeron a la diversificación de la dieta, pero al mismo tiempo, la abundancia o escasez de alimentos, ha condicionado el desarrollo de los acontecimientos históricos, En este último siglo, se han producido importantes cambios socioeconómicos en España, que han repercutido en el consumo de alimentos, y, por consiguiente, en el estado nutricional de la población.

En el periodo de posguerra (1940-1961), no se produjeron excesivos cambios, iniciándose a continuación un periodo de expansión y desarrollo (1961- 1992)<sup>3,30</sup>. Los hábitos alimentarios, por tanto, han cambiado de forma importante en los últimos 50 años, pero este hecho no se ha producido de forma brusca ni en todas las partes de España en el mismo momento, sino que se trata de un proceso de características desiguales, el cual se desarrolló a partir de la década de los sesenta, dependiendo del particular ritmo de introducción que las nuevas redes del mercado alimentario tuvieran en cada pueblo<sup>4</sup> . Durante esos años, con referencia a los pueblos andaluces, lo que fundamentalmente determinaba el modelo dietético a

seguir eran las tremendas diferencias sociales, dividiéndose la población, fundamentalmente, en dos grupos: el de las élites y el del resto de la población (comerciantes y agrícolas, la mayoría de la población)

## 2.1 Origen de la alimentación saludable

Los seres humanos somos primates que fuimos cambiando nuestros hábitos alimenticios durante millones de años. Nuestros orígenes se remontan hasta unos 4 millones de años en el continente africano. Los homínidos fueron originariamente vegetarianos y posteriormente omnívoros, asimétricos y oportunistas. Hoy día nuestra especie, Homo sapiens, ha logrado tener una dieta tan variada como la diversidad cultural que puebla el planeta Tierra y que no es sino la herencia de las adquisiciones biológicas y comportamentales de nuestros ancestros más lejanos.

El hombre es un consumidor primario y secundario que debe conservar en equilibrio dinámico la entrada y salida de materia y energía. Nuestros comportamientos alimenticios se dirigen a cubrir una necesidad fisiológica y adoptar una respuesta tecnológica y cultural de transformación y consumo, para abordar la variación estacional y limitada de los recursos. En las preferencias de la dieta entran en juego diversos factores como las propiedades, gusto y variedad del alimento, la facilidad de explotar ese recurso, el tiempo de preparación y procesado, la abundancia y estabilidad del recurso. Las decisiones humanas sobre la ingesta de nutrientes extraídos de los recursos disponibles en el entorno son muy variadas y se relacionan

Los sistemas alimenticios humanos se caracterizan por la versatilidad y la adaptabilidad que nos proporciona nuestra fisiología y anatomía cambiante durante la evolución (Bogin 1997; Harris 1989). Y suelen ser el Extremo omnivorismo, consumiendo un gran número de nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo, Cada cultura posee una gastronomía diferente, Compleja tecnología de adquisición y preparación de los alimentos, Sistemas de almacenamiento y reservas alimenticias, Dependencia del transporte de alimentos para su consumo, Redes sociales y culturales de intercambio y reparto de alimento, Tabúes alimenticios ligados a las costumbres sociales, culturales y religiosas, Usos no nutricionales (medicinales, rituales, simbólicos) de los alimentos.

En el proceso evolutivo, la alimentación de nuestros antepasados primates hace millones de años fue especialmente frugívora, dado que sus hábitats en selvas y bosques tropicales en los que abundaban estos nutrientes. Frugívoros, herbívoros, carnívoros u omnívoros, los primates hemos desarrollado una gran diversidad específica en nuestras dietas, consiguiendo así uno de los mayores éxitos evolutivos de nuestro orden. El género Homo fue omnívoro desde sus orígenes hace millones de años. Durante la Evolución humana las dietas se han visto afectadas por condicionamientos ecológicos para lo que desarrollamos estrategias alimenticias diferentes en función de los climas y latitudes

El origen biológico del género Homo es todavía confuso y difuso, aunque todo nos lleva a relacionarlo con el género Australopithecus. Los australopitecinos, con su gran diversidad específica en el este y el sur africanos, consumían de forma habitual vegetales, subsistió en los climas tropicales con una dieta básicamente vegetal, puntualmente coriácea, El origen biológico del género Homo es todavía confuso y difuso, aunque todo nos lleva a relacionarlo con el género Australopithecus. Los australopitecinos, con su gran diversidad específica en el este y el sur africanos, consumían de forma habitual vegetales.

La dieta omnívora, por su complejidad y diversidad, debe adaptarse a los cambios estacionales. La calidad de la dieta es una de las bases fundamentales del desarrollo cerebral. Algunos de los ácidos grasos que necesita el cerebro para sus funciones neuronales se encuentran en los alimentos de origen animal (grasa) y en algunos frutos secos como las nueces (Kaplan & Hill 1992; Kaplan et al. 2000)

## 2.1.1 Evolución de la alimentación saludable

La historia de la especie humana, se puede explicar con bastante precisión mediante la historia de la alimentación. Se han producido importantes cambios entre el hombre prehistórico y el hombre actual, algo evidente simplemente fijando la atención en el cambio del significado de la alimentación

El hombre prehistórico se preocupaba sobre todo por la cantidad de alimento, ya que su mayor interés se basaba en la supervivencia, mientras que el hombre actual dispone de muchos más recursos, sin apenas esfuerzo, centrando su elección en la calidad, determinada además por las costumbres, tradiciones, creencias y el saber culinario entre otros.

El hecho de elegir según la calidad, no implica que coma mejor, dado el creciente número de enfermedades relacionadas con la alimentación en la actualidad. Esta evolución de la alimentación a lo largo de la historia, ha estado influenciada por cambios sociales, políticos y económicos. Los grandes viajes y descubrimientos contribuyeron a la diversificación de la dieta, pero al mismo tiempo, la abundancia o escasez de alimentos, ha condicionado el desarrollo de los acontecimientos históricos, en este último siglo, se han producido importantes cambios socioeconómicos en España, que han repercutido en el consumo de alimentos, y por consiguiente, en el estado nutricional de la población. En el periodo de posguerra (1940-1961), no se produjeron excesivos cambios, iniciándose a continuación un periodo de expansión y desarrollo (1961- 1992)

Los hábitos alimentarios, por tanto, han cambiado de forma importante en los últimos 50 años, pero este hecho no se ha producido de forma brusca ni en todas las partes de España en el mismo momento, sino que se trata de un proceso de características desiguales, el cual se desarrolló a partir de la década de los sesenta, dependiendo del particular ritmo de introducción que las nuevas redes del mercado alimentario tuvieron en cada pueblo, Durante esos años, con referencia a los pueblos andaluces, lo que fundamentalmente determinaba el modelo dietético a

seguir eran las tremendas diferencias sociales, dividiéndose la población, fundamentalmente, en dos grupos: el de las élites y el del resto de la población (comerciantes y agrícolas, la mayoría de la población)

Otro alimento a considerar, por los grandes cambios que ha sufrido a lo largo de la historia, haciendo referencia a su consumo, es la carne. Su evolución se ha considerado contradictoria, ya que a veces ha sido prohibida y otras exaltada. Numerosas culturas han impuesto reglas restrictivas e incluso prohibitivas al consumo de carne y alimentos de origen animal, generalmente reglas con inspiraciones de carácter religioso. Si avanzamos en la historia, llegando a la Edad Media, encontramos que el consumo de carne era una obligación social para el noble medieval

## **2.1.2 En la actualidad la importancia de la alimentación saludable**

La consecución de una alimentación saludable no es solo una decisión que deba dejarse en manos de la población, sino que debe ser abordado como un problema de salud pública, con una política de Estado tendiente a educar, comunicar y empoderar a la comunidad de manera apropiada acerca de la relación que existe entre actividad física, alimentación y salud, así como también en el aporte y gasto energético, diversos tipos de dietas y modalidades de actividades físicas que reducen el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles, como también sobre decisiones saludables en materia de productos alimenticios. (OMS, 2003). Asimismo, ésta política debería propender a una comercialización y publicidad que desaliente los mensajes que promuevan prácticas alimentarias no adecuadas o la inactividad física, promoviendo los mensajes positivos y propicios para la salud; reforzando la lectura de etiquetado nutricional por parte de la población, considerando que los consumidores tienen derecho a una información exacta, estandarizada y comprensible sobre el contenido de los productos alimenticios para facilitar la toma de decisiones saludables.

