



**LA PIEL DE PESCADO COMO
TRATAMIENTO PARA PACIENTES CON
QUEMADURAS DE SEGUNDO Y
TERCER GRADO EN COMITÁN DE
DOMÍNGUEZ**

**Alumna: *Méndez Guillén Daniela
Montserrat***

Materia: *Taller de Elaboración de Tesis*

**Nombre del profesor: *Lic. Cordero
Gordillo María del Carmen***

Grado: *9° Cuatrimestre*

Grupo: *A Nutrición*

Comitán de Domínguez Chiapas a 20/ Mayo/ 2020.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada en primera instancia a mis padres, que son las personas que me han apoyado durante todo mi historia académica, que siempre me han brindado su respaldo en todos los proyectos que me he propuesto sin importar si funcionaran, por consiguiente mis hermanos que al igual que mis padres han estado allí apoyándome sin importar nada.

A todos los docentes que he tenido durante toda mi formación académica, ya que cada uno de ellos puso un granito de arena en lograr que me apasionara la ciencia, el querer descubrir cosas nuevas a través del interés y al querer ayudar a las personas a través de la ciencia. Los docentes que he tenido durante la formación universitaria han hecho que me apasione aún más la licenciatura de nutrición, no solo por su ámbito de trabajo; me han enseñado a amar la carrera y a ejercerla con pasión y con el mejor desempeño, dando siempre lo mejor.

Por supuesto mis más grandes agradecimientos a todas aquellas personas que han estado involucradas en todos los procesos de enseñanza y aprendizaje.

ÍNDICE

CAPITULO I

1. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

- 1.1. *Planteamiento del problema.*
 - 1.1.1. *Preguntas de investigación.*
- 1.2. *Objetivos.*
 - 1.2.1. *Objetivo general*
 - 1.2.2. *Objetivos específicos.*
- 1.3. *Justificación.*
- 1.4. *Hipótesis.*
 - 1.4.1. *Variables.*
- 1.5. *Metodología*
 - 1.5.1. *Diseño de técnicas de investigación.*

CAPITULO II

2. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN

- 2.1. *Inicio de la medicina.*
 - 2.1.1. *Inicio de los tratamientos médicos.*
 - 2.1.2. *Inicio de los tratamientos para quemaduras.*
- 2.2. *La medicina general en la época de la ilustración.*
- 2.3. *Aspectos históricos de las ciencias de la alimentación y la nutrición.*
 - 2.3.1. *Generalidades.*
 - 2.3.2. *Alimentación en la época antigua.*
 - 2.3.2.1. *Babilonia.*
 - 2.3.2.2. *Grecia.*
 - 2.3.2.3. *Roma.*
 - 2.3.3. *Época del método experimental.*
 - 2.3.3.1. *Descubrimiento del metabolismo.*
 - 2.3.3.2. *Descubrimiento de los factores nutritivos en los alimentos.*

CAPITULO III

3. **MARCO TEÓRICO**

3.1 *Tratamientos comunes para tratar quemaduras.*

3.2 *Tratamiento según el tipo de quemaduras.*

3.3 *Duración de los tratamientos, según la complejidad de la quemadura.*

3.4 *Población más susceptible a sufrir quemaduras.*

3.4.1. *Factores de riesgo para sufrir una quemadura.*

3.4.2. *Tipos de quemaduras más frecuentes.*

3.5 *Alimentación como tratamiento para quemaduras.*

3.5.1 *Alimentos: estimulantes de colágeno.*

3.5.2. *Tratamiento con piel de pescado.*

3.5.2.1. *Tratamiento a la piel de pescado antes de utilizarla.*

3.5.2.2. *Evaluación de resultados.*

INTRODUCCIÓN

Como bien se sabe las quemaduras en la actualidad han tenido un incremento en la sociedad, existen diferentes motivos por los cuales las personas sufren este tipo de lesiones. Dependiendo del grado de la lesión en la piel es como se catalogan los daños clasificándolas por grado, estos grados varían en función de la capa que ha sido afectada de la piel.