Los hábitos se forman tempranamente en la infancia, entonces se debe orientar el trabajo a la generación de políticas escolares que apoyen la alimentación saludable y la actividad física, considerando que la escuela influye en la vida de la mayor parte de los niños/as. Debiéndose enseñar higiene y promoción de una alimentación sana, limitando la disponibilidad, en estos establecimientos, de productos con alto contenido de sal, azúcar y grasas, instalando quioscos que sean verdaderamente saludables. Ahora bien, no podemos olvidar que los alimentos también cumplen una función social, como lo es: satisfacer la necesidad de alimento, satisfacer la sensación de apetito, conservar tradiciones familiares, como protección, como acto de conciencia, como forma de poder, como forma de ostentación, de gratificarse, de evadirse, como mediador social, como festejo, entre otras.

Por lo que, a la hora de hablar de alimentación saludable y necesidad de cambio de hábitos alimentarios, es necesario tener todos estos aspectos en cuenta, pues tal como plantea Echeverría, al referirse al lenguaje constructivista, también podríamos establecer que la alimentación “construye realidad”, es decir una realidad alimentaría en la población (Echeverría, 2003). Para hablar de alimentación saludable debemos, entonces, entender y reconocer que existen alimentos sanos y otros que no lo son, por lo tanto, para practicar o para llevar a cabo una alimentación saludable se debe tener coherencia entre el discurso y en la acción

La importancia de la nutrición para el buen funcionamiento del organismo radica fundamentalmente en que los hábitos alimenticios sean adecuados. Si bien parece simple corregir malos hábitos, la realidad nos muestra que es mucho más complicado de lo que parece y que las enfermedades relacionadas con la nutrición son hoy en día una preocupación mundial, se estima que la obesidad tanto como la desnutrición afectan a la mayor parte de la población mundial. Por este motivo, la educación en nutrición y las campañas informativas se han convertido en las líneas de actuación principales de los programas de Políticas de Salud preventiva en todo el mundo. Estas campañas pueden ser de gran ayuda a la hora de concientizar y dar información interesante y práctica para cambiar los malos hábitos

La realidad actual nos demuestra que es cada vez más difícil dedicarle tiempo a una alimentación sana, consciente y regular. Esto se debe a los tiempos de la vida moderna que hacen que podamos usar poco tiempo para cocinar platos saludables y términos normalmente cayendo en comidas rápidas y, también, más baratas. Otros elementos como el stress, el sedentarismo y los hábitos negativos como el tabaco o el alcohol suman claramente en contra del bienestar del cuerpo, por lo cual todo esfuerzo que se haga con una buena nutrición debe ser sostenido en todo sentido.

Para tener una nutrición equilibrada es necesario tomar alimentos de los tres grupos alimenticios, como se indica en la pirámide de los alimentos, en una medida adecuada, es decir, en mayor medida, el grupo de los cereales y tubérculos, en segundo lugar, del grupo de frutas y verduras, y, en tercer término, los productos de origen animal y las leguminosas.

Es importante considerar las etapas del ciclo vital individual para entender el concepto de alimentación saludable, pues las motivaciones para alimentarse son distintas en cada una de ellas, así en la infancia se es dependiente, las decisiones están tomadas por los adultos tutores responsables de su educación, por lo que en esta etapa quien debe ser educado o reeducado es el adulto.

En la educación el niño o niña comienza a independizarse, lo que implica muchas veces utilizar erradamente el dinero que se le entrega para comprar la colación en la unidad educativa, El ingreso al colegio o al jardín infantil implica una separación de sus adultos tutores, muchas veces no se elige una colación adecuada, situación que puede traer peligros puesto que es en esta etapa de la vida donde se adquieren los patrones alimentarios.

La etapa de la adolescencia, por siempre ha sido considerada una etapa difícil, y en cuanto a alimentación también podría establecerse un paralelo; esta es una etapa, donde el joven busca independencia y la identificación de sí mismo, por lo que gusta de experimentar y sobretodo tomar decisiones con la mayor libertad posible, lo que lleva a descuidar, en la mayor parte de los casos, la alimentación, pues habitualmente el joven come lo que quiere, donde quiere y como quiere.

Si bien en la etapa adulta, existe ya la formación de criterio, las decisiones en cuanto a alimentación habitualmente se ven influidas por otros intereses que no necesariamente están ligados a la salud propiamente tal. Por ejemplo, en el caso de la madre o embarazada, la alimentación que ella decida consumir estará en directa relación con el desarrollo de su embarazo o sus hijos; la persona cuyo trabajo depende de la imagen corporal, se alimentará en razón de esta variable; en la persona de escasos recursos o de estratos sociales muy bajos, su principal motivación será satisfacer el hambre, pero por la falta de recursos, lo hará de la forma que sus ingresos le permitan, sin considerar si ésta es saludable para la sociedad

### **2.2.3 Concepto de alimentación**

La nutrición alimenticia es el conjunto de procesos que comprenden la digestión de los alimentos, la absorción de sus componentes, su utilización por los tejidos y la eliminación de los desperdicios por parte de éstos.

Una buena, sana y educada nutrición se vuelve fundamental para conseguir el crecimiento y óptimo desarrollo intelectual en los niños y adolescentes. De igual forma, una adecuada nutrición a lo largo de la vida asegura la suficiente energía para que una persona tenga una actividad física vigorosa y un aprovechamiento óptimo de sus capacidades cognitivas.

Como se ha comprobado a lo largo de la historia, la nutrición, la salud, la educación y la cultura de los habitantes de un país son parte integral de la calidad de su capital humano, el recurso más valioso para su desarrollo social y económico.

Las necesidades energéticas de las personas varían y dependen de muchos factores: la estatura y la composición corporal, la edad, el ritmo de crecimiento, el sexo, el tipo de actividad física que regularmente realicen y las condiciones fisiológicas o de salud (enfermedades, infecciones, embarazo y lactación) en que se encuentre. Al aumentar el volumen corporal, el total de la energía necesaria es mayor; sin embargo, este valor disminuye por unidad corporal. Por ejemplo, a medida que un niño crece en tamaño necesita más calorías, porque su cuerpo es más grande, pero necesita menos calorías para energía por unidad de tamaño corporal. Con la edad suele modificarse el consumo de energía; por lo general, los ancianos gastan menos debido, en gran parte, a la disminución de las actividades físicas.

En adultos jóvenes el 68% del consumo de energía se asocia con los procesos vitales del organismo y un 32% con la actividad física; en los ancianos estos porcentajes se modifican al 75% en procesos vitales y un 25% hacia la actividad

física. En las tablas internacionales sobre recomendaciones de necesidad energética para una dieta sana en un individuo sano, según la edad y sexo de la persona, se sugiere una ingesta de 2,800 calorías al día para un varón de 41 a 59 años y con un tipo de actividad moderada; para una mujer, bajo las mismas características de actividad, la ingesta debiera ser de 2,100 calorías.