Con base a esto se puede decir que existen quemaduras de primer, segundo y tercer grado; siendo las de primer grado las menos graves y las de tercer grado son las quemaduras de mayor complejidad en cuanto a tratamientos, recuperación entre otros; esto es debido a que la porción que ha sido afectada en la piel ha sido la más profunda ya que afecta a la dermis que es la parte superior de la piel, la epidermis que es la parte intermedia de la piel y por último el tejido graso, debido a este grado de lesión también se ve afectadas las glándulas sudoríparas, los folículos pilosos y también las terminaciones nerviosas.

Debido a esto es que los tratamientos que se necesitan suelen ser de alto costo, sin embargo ayudan a aliviar al paciente, sin embargo existe un factor importante que es el factor psicológico (emocional) y físico. Ya que este tipo de quemaduras llega a dejar secuelas físicas de manera permanente, sin mencionar el tiempo de recuperación que es bastante largo.

Es por ello que en esta investigación lo que se pretende es identificar los tratamientos más comunes al tratar una quemadura en cualquiera de los grados que se trate.

A partir de esta recopilación de información se puedan analizar a la población que padece quemaduras de segundo y tercer grado, ya que son las lesiones más graves. Así como también se puedan identificar que alimentos ayudan a la regeneración cutánea que es un factor importante para recuperar a los pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado, es también importante poder determinar las zonas afectadas en quemaduras para poder buscar la mejor

opción en el tratamiento y con base a esto se pueda dar a conocer las propiedades del pescado en el tratamiento de las quemaduras.

A su vez se puede analizar como la aplicación de un tratamiento médico ayuda a aliviar los síntomas de una quemadura y mejora su pronóstico de recuperación en su totalidad sin ser invasiva, en comparación en utilizar la piel de pescado como un tratamiento de primera opción y os resultados que este pueda ofrecer.

Como ya se ha mencionado anteriormente las quemaduras son una problemática actual sin embargo, no es una problemática del siglo XXI, estas lesiones han existido desde siglos anteriores y se han utilizado infinidad de tratamientos para sanar a los pacientes, todo esta evolución se encentra en el capítulo II de esta tesis.

Por otra parte se tiene el tratamiento de quemaduras a través de alimentos que ayuden a la producción de colágeno, que este a su vez ayuda a regeneración cutánea reduciendo los tiempos de sanación, y proveyendo mejores resultados en general, esta información s encuentra en el capítulo III de esta misma investigación

Capítulo I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incidencia en la población con quemaduras de segundo y tercer grado va en aumento debido al descuido de la población, así como también ha ido en aumento el abandono del tratamiento ya que suelen ser de alto costo, mucha de la población afectada opta por dejar inconcluso su tratamiento lo que trae como consecuencias cicatrices más pronunciadas afectando su vida social, psicológica y económica.

El peligro de sufrir quemaduras es constante en la vida diaria. Desde las quemaduras solares a las causadas directamente por el fuego, hay toda una gama de posibilidades y situaciones de riesgo.

Por esta misma situación es que existen diferentes tipos de quemaduras y de ellas depende el tratamiento. Los tipos de quemaduras son las solares que se podrían decir que son las más comunes, así también se encuentran las quemaduras por sustancias químicas que suelen causar quemaduras graves y por lo general se dan accidentalmente en niños ejemplo de las sustancias son líquidos calientes o aceites a altas temperatura, el otro tipo de quemaduras es por gases y vapores, las que son ocasionadas por sustancias químicas, quemaduras por fuentes eléctricas, por fuego directo y todas estas situaciones determinan la gravedad de las quemaduras.

Las quemaduras superficiales o de primer grado es la que se produce más común por el sol, las quemaduras de espesor parcial o de segundo grado, este tipo de quemaduras afecta a la dermis produciendo un edema, su cicatrización es lenta y puede producirse también una pérdida permanente de los anexos de la piel como los folículos pilosos, las glándulas sudoríparas y las glándulas sebáceas. Y por último tenemos las quemaduras de tercer grado que son las quemaduras más graves en este caso se produce una pérdida de tejidos en todo el espesor de la piel (así como todos sus anexos cutáneos), comprometiendo su sensibilidad. También afecta al tejido adiposo, nervios, músculos e incluso huesos, por lo que

no se dispone de tejido epitelial para la regeneración de la piel. Por ello, cuando se produce esta quemadura se origina una ulceración, una escara seca, blanquecina o negruzca (es frecuente observar áreas carbonizadas, de color negro o deshidratadas, de aspecto blanquecino), además de un intenso dolor. Es por ello que se busca una alternativa a través de los alimentos como tratamiento para la regeneración del tejido.

Los costos de los problemas de los tratamientos de quemaduras son muy costos, de difícil de conseguir, los cuidados que deben de llevar los pacientes son más extensos debido a la gravedad de las quemaduras, es por eso que se propone el estudio de las propiedades de algunos alimentos que mejoran la cicatrización y promueven la regeneración de la piel.

1.1 Preguntas de investigación

¿Cuáles son los tratamientos médicos para una quemadura?

¿Qué población es la más susceptible a padecer cualquier tipo de quemaduras?

¿Cuáles son los alimentos que ayudan a la regeneración cutánea?

¿Cuáles son las zonas afectadas en quemaduras?

¿Cuáles son las propiedades del pescado en el tratamiento de las quemaduras?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Identificar los tratamientos más comunes al tratar una quemadura.

1.2.2 Objetivos específicos

Analizar a la población más susceptible a padecer cualquier tipo de quemaduras.

Identificar que alimentos ayudan a la regeneración cutánea.

Determinar las zonas afectadas en quemaduras.

Conocer las propiedades del pescado en el tratamiento de las quemaduras.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La importancia de este proyecto es dar a conocer las diferentes alternativas que hay de tratamientos no solo los tratamientos que se utilizan en la medicina convencional, esta investigación trata de profundizar como es el tratamiento a través de los alimentos como una buena alternativa para aliviar y satisfacer las necesidades de los pacientes que llegan a sufrir estas quemaduras, ya que en diferentes ocasiones se han observado de manera indirecta la incomodidad y el dolor que causa una quemadura.

Actualmente se ha ido en incremento los casos de pacientes con quemaduras que van desde primer grado hasta tercer grado, siendo este el estadio el más grave, trayendo lesiones permanentes para el paciente, lo que conlleva a repercusiones negativas en los pacientes quemados.

Existen diferentes alternativas a través de los alimentos que ayudan a la cicatrización, la restauración y el cuidado de la piel.

Si recordamos un paciente con quemaduras de tercer grado presenta cicatrices muy prominentes, lo que conlleva a una hipersensibilidad, afectando su vida social y emocional.

Por otro lado se encuentran los costos de los tratamientos médicos convencionales, ya que suelen ser costosos y dependiendo el área geográfica y el apoyo económico.

Principalmente esta investigación está desarrollada o se pretende para pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado, sin embargo no se subestima las quemaduras de primer grado que también son bastante común.

Con base en la investigación de las propiedades de los alimentos nos podemos percatar que existen propiedades muy eficientes para aliviar o tratar diferentes afecciones ocasionadas en la piel. Uno de los alimentos de interés que puede ayudar en este problema es la piel de pescado (tilapia) que ayuda a la regeneración de la piel, siendo una buena alternativa, como tratamiento aunque

a la vez este trae ciertas desventajas que seria las condiciones de la aplicación y como tal la elaboración de la envoltura, ya que es un tratamiento joven.

Como finalmente el objetivo principal de esta investigación se basa en los alimentos y como estos ayudaran a los pacientes con diferentes zonas quemadas y con diferentes grados de quemaduras, al desarrollarla e implementarla (tratar) en pacientes ya así poder generar nuevas alternativas para la población con este problema que por descuido o por algún accidente llegan a sufrir este problema y así poder mejorar la calidad de vida de los pacientes.

La elaboración de este trabajo surge por la necesidad de conocer sobre tratamientos alternativos para quemaduras en especial de la mojarra ya que a través de la lectura me percate que aún no se ha dado a conocer en la población como un tratamiento alterno y que puede a llegar a ser de gran ayuda para los pacientes y a menor costo.

1.4 HIPÓTESIS

H1: La aplicación de un tratamiento médico ayuda a aliviar los síntomas de una quemadura y mejora su pronóstico de recuperación en su totalidad sin ser invasiva.