En cuanto a las proteínas, se recomienda la ingesta de 80 gramos al día para el varón y 60 para la mujer; y de ser posible se sugiere que la ingesta de proteínas esté dividida, es decir, que el 50% sea de origen animal y el otro 50% sea de origen vegetal. Se recomienda que el consumo de grasa oscile en un rango de entre 30 a 50 gramos diarios.

Es ampliamente reconocido que en los países con una deficiencia del suministro energético en niños y adolescentes se manifiesta en éstos un crecimiento más lento de lo normal, pérdida de peso y, eventualmente, cesación del crecimiento lineal y disminución en las potencias de la memoria y la inteligencia. Por el contrario, un consumo excesivo de nutrientes puede producir ganancia de peso aumentada y obesidad con repercusiones en la salud de las personas (FAO, 1995).

Los datos sobre el consumo de alimentos en México y sus componentes nutritivos se pueden obtener de dos fuentes: las hojas nacionales de alimentos de la FAO y con la información oficial de las encuestas sobre presupuestos familiares del INEGI, aunque éstos últimos atribuyen más importancia a las cifras relativas a los ingresos y gastos que al consumo.

## **2.2.4 Concepto de nutrición**

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad

La nutrición va más allá de comer, es un proceso muy complejo que considera desde los aspectos sociales hasta los celulares, y se define como el conjunto de fenómenos mediante los cuales se obtienen, utilizan y excretan las sustancias nutritivas. Las sustancias nutritivas son conocidas como nutrimentos que se definen como unidades funcionales mínimas que la célula utiliza para el metabolismo y que son provistas a través de la alimentación. La alimentación consiste en la obtención, preparación e ingestión de alimentos. La dieta es todo aquello que consumimos de alimentos y bebidas en el transcurso de un día. Así pues, todos los seres humanos estamos a dieta a diario, la diferencia radica en el tipo de dieta que debe consumir cada persona con base en la edad, el sexo, la estatura, el peso, la condición clínica, económica, y social. Antes de comentar de manera breve los aspectos más relevantes de los nutrimentos para la nutrición humana

La dieta recomendable tiene una herramienta hoy en día muy útil que se conoce como el “plato del bien comer” y que se puede encontrar en la NOM– 045-SSA2-2005.42 43

El plato del bien comer indica que se debe incluir al menos un alimento de cada grupo en cada una de las tres comidas del día. Comer la mayor variedad posible de alimentos. Comer de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada persona, ni más ni menos, y consumir lo menos posible grasas, aceites, azúcar y sal. Esta herramienta es muy fácil de usar, es didáctica y nos hará entender de una manera muy sencilla como tener una dieta recomendada

## 2.2.5 Necesidades energéticas

Los macronutrientes son nutrimentos que cumplen con funciones energéticas y que se encuentran en forma de polímeros y, por lo tanto, deben de ser digeridos para que el organismo los pueda utilizar

Los polímeros son polisacáridos, los cuales son los hidratos de carbono, los aminoácidos que constituyen a las proteínas, y los ácidos grasos, ya sean líquidos o sólidos, que son los lípidos, Teniendo así: hidratos de carbono, grasas y proteínas  
Los macronutrientes forman la mayor parte de la dieta del ser humano (aproximadamente 99%)

Los micronutrientes son las vitaminas y los minerales, o nutrimentos inorgánicos. De hecho, el descubrimiento de las vitaminas permitió el nacimiento del campo de la nutrición

Alimentarse es una necesidad biológica indispensable para poder conservar la vida. Pero, para las personas representa mucho más que solo eso: es un estímulo placentero para los sentidos, es un instrumento eficaz de comunicación y vinculación social, es el elemento central de reuniones y fiestas, es un instrumento para mantener y fortalecer el sentido de identidad y, además, hace no mucho tiempo es la forma predilecta de la gente para cuidar de su salud. (Rodríguez, 2001)

La preocupación por una alimentación sana ha sido una constante en toda la historia de la humanidad, desde siempre la gente ha sabido que una buena alimentación es importante para su vida ya que incide de forma directa en el mantenimiento y recuperación de la salud. Sin embargo, en la sociedad actual la gente es cada vez más consciente de que uno de los factores más importantes que pueden influir en su estado de salud es la dieta.

Las estadísticas actuales indican que la salud es una preocupación de primer orden en todas las sociedades. Existe un interés creciente por la nutrición y los hábitos alimentarios saludables, y a la hora de hacer la compra de alimentos, la salud es uno de los principales motivos que se tienen en cuenta para la elección de los mismos; lo que ha aumentado el consumo de alimentos que se consideran sanos y saludables

Para tener una alimentación correcta y saludable es preciso que sea:

**Completa:** Que contenga todos los nutrimentos

**Variada:** Diferentes alimentos en las distintas comidas

**Suficiente:** Que cubra las necesidades de quien la consume

**Equilibrada:** Guardar porciones adecuadas entre sí,

**Inocua:** Que no cause ningún daño para la salud

**Adecuada:** Acorde con los gustos y la cultura de quien la consumo

Incluir alimentos de los tres grupos (Frutas y Verduras, Cereales y Tubérculos, Leguminosas y Alimentos con proteína) en cada tiempo de comida. Los 3 grupos son importantes y ninguno debe privilegiarse sobre los demás, Consumir verduras y frutas de temporada: Incrementar el consumo de vegetales verdes, Preferir verduras y frutas con cáscara y crudas. ya que incorporarlas a la alimentación diaria ayuda a reducir la densidad energética de la dieta, y además son fuente de carotenos, de vitaminas A y C, de ácido fólico y de fibra dietética y dan color y textura a los platillos, así como otras vitaminas y nutrimentos inorgánicos.

Preferir cereales integrales o de grano entero: Limitar el consumo de cereales con grasa. Combinar las leguminosas con los cereales para mejorar la calidad de las proteínas y el índice glucémico, Consumir la amplia variedad de frijoles y otras leguminosas: lentejas, habas, garbanzos y arvejas, por su contenido de fibra y proteínas, Consumir agua simple potable como fuente principal de hidratación, Tener buenas prácticas de higiene al preparar, servir y comer los alimentos

una dieta saludable ayuda a protegernos de la malnutrición en todas sus formas, así como de las enfermedades no transmisibles, como la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el cáncer

Para ayudarnos a llevar una dieta saludable se han utilizado desde hace tiempo varias representaciones gráficas que recogían la frecuencia recomendada de los distintos grupos de alimentos.

Las últimas directrices sobre dietas basadas en alimentos adoptan una perspectiva novedosa sobre las recomendaciones nutricionales y son diferentes a cualquier otra guía oficial utilizadas hasta ahora, entre ellas encontramos, el plato para comer saludable, creado por expertos en nutrición de la Escuela de Salud Pública de Harvard y los editores en Publicaciones de Salud de Harvard, es una guía para crear comidas saludables y equilibradas

Existen diversos elementos y factores, que son indispensables a los seres vivos, la alimentación, por su condición esencial y continua es uno de ellos. esta constituye una secuencia de actos voluntarios y conscientes que van desde la planificación, producción, selección, preparación, elaboración e ingestión de los alimentos, estos actos son susceptibles de ser modificados por la acción de influencias externas educativas, culturales y económicas, se ha planteado que para lograr mantener un adecuado estado nutricional de los individuos y de la comunidad.

Es necesaria la interrelación de una serie de factores como son: la disponibilidad de alimentos, el acceso a ellos y su consumo, este proceso o fenómeno es conocido como seguridad alimentaria, y tiene por objeto proporcionar al organismo las sustancias nutritivas necesarias para la vida, lo que significa que la salud dependerá, en gran medida, de los alimentos que se ingieran, el alimento es la categoría fundamental en ese proceso, de manera que el “alimento” se entiende como las sustancias presentes en la naturaleza, de estructura química más o menos

El fenómeno alimentario se continúa con el nutricional, el cual es considerado un conjunto de procesos involuntarios e inconscientes que comprenden la digestión, absorción, translocación, distribución y la utilización ulterior de las categorías nutrimentales contenidas en los alimentos, A diferencia de la alimentación

Estos procesos obedecen a leyes fisiológicas, y son poco susceptibles de modificaciones por influencias externas, las categorías nutrimentales están constituidas por los nutrientes o nutrimentos, que son grupos de sustancias químicas necesarias para mantener la integridad estructural y funcional de todas las partes que componen un sistema biológico, los aminoácidos, ácidos grasos, monosacáridos, vitaminas y minerales

Su función principal es la de aportar energía al organismo. Los seres vivos, y por tanto el hombre, son sistemas sumamente inestables, que para subsistir necesitan un continuo aporte de energía.

Esta energía procede de la oxidación en las células que componen los tejidos de los tres componentes orgánicos principales de la materia viva, a los que habitualmente llamamos principios inmediatos: hidratos de carbono, grasas y proteínas

El organismo humano también puede obtener energía del alcohol contenido en las bebidas alcohólicas. Los alimentos que, por su elevado contenido en estos nutrientes, se consideran dentro de este grupo son: los hidratos de carbono, glúcidos o carbohidratos y los alimentos grasos.

Alimentos con alto contenido de hidratos de carbono, Tienen un equivalente calorimétrico de 4 kcal por gramo y se encuentran en los alimentos con un Contenido elevado de almidón, los cereales y productos de cereales, las raíces feculentas y tubérculos, con gran contenido de azúcares simples como la miel, la sacarosa, confituras, almíbar

Alimentos grasos Constituyen la principal reserva energética del organismo, utilizan vías metabólicas alternativas. tienen un equivalente de calorías de 9 kcal/gramo

la energía de los alimentos no solo es de importancia la cantidad que se ingiere, sino también la distribución que de ella se hace en las diferentes comidas del día. Esta distribución garantiza una íntima asociación con el logro de un buen estado nutricional y con un rendimiento físico y mental adecuado, se recomienda la ingestión de alimentos en una frecuencia de 5 veces al día, con una distribución de la energía total de: 20 % en el desayuno, 10 % en cada merienda, 30 % en el almuerzo, 30 % en la comida.

El desayuno debe constituir una de las comidas principales, porque brinda al organismo la energía necesaria para comenzar las actividades del día, la comida de la noche no debe sobrepasar el 30 % de la energía, pues una ingestión excesiva en este horario favorece el desarrollo de la obesidad y puede constituir un factor de riesgo del aterosclerosis

Las enfermedades cardiovasculares para personas de más de 50 años de edad o con tendencia al sobrepeso, se recomienda disminuir la comida de la noche a menos del 25 % de la energía total del día, en Cuba, como en muchos países del mundo, existen las guías alimentarias

Estas se consideran un instrumento educativo que presenta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en forma de mensajes prácticos que facilitan a diferentes personas la selección y consumo de alimentos saludables. En la actualidad se ha planteado un nuevo enfoque con el que se persigue elaborar estas guías basándolas en los alimentos, en lugar de basarlas en los nutrientes, como se solía hacer en algunos países. Las guías representan gráficamente los 7 grupos en que se dividen los alimentos y el tamaño de cada plato expresa las cantidades o porciones de cada alimento que se debe ingerir. Estas guías constituyen un instrumento efectivo para la planificación de una alimentación sana, promueven salud y contribuyen a la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta,

En la actualidad el aceite constituye la principal fuente de grasa directa en la alimentación y está bastante generalizado el conocimiento de que son más saludables que la manteca, no obstante, el hecho de que la manteca sea más barata que el aceite puede contribuir a que se vuelva a desplazar el consumo hacia estas fuentes de grasa

Desde el punto de vista de la cantidad y calidad de las proteínas no existen ventajas de las carnes rojas sobre las blancas. Las carnes, sean rojas o blancas, son una excelente fuente de hierro, cinc y cobre y a la vez los aminoácidos presentes en ellas favorecen su absorción, El pescado tiene la ventaja adicional de ser una fuente importante de ácidos grasos de la serie omega 3, algunos de ellos llamados azules como el jurel, la sardina, atún, bonito, que contribuyen a la prevención de las enfermedades cardiovasculares, De las carnes, el pescado es la más sana. Se recomienda preferir las carnes blancas a rojas

Consumir pescado dos o tres veces a la semana, eliminar las partes grasas de las carnes y evite consumir la piel del pollo, moderar el consumo de carnes procesadas por los efectos dañinos para la salud que pudiera tener su exceso (carne enlatada, jamones, ahumados, tocinos y embutidos en general)

El consumo excesivo de azúcar se relaciona con las siguientes enfermedades: caries dentales, agotamiento de las vitaminas del complejo B, hipertrigliceridemia, obesidad aparición de la diabetes mellitus, esteatosis hepática no alcohólica

se debe disminuir el consumo de todo tipo de dulces (caseros, industriales, caramelos, confituras y otros), bebidas endulzadas, así como la cantidad de azúcar que añade a la leche, yogur, jugos de frutas, batidos, infusiones y a cualquier otro alimento, incluyendo los dulces caseros, así como a las bebidas que ya la contienen, para endulzar sus alimentos prefiera la azúcar parda o la miel, son más saludables

Los factores sociales y culturales tienen una influencia muy grande sobre lo que come la gente, cómo preparan sus alimentos, sus prácticas alimentarias y los alimentos que prefieren. Sin embargo, los hábitos y prácticas alimentarias son raramente la causa principal, o importante de la malnutrición, por el contrario, muchas prácticas son específicamente diseñadas para proteger y promover la salud, un ejemplo es suministrar a las mujeres alimentos abundantes, densos en energía, durante los primeros meses después del parto es verdad también, que algunas prácticas alimentarias tradicionales y tabúes de ciertas sociedades pueden contribuir a deficiencias nutricionales en grupos específicos de la población.

### **3.1 Alimento y alimentación**

Una de las funciones vitales de los seres vivos es la nutrición. Los seres humanos, como organismos heterótrofos, debemos tomar los elementos y compuestos necesarios para el desarrollo y mantenimiento de nuestro cuerpo además de obtener la energía necesaria para realizar nuestras funciones vitales. La alimentación es un acto voluntario, el cual lleva acabo de manera consciente es una decisión libre del ser humano se encuentra condicionado por muchos factores, siendo algunos sociales culturales, biológicos, genéticos, otros se encuentran en el parte inconsciente humano, cada sociedad y cada persona tiene su tipología de alimentación (Aranceta, 2001).