H2: Las propiedades del pescado ayuda a la generación de colágeno, por lo que ayuda como tratamiento para las quemaduras.

1.4.1 Variables

Variables independientes: tratamiento médico, pescado

Variable dependiente: quemaduras, regeneración de colágeno.

1.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Metodología

Tamayo y Tamayo define a la investigación como: “un proceso que mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.” Por ello, la investigación por lo regular intenta encontrar soluciones para problemas de tipo educativo, social, científico, filosófico, etc. Por ende, es un proceso que tiene como fin alcanzar un conocimiento objetivo, para guiar o ayudar a mejorar la existencia de los seres humanos en cualquier campo del conocimiento humano. Reconocer a la investigación como un proceso, implica también identificar y considerar los tipos y formas que presenta, según Tamayo y Tamayo, se pueden encontrar los siguientes:

Formas de investigación: • Pura. • Aplicada.

Tipos de investigación: • Histórica. • Descriptiva • Experimental. • Documental. • De campo.

Sin duda, la investigación constituye un proceso que permite el desarrollo profesional y personal del individuo, y es oportuno mencionar que influye en el progreso del conocimiento, al provocar una serie de interrogantes, inquietudes y

curiosidades, lo cual sustenta el concepto de investigación que sostuvo Sócrates. (7)

Método 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”, 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. (7)

1. 5.2 Tipo de investigación: Documental

Se define como un servicio de información retrospectivo, en oposición a un servicio de información corriente, de una Unidad de Información. Se entiende por Unidad de Información aquella institución dedicada a la recopilación, procesamiento y difusión de la información científica y técnica. Este trabajo lo hacen las Bibliotecas, los Centros de Documentación y/o Información, los Bancos de Datos, los Centros de Análisis de Información, los Archivos, los Museos, etc. Por lo que, estas Instituciones, constituyen Unidades de Información. Por ello mismo, son un lugar de trabajo natural del investigador. Es decir, el espacio donde el investigador obtiene información. (6)

Desde el punto de vista de su evolución histórica, la investigación documental, tal como había sido definida, constituyó una serie de métodos y técnicas que los trabajadores en información descubrieron y perfeccionaron a lo largo de la historia con el propósito de ofrecer información a la sociedad. (6)

1.5.3 Enfoque metodológico: cualitativo- cuantitativo

Cook (1979), señaló que existen dos métodos para la recopilación de datos: cualitativo y cuantitativo. La distinción más obvia que cabe establecer entre los dos es que los métodos cuantitativos producen datos numéricos y los cualitativos dan como resultado información o descripciones de situaciones, eventos, gentes, acciones recíprocas y comportamientos observados, citas directas de la gente y extractos o pasajes enteros de documentos, correspondencia, registros y estudios de casos prácticos. La investigación

cuantitativa es aquella donde se recogen y analizan datos cuantitativos, por su parte la cualitativa evita la cuantificación; sin embargo, los registros se realizan mediante la narración, la observación participante y las entrevistas no estructuradas. (7)

Fernández (2002) indica que la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, la relación y estructura dinámica, por otro lado la investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de las asociaciones o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para ser inferencia en una población. Los métodos cualitativos para la recopilación de datos tienen una función muy importante en la evaluación de impacto, ya que proporcionan una valiosa información para comprender los procesos que existen tras los resultados. Según el World Bank (2003) se puede usar para mejorar la calidad de las evaluaciones cuantitativas basadas en las encuestas, ya que ayudan a generar hipótesis de evaluación, refuerza el diseño de cuestionarios para las encuestas y amplían las conclusiones de la evaluación cuantitativa. (7)

Por su parte Grawitz (1975) plantea como pregunta el hecho de si ¿pueden las ciencias sociales aprovechar el instrumento de los métodos cuantitativos? Al respecto no encontró una respuesta concluyente, ya que ciertos sectores de algunas ciencias sociales se prestan mejor que otros a una cuantificación. En las ciencias sociales Grawitz (1975) indicó que existe un error en el paso de lo cualitativo a lo cuantitativo, ya que el segundo método depende de los datos recogidos por el primero, los cuales son recogidos y transformados. Ejemplo de lo anterior son las entrevistas, observaciones de grupo, análisis de documentos entre otros.