Se considera que el mejor medicamento para el cuerpo es el alimento, ya que la salud del individuo se logra y se mantiene gracias a este, cuando el equilibrio del cuerpo se modifica por insuficiencia o exceso de algún nutriente este está expuesto a sufrir de algunas enfermedades (Contreras, 2002), A través de los años,

La alimentación de los individuos ha cambiado paulatinamente, se han notado cambios en la manera en que se alimentaban nuestros antepasados, con relación a la que se tiene en la actualidad. La alimentación moderna es menos natural, debido al excesivo consumo de alimentos procesados, dejándole de dar importancia al consumo de alimentos sanos. Un alimento es cualquier sustancia (sólida o líquida) que es ingerida por los seres vivos para reponer lo que se ha perdido por la actividad del cuerpo, para ser fuente y motor de producción de las diferentes sustancias que se necesitan para la formación de algunos tejidos, y promoviendo el crecimiento

### **3.1.1 Dieta**

Una dieta correcta es aquella que aseguran una completa satisfacción biopsicosocial. Se considera desde el punto de vista biológico, que la dieta debe aportar todos los nutrimentos, en las proporciones y cantidades adecuadas, debe ser completa, equilibrada, suficiente, variada, inocua y adecuada (Borgues, 1987)

Este mismo autor señala, que existen requisitos para una dieta correcta, dice que deben aparecer, cuando menos dos porciones o grupos de alimentos, de esta manera se puede afirmar que una dieta completa y equilibrada. Explica que es necesario adecuarse a las circunstancias socio- culturales y geoeconómicas del consumidor

La dieta mejor concebida y más cuidadosamente calculada, no será de mucha utilidad si la persona a quien se le destina la encuentra inaceptable, por que comer no es solo satisfacer las necesidades nutritivas del organismo, es también un placer (Grande 1992) Corbin (1980) dice que llevar una alimentación sana y buena, es realmente muy sencillo, sugiere algunos consejos como consumir una mínima variedad de alimentos procesados, si es posible dejar fuera a las grasas saturadas.

### 3.1.2 Hidratos de carbono

Los carbohidratos, según Bourgues (1987), son compuestos a base de carbono (C), hidrogeno (H) y oxigeno (O) y contribuyen la principal fuente energética en la dieta (40 al 80% del aporte energético) Van Dram (1998) menciona que los carbohidratos también conocido como hidratos de carbono, son la fuente de energía más rentable y más rápida que tiene el cuerpo humano, provee al cuerpo 4Kcal por gramo.

La glucosa también llamada dextrosa, el carbohidrato más importante de este grupo, es la fuente número uno de energía al cuerpo humano, la gran mayoría puede convertirse en dextrosa Van Dram (1998) menciona que las células utilizan carbohidratos como combustibles y extraer de ellos la energía para trabajar, este es el elemento más consumido por los humanos en sus dietas.

Otro carbohidrato abundante, pero suele ser más caro que el almidón es la sacarosa o también llamada azúcar de caña la cual está constituida por glucosa De acuerdo con Van Dram los carbohidratos se clasifican según su la complejidad de su estructura química

1. **Monosacáridos:** la fructosa, galactosa y glucosa, de estos es más importante la glucosa dado que es el sustrato de un importante grupo de reacciones metabólicas

2. **Disacáridos:** sacarosa, maltosa y lactosa, los monosacáridos y disacáridos son de rápida absorción y facilitan energía instantánea, pero tienen una duración muy corta

3. **Oligoelementos:** se encuentran en las frutas y hortalizas, son macromoléculas formadas por 4 a 12 moléculas de glucosa. Las cadenas más largas de la glucosa se llaman polisacáridos, tienen funciones estructurales y de almacenamiento

### 3.1.3 Lípidos

El término lípido se ocupa comúnmente para nombrar a las grasas que se consumen en una dieta, los lípidos están formados por unidades estructurales más pequeñas llamadas ácidos grasos.

La gran mayoría de ellos puede ser sintetizado por el organismo, pero hay otros como los ácidos grasos esenciales, se deben ingerir del exterior y que son necesarios para la vida, siendo los ácidos grasos, Omega 3 (linoleico), Omega 6 (linoleico) Los lípidos tienen una función fundamentalmente energética, se considera que son reserva de combustible más importante de todo el cuerpo, también tiene una función estructural, ya que forma parte de las membranas celulares

Es prácticamente imposible eliminar completamente las grasas de la dieta y, además, sería equivocado hacerlo. Algunos ácidos grasos son nutrientes esenciales, significando esto que ellos no pueden ser producidos en el organismo a partir de otros componentes y por lo tanto necesitan ser consumidos mediante la dieta. Todas las demás grasas requeridas por el organismo no son esenciales y pueden ser producidas en el organismo a partir de otros componentes Son los nutrientes que actúan como reserva del organismo.

Son el almacén de calorías de nuestro cuerpo, con mucha mayor eficacia que el glucógeno pues por cada gramo aportan más del doble de calorías y ocupan menos espacio.

### **3.1.4 Proteínas**

Las proteínas participan en todos los procesos vitales, intervienen en la formación de hormonas, enzimas, anticuerpos, neurotransmisores transportadores de nutrientes y otras sustancias para la vida. Las proteínas son grandes moléculas constituidas por aminoácidos que contienen nitrógeno, unidas por cadenas aminas (Van Dram 1998) Las proteínas de origen animal y vegetal contienen aminoácidos esenciales, entre ellas existen notables diferencias.

Las proteínas de origen animal contienen un valor biológico mayor, esto quiere decir, que posee la capacidad de un alimento para ajustarse a las necesidades del organismo, ya que presenta casi todos los aminoácidos esenciales. Su porcentaje de proteína útil a veces no suele ser alto y por lo general son de digestión lenta. En cambio, las proteínas vegetales tienen un valor biológico menor que las proteínas de origen animal, con excepción de la soya, que se considera que tiene un valor biológico mayor que el pescado y/o la carne. Se considera que ningún vegetal llega a tener los aminoácidos esenciales por esta razón se recomienda que se combinen en forma variada. Además, tienen la ventaja que se pueden absorber fácilmente y tienen un porcentaje de proteína útil más alto que las proteínas animales.

Los aminoácidos que se encuentran ausente con mayor frecuencia a los vegetales son la metionina, lisina y triptófano La vida sin las proteínas sería imposible, ya que constituyen la estructura de todas células y tejidos del cuerpo humano y no podrían llevarse a cabo las reacciones biológicas a tiempo.

### 3.1.5 Calidad de las proteínas

El valor nutritivo o la calidad de una proteína es útil para establecer la capacidad para satisfacer las necesidades del organismo, la calidad de una proteína viene determinada por un alto biológico, alta digestibilidad que determinan una alta utilización proteica y un alto contenido de aminoácidos. Si analizamos la dieta de los seres humanos, la proteína que proviene del huevo, leche y sus derivados son consideradas de excelente calidad; las provenientes del pescado, de la carne contiene proteína de buena calidad, dentro de la calidad, la contenida en cereales, harinas, mayor parte de tubérculos, raíces vegetales está clasificado como una mediana calidad, como se deduce prácticamente de mediana calidad, y la mayoría de las frutas y verduras contienen proteína de baja calidad, prácticamente todos los alimentos contienen proteínas pero no en la misma concentración

El término “calidad proteica” se refiere a la capacidad de una proteína de la dieta para incorporarse en las proteínas corporales y se puede estimar a través de varios indicadores, dentro de los que se destaca el valor biológico o “calificación química”. El valor biológico este definido como la proporción en que se encuentra un aminoácido indispensable limitante con respecto al patrón de referencia. Por definición, se entiende como aminoácido limitante a aquel en el que el déficit es mayor comparado con la proteína de referencia, es decir, aquel que, una vez realizado el cálculo, da un valor químico más bajo. La “proteína de referencia” es una proteína teórica definida por la FAO la cual tiene la composición adecuada para satisfacer correctamente las necesidades proteicas, la FAO ha propuesto a la proteína del huevo y la proteína de la leche humana como proteínas de referencia.

Se han fijado distintas proteínas de referencia dependiendo de la edad, ya que las necesidades de aminoácidos esenciales Volumen 8 No. 2 abril junio 2007 *Salus cum propositum vitae* son distintas en las diferentes etapas del crecimiento y desarrollo humano. En la dieta de los seres humanos se puede distinguir entre 2 tipos de proteínas, las de origen animal y las de origen vegetal.

Dentro de las primeras, las que provienen de huevo, leche y derivados lácteos son consideradas como de excelente calidad; otras carnes (tejido muscular) como el pescado, res y aves contienen proteínas de buena calidad. De las proteínas vegetales, la proteína del frijol de soya es considerada de buena calidad, la contenida en cereales, harinas y la mayor parte de tubérculos y raíces vegetales está clasificada como de mediana calidad, y la mayoría de las frutas y verduras contienen proteína de baja calidad.

Las proteínas de origen vegetal, tomadas en conjunto, son menos complejas que las de origen animal, prácticamente todos los alimentos contienen proteínas, aunque no en la misma concentración, en el medio no especializado y hasta en muchos textos de nutrición existe la idea, la cual es errónea, de que es importante el origen de la proteína, es decir, animal o vegetal.

Si bien, las proteínas de origen animal son de mejor calidad, esto no quiere decir que las vegetales no se puedan aprovechar, o que su calidad se vea desmerecida. En general, se recomiendan unos 40 a 60 g de proteínas al día para un adulto sano. La WHO y las RDA (del inglés Recommended Dietary Allowances) de EUA recomiendan un valor de 0.8 a 1.0 g / kg de peso al día para un adulto sano. Por supuesto, durante el crecimiento, el embarazo o la lactancia estas necesidades aumentan.

La FAO ha planteado que la proteína de un alimento es biológicamente completa cuando contiene todos los aminoácidos en una cantidad igual o superior a la establecida para cada aminoácido requerido en una proteína de referencia o patrón, como la del huevo, que tienen una proporción de aminoácidos esenciales utilizables en un 100%. Digestibilidad de proteínas los aminoácidos en los alimentos no siempre están disponibles la degradación de las proteínas, así como su absorción puede ser incompleta, el porcentaje promedio de digestión y absorción en proteínas de origen animal es alrededor de un 90%, siendo el de las proteínas de origen vegetal de sólo un 60 a un 70% aproximadamente.

## 3.2 Micronutrientes

Los micronutrientes incluyen los minerales y las vitaminas. A diferencia de los macronutrientes, el organismo los requiere en cantidades muy pequeñas.

Estos son extremadamente importantes para la actividad normal del cuerpo y su función principal es la de facilitar muchas reacciones químicas que ocurren en el cuerpo. Los micronutrientes no le proporcionan energía al cuerpo, las vitaminas son esenciales para el funcionamiento normal del metabolismo (crecimiento y desarrollo) y para la regulación de la función celular. Las mismas, junto con las enzimas y otras sustancias, son esenciales para mantener la salud. Existen dos tipos de vitaminas, las liposolubles (solubles en grasa) o solubles en agua. Cuando son producidas en exceso, las vitaminas liposolubles se almacenan en los tejidos grasos del cuerpo.

El exceso de las vitaminas solubles en agua se elimina a través de la orina y por esto, se deben consumir FAO, 2015 todos los días Las vitaminas solubles en agua incluyen la vitamina B y C: las verduras de hoja verde son ricas en vitamina B, mientras que la vitamina C se encuentra en abundancia en las frutas cítricas.

### 3.2.1 Vitaminas

Las vitaminas son nutrientes que el organismo no puede sintetizar y son esenciales, en muy pequeñas cantidades, para el metabolismo normal de otros nutrientes. Como el organismo no las puede sintetizar, deben ser provistas por la alimentación diaria. Las vitaminas liposolubles incluyen las vitaminas A, D, E y K.

Los alimentos ricos en estas vitaminas son: los vegetales de hoja verde, la leche y los productos lácteos y los aceites vegetales. Los minerales se encuentran en forma ionizada en el cuerpo. Se clasifican en macro-minerales y micro-minerales. Los macro-minerales presentes en el organismo son el calcio, potasio, hierro, sodio y magnesio.

El hierro es un componente de la hemoglobina que está presente en la sangre. El organismo necesita mayor cantidad de macro-minerales que de micro-minerales. Entre los micro-minerales se encuentran el cobre, zinc, cobalto, cromo y fluoruro. Estos, en su mayoría son cofactores necesarios para la función de las enzimas en el cuerpo. Aproximadamente el 4% de la masa del cuerpo se compone de minerales. Las vitaminas son un grupo de nutrientes orgánicos necesarios en pequeñas cantidades para diversas funciones bioquímicas que, en general, no se pueden sintetizar en el organismo y, en consecuencia, deben encontrarse en la dieta.

### 3.2.2 Vitaminas Liposolubles

Las vitaminas liposolubles. Se almacenan en cantidades moderadas en los órganos vitales, especialmente en el hígado. Se ha demostrado que la ingestión excesiva de algunas de ellas, es tóxica, Vitamina A De las vitaminas liposolubles.

La vitamina A cumple diferentes funciones importantes en el organismo, entre las cuales están: Conservar una buena visión Mantener una piel sana, Ayudar al crecimiento normal y a la reconstrucción de los huesos ayudar a combatir las infecciones, Ayudar a la producción de células de la sangre, Mantener la estabilidad de los tejidos del cuerpo, prevención del cáncer y a prevenir la anemia

La vitamina D, antirraquítica, colesterciferol (D3), tiene un papel destacado en la mineralización de los huesos, pues favorece la absorción intestinal de calcio y fósforo y aumenta su reabsorción renal. Recientemente se han descubierto otras muchas funciones relacionadas con el sistema nervioso, cerebro, páncreas, etc. y su papel en la prevención de diversas enfermedades crónicas, Se obtiene de la dieta (pescados grasos, yema del huevo, hígado, lácteos, mantequilla) y, principalmente, de la síntesis cutánea mediada por la radiación ultravioleta del sol a partir de un precursor que se encuentra en la piel

La vitamina E (tocoferoles) es un potente antioxidante que protege a los lípidos y otros componentes de las células del daño oxidativo, de esta manera interviene en el mantenimiento de la estructura de las membranas celulares. Es especialmente útil evitando la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados, por ello se recomienda que exista una adecuada relación entre la ingesta de esta vitamina Afortunadamente, los alimentos con mayor cantidad de suelen tener también un alto contenido de esta vitamina. Por ejemplo, el aceite de girasol, uno de los alimentos más ricos en AGP, tiene también el mayor contenido en vitamina E de entre los alimentos que habitualmente consumimos. Se encuentra también en otros aceites vegetales, en frutos secos y huevos. En la dieta media de los españoles los aceites vegetales suministran el 79% de la vitamina E consumida

La vitamina K, filoquinona, es necesaria para la síntesis de los numerosos e importantes factores de la coagulación, por lo que su falta puede prolongar peligrosamente el tiempo de hemorragia. Su presencia en cantidades adecuadas puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte. También participa en la síntesis de proteínas óseas específicas y en el metabolismo de ciertas proteínas fijadoras de calcio, colaborando de esta manera en el adecuado desarrollo del hueso. De hecho, algunos estudios han observado una correlación positiva entre la ingesta de vitamina K y la densidad ósea.