Para esta autora la cuantificación es una segunda etapa de la recolección de datos cualitativos. Los estudios cualitativos son investigaciones intensivas a muy pequeña escala, en las cuales se explora la experiencia cotidiana de la gente y sus comunidades en diferentes tiempos y espacios. En estos trabajos, la posición del investigador, las experiencias, perspectivas y

prejuicios son aspectos significativos en el desarrollo y resultados de la investigación (Philip, 1998). (7)

1. 5.4 Técnicas de investigación:

- ° Consulta bibliográfica
- ° consulta sitio web

1.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
BASES TEÓRICAS																																
SELECCIÓN DEL TEMA																																
DELIMITACIÓN DEL TEMA																																
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA																																
OBJETIVOS																																
JUSTIFICACIÓN																																
HIPÓTESIS																																
MARCO HISTÓRICO																																
MARCO CONCEPTUAL																																
MARCO TEÓRICO																																
METODOLOGÍA																																
PRIMERA ENTREGA																																
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN																																

Capítulo II

2.1. INICIO DE LA MEDICINA.

2.1.1. Inicio de los tratamientos médicos.

La historia de los medicamentos hace parte del devenir del hombre y de la historia de la medicina. Desde que existe, el ser humano sufre, se enferma e ineludiblemente muere; desde sus comienzos los homínidos nómadas y los agrícolas sedentarios, buscaron una explicación a los fenómenos y una solución a sus males. El pensamiento mágico, más acentuado en las tribus y en las más antiguas civilizaciones, hizo importante el poder de los conjuros y la influencia de los dioses sobre las pócimas. Curar era fuente de autoridad y prestigio, en general una tarea reservada a los sacerdotes y magos. Pero alguna curiosidad intelectual debió generar la observación de los animales que rehuían las plantas venenosas, o que comían determinadas hierbas cuando sufrían de algún mal específico. Poco a poco se fueron señalando propiedades varias a dichas plantas, ya fuesen sus flores, corteza o raíces, y aparecieron los primeros listados para unas enfermedades de diagnóstico tan confuso como absurdas eran las indicaciones y la manera de aplicar esas hierbas. Con algunas excepciones, hasta que Paracelso introdujo en terapéutica las sustancias inorgánicas, los medicamentos eran hierbas. Los más inquietos estudiosos del tema (el Emperador Rojo, Mitridatos, Dioscórides, Plinio el Viejo) o eran eruditos o al menos, conocedores de la botánica; unos vivieron obsesionados con el temor de morir envenenados, otros ayudaron a construir lo que luego se llamó la “Materia Medica”. (Jacóme, 2008. Pp. 8)

La curiosidad y la observación primero, el ensayo-error o la serendipia después, fueron mejorando el conocimiento. Desde luego que no sólo el de los medicamentos sino sobre todo de la anatomía –inicialmente- y de la fisiología – más adelante – para conseguir unas primeras especializaciones y categorías; estas fueron sacando de cierto marasmo el arte de curar, que poco a poco y quizá después de Paracelso, se tornó en ciencia. Los árabes aportan mucho a la farmacia. La alquimia –aún con sus errores- es un paso adelante. Aparecen

pioneros listados de hierbas medicinales y las primeras boticas. Se respeta y mejora en algo el conocimiento de la antigüedad clásica, se introducen los jarabes, el alcohol, y muchas drogas nuevas, incluso esta misma palabra que designa a los medicamentos. De los territorios del Islam pasa el arte de curar – “Ars Medica”- a la Escuela de Salerno. (Jacóme, 2008. Pp. 9)

La medicina y los medicamentos se conservan en la Edad Media a través de los monjes –copistas y cultivadores en los jardines botánicos- hasta que en el siglo XII, en el alto medioevo, aparecen dos textos fundamentales de farmacología: el Antidotarium de la Escuela de Salerno (redactado por Nicolàs Prepósito) y el Macer Floridus, poema de 2.200 versos sobre las virtudes de las hierbas. Llega el Renacimiento: Leonardo, Vesalio, Harvey