### 3.2.3 vitaminas hidrosolubles

**Tiamina (B1)** La tiamina es una de las vitaminas más inestables. Tiene una estructura de uniones débiles y se descompone con facilidad en un medio alcalino. La tiamina es muy soluble en agua. Resiste temperaturas de hasta 100°C, pero tiende a destruirse si se calienta en exceso (por ejemplo, sí se fríe en sartén caliente o si se cuece a presión). Se han investigado mucho los efectos fisiológicos y las propiedades bioquímicas de la tiamina. Se demostró que la tiamina tiene una función muy importante en el metabolismo de los carbohidratos en los seres humanos. Interviene en el complejo mecanismo de la ruptura u oxidación de los carbohidratos y en el metabolismo del ácido pirúvico. La energía que emplea el sistema nervioso deriva por completo de los carbohidratos y una carencia de tiamina bloquea la utilización final de ellos y lleva a un déficit de energía y a lesiones en los tejidos nerviosos y el cerebro. Debido a que la tiamina participa en el metabolismo de los carbohidratos, en una persona cuyo suministro principal de energía viene de los carbohidratos hay más probabilidades de desarrollar signos de carencia de tiamina si se le disminuye su consumo alimenticio. Por este motivo, las necesidades de tiamina algunas veces se expresan en relación con el consumo de carbohidrato

**Riboflavina (B2)** La riboflavina es una sustancia cristalina amarilla. Es mucho menos soluble en agua y más resistente al calor que la tiamina. La vitamina es sensible a la luz solar; por ejemplo, si la leche se deja expuesta puede perder cantidades considerables de riboflavina, actúa como coenzima comprometida en la oxidación tisular. Se mide en miligramos, Las fuentes más ricas de riboflavina son la leche y sus productos no grasos. Las hortalizas verdes, la carne (sobre todo el hígado) el pescado y los huevos contienen cantidades útiles. Sin embargo, las principales fuentes en la mayoría de las dietas asiáticas, africanas y latinoamericanas, que no contienen muchos de los productos que se mencionaron antes, son por lo general granos, cereales y semillas. Como sucede con la tiamina, la cantidad de riboflavina se reduce mucho con la molienda. Los alimentos ricos en almidón, como yuca, plátanos, ñame y batatas son fuentes pobres

**Niacina (B3)** La Niacina se distribuye ampliamente en alimentos de origen animal y vegetal. Particularmente son buenas fuentes la carne (en especial el hígado), el maní, el salvado de cereal y el germen. Como otras vitaminas B, las fuentes principales de suministro tienden a ser los alimentos básicos. Los granos enteros o cereales ligeramente trillados, aunque no demasiado ricos en niacina, contienen mucho más que los granos de cereal muy molidos. Las raíces con almidón, los plátanos y la leche son fuentes pobres. Los frijoles, las arvejas y otras semillas contienen cantidades semejantes a las que hay en la mayoría de los cereales

**Acido pantoténico (B5)** El ácido pantoténico, vitamina soluble en agua, se encuentra en cantidades adecuadas en la mayoría de las dietas humanas. Tiene funciones bioquímicas importantes en varias reacciones enzimáticas, pero su carencia en los seres humanos es muy rara

**Piridoxina (B6)** La vitamina B6 es soluble en agua, muy común en alimentos de origen animal y vegetal. Es importante como coenzima en muchos procesos metabólicos. La carencia primaria en la dieta es muy rara Biotina (B7) La biotina, también soluble en agua, es otra vitamina del complejo B. Se encuentra en muchos alimentos, y su carencia en los seres humanos es muy rara. Es importante en los procesos metabólicos, fisiológicos y bioquímicos.

**Ácido Fólico (B9)** El ácido fólico interviene en el metabolismo de los aminoácidos. El ácido fólico en los alimentos se destruye con facilidad por la cocción, Se mide en miligramos. Las fuentes más ricas en folatos son las hojas de color verde oscuro, el hígado y el riñón. Otras hortalizas y carnes contienen cantidades menores.

**Cianocobalamina (B12)** Es una sustancia cristalina roja que contiene el metal cobalto. Es necesaria para la producción de glóbulos rojos sanos. Una pequeña adición de vitamina B12 o de alimentos ricos en esta sustancia a la dieta de los animales de laboratorio produce un crecimiento mayor. Se mide en microgramos.

**Vitamina C (Ácido ascórbico)** El ácido ascórbico es necesario para la formación y mantenimiento adecuados del material intercelular, sobre todo del colágeno. En términos sencillos, es esencial para producir parte de la sustancia que une a las células, así como el cemento une a los ladrillos. Como el calor destruye con facilidad la vitamina C, la cocción prolongada de cualquier alimento puede destruir gran cantidad de la vitamina C que contenga, El ácido ascórbico se mide en miligramos de la vitamina pura.

### 3.3 plato del buen comer

El Plato del Bien Comer forma parte de la Norma Oficial Mexicana para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria, la cual da los criterios para la orientación alimentaria. NOM-043-SSA2-2005.

El Plato del Bien Comer, es un instrumento con propósitos de ayuda gráfica, para ilustrar como promover una dieta saludable, mediante la combinación y variación de los alimentos que integran la dieta. Incluir al menos, un alimento de cada grupo en cada una de las comidas del día.

**Muchas verduras y frutas**, en lo posible crudas y con cáscara (por su mayor contenido de vitaminas y fibra), prefiere las de temporada que son más baratas y de mejor calidad.

**Suficientes cereales** (tortilla, pan integral, pastas, arroz o avena), de preferencia integrales, combinados con leguminosas (frijoles, lentejas, habas o garbanzo). Al combinar los cereales con las leguminosas se mejora la calidad de la proteína vegetal

**. Pocos alimentos de origen animal**, prefiere el pescado o el pollo sin piel a las carnes de cerdo, o res. Consume leche descremada. Evitar así el consumo excesivo de grasas saturadas y colesterol. La representación gráfica es el eje de los procesos educativos y ha permanecido sin modificaciones a pesar de los cambios en el contenido de las Normas. Aunque no es la única regla, la básica es que “en cada comida se consuma por lo menos un alimento de cada uno de los tres grupos y que en la siguiente comida se utilicen alimentos distintos de los usados en la toma previa” (Bourges, 2012, p. 40). De acuerdo con Bourges, la palabra plato es sinónimo de guiso o preparación, y dieta es el conjunto de lo que se come en el día (2012, p. 39)

### **3.3.1 frutas y verduras**

Las frutas y verduras son importante en la ingesta diaria porque son alimentos esenciales en la dieta humana ya que aportan gran cantidad de nutrientes fundamentales para el buen funcionamiento del organismo, la diversidad de las frutas y verduras son ricas en agua lo que ayuda al organismo a conservarse hidratado, estos alimentos son ricos en vitaminas A, C, E, K, y del complejo B.

Algunas son más sabrosas que otras pero todas aportan nutrientes necesarios en la participación de antioxidantes que protegen al organismo de los radicales libres los cuales buscan perjudicar las células, además que evitan enfermedades degenerativas y el envejecimiento prematuro, la fibra es un nutriente esencial para el sistema digestivo, su consumo ayuda a regular la función intestinal, evitar el estreñimiento, tanto las frutas tal como las verduras son altas en fibras y no contienen grasa, las frutas son excelentes aliadas para consumir entre horas en esos instantes cuando el organismo nos pide algo dulce y rico y que a la vez sea saludable. (Lucía Pienovi, 2015).

Las recomendaciones nutricionales según un informe de la OMS y la FAO, recomienda como objetivo poblacional la ingesta de un mínimo de 400g diarios de frutas y verduras (excluidas las patatas y otros tubérculos feculentos) para prevenir enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad. (OMS, 2004).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), presentaron en el 2003 las decisiones globales para la alta producción y consumo de frutas y verduras. Esta idea se observa en el contexto de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, que se aprobó en el 2004 por la Asamblea Mundial de la Salud los mismos que fueron para advertir de las enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes y la obesidad, para prevenir y mitigar varias carencias de micronutrientes.

### **3.3.2 cereales**

Los cereales son imprescindibles en nuestra alimentación por su alto contenido de vitaminas y minerales y, sobre todo, por su aporte de hidratos de carbono complejos (almidón), que son una fuente de energía de alta calidad. También son la principal fuente de hierro y una fuente importante de fibra. Los cereales constituyen la fuente de nutrientes más importante de la humanidad. Históricamente están asociados al origen de la civilización y cultura de todos los pueblos, El hombre pudo pasar de nómada a sedentario cuando aprendió a cultivar los cereales y obtener de ellos una parte importante de su sustento. En la actualidad, el arroz y el trigo son los cereales más consumidos en el mundo, seguidos por la avena, el sorgo, el maíz, la cebada o el centeno. Constituyen la base de la mayoría de las dietas, en especial en los países en desarrollo, en los que estos alimentos por lo general suministran el 70% o más de la ingesta energética de las personas. Sin embargo, en los países desarrollados, los hidratos de carbono de absorción lenta representan menos del 40% de la energía consumida por la población.

Los granos de los distintos cereales tienen una estructura y un valor nutritivo similar, aunque la forma y el tamaño de sus semillas puedan ser diferentes. Así, el 65%-75% de su peso son hidratos de carbono -sobre todo almidón-, entre el 6% y el 12% son proteínas y del 1% al 5% son grasas. (FAO, 1999).

### 3.3.3 Leguminosas

Son vegetales cuyos frutos están dispuestos en hileras dentro de vainas (lentejas, arvejas, habas, porotos, garbanzos, soja, maní). Se consumen secas y cocidas, previa hidratación, para mejorar su digestibilidad. Las legumbres se consumen en todo el planeta, empleándose en guisos, harinas, purés, guarniciones, aperitivos o postres. Son una fuente rica de proteínas y aminoácidos esenciales que sirve de complemento perfecto a los cereales. Aportan una cantidad importante de hidratos de carbono y micronutrientes, así como fibra alimentaria de calidad.

Su bajo contenido en grasas y la interacción de sus esteroides se ha demostrado eficaz para mantener niveles bajos de colesterol LDL y reducir la presión arterial. Se trata de productos que han acompañado al ser humano en su desarrollo agropecuario desde la prehistoria y se cuentan entre las primeras plantas domesticadas del globo. La familia Fabaceae suma más de 20.000 especies y supera los 700 géneros, de los cuales solo una parte es considerada dentro del grupo alimentario de las legumbres, como son las categorías Cicer, Cajanus Faba, Lens o Phaseolus. Algunas legumbres son ampliamente conocidas, mientras que otras solo tienen influencia en ciertas áreas geográficas concretas. (FAO, Semillas nutritivas para un futuro sostenible. 2016)

En la composición de las leguminosas grano interesa destacar los contenidos de proteínas, hidratos de carbono de asimilación lenta, minerales (calcio, hierro, cinc), fibra y algunos componentes bioactivos minoritarios.

Las legumbres se caracterizan por su elevado contenido proteico, que en las semillas oscila en un 20-30% en guisantes y judías y hasta un 38-40% en la soja. (Alonso, B, abril 2010 papel de las leguminosas en la alimentación actual, Vol. 14, Núm. 2)

### **3.3.4 Alimentos de origen animal**

La proteína animal es parte indispensable en la dieta humana, por su alto valor biológico y su riqueza en vitaminas, minerales y aminoácidos, nutrientes que influyen directamente en los procesos vitales, así como en el sano desarrollo físico, y la capacidad neuronal de los seres humanos, tal como lo destaca EFSA y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en su Informe de Alimentación y Agricultura. Cuando el ser humano consume proteína animal obtiene un mayor número de defensas. Comer carne de res, cerdo, pollo, pescado o huevo complementa los aminoácidos esenciales para el organismo como la lisina, que favorece la absorción de calcio y creación de anticuerpos.

El consumo balanceado de las proteínas de origen animal provee a los atletas de ganar masa muscular y coadyuva a la pronta recuperación de pacientes tras intervenciones quirúrgicas o con padecimientos crónico degenerativos. Asimismo, compensa la baja de hierro que en casos graves puede ocasionar una anemia ferropénica o insuficiencia de glóbulos rojos que afecta la oxigenación del organismo, (OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2015)

## **CAPITULO IV**

## Sugerencias y propuestas

- Cambiar los hábitos alimenticios de los alumnos de los alumnos de la universidad
- Iniciar cambiando buenos hábitos saludables desde casa, esto debe iniciar en la frecuencia de alimentos y la preparación en la que se cocinen, tomando en cuenta platicas nutricionales para la familia, explicando la mayor importancia en los alimentos
- Alimentarse para el buen funcionamiento del cuerpo obteniendo los nutrientes necesarios dependiendo de cada persona, por ello la calidad alimentaria juega un papel muy importante, y como sugerencia a la población en evitar el consumo de alimentos con alto contenido de grasas para evitar las causas relacionadas de ello como, la mala alimentación, consumiendo unas calorías inadecuadas para el organismo y como resultado de sobre peso u obesidad
- Una alimentación completa, tomando en cuenta el plato del buen comer en el consumo de los 3 grupos de alimentos
- Explicar a la población la importancia en checar las etiquetas de los productos que llegan a consumirse
- El consumo de sodio, y azúcares provocan enfermedades cardiovasculares, por eso evitar el consumo de ello, como también sugerir en sustituir esos productos por otros beneficioso a nuestro organismo, como productos naturales
- Sugerir a los alumnos la educación nutricional, llevando a cabo los conocimientos adquiridos
- En la actualidad la alimentación saludable, se considera fundamental en nuestra vida cotidiana por ello como sugerencia que los alumnos fomenten la participación de la alimentación, con las 6 leyes de la alimentación para la prevención de enfermedades como el control de ellas
- La nutrición es una ciencia, por eso nosotros como licenciados en nutrición debemos llevar a cabo lo aprendido y ayudar a la población en fomentar un

nuevo estilo de vida, porque una dieta no es dejar de comer, si no comer lo necesario para nuestro organismo

Para llevar a cabo los cambios, debe iniciar como ya mencionamos desde casa por eso proponer:

- Platicas de educación nutricional con los padres de familia
- El cuidado en el manejo de los alimentos para evitar la contaminación cruzada en ello
- De igual manera proponer a las cafeterías de la universidad, en vender alimentos saludables
- Cambiar el menú ya establecido, interactuando con alimentos ricos con sus distintas propiedades para cada organismo, evitar vender alimentos con alto contenido de grasa, comida chatarra, bebidas con alto consumo de azúcar como lo son (refrescos)
- Proponer que cada día existan desayunos nutritivos y sobre todo apetecibles para los alumnos
- Proponer la venta de frutas de temporada para así evitar la Sabritas, así mismo realizar agua con las frutas de temporada
- Muchos alumnos están acostumbrados a consumir alimentos ya establecidos dentro de la cafetería, pero sin embargo no es imposible poder cambiar los hábitos, esto también depende de los alimentos que ya estén preparados. Por lo tanto, se debe de empezar poco a poco, hay que tomar en cuenta que se deberá iniciar con alimentos que sean agradable para los alumnos
- Seria proponer a los alumnos en llevar desayuno y su respectiva agua
- También dentro de la escuela se propone brindar información para todos los alumnos de las diferentes carreras sobre la educación nutricional, para que tengan los conocimientos necesarios en el hecho que apoyen a consumir alimentos saludables, esto se hace con la intención de evitar enfermedades o bien, no diagnosticar sobre peso u obesidad
- La higiene es fundamental en el contacto de los alimentos, por lo tanto, también sería buena opción en el manejo de ello, que las personas que

desempeñan ese trabajo, tener un uniforme adecuado con los utensilios necesarios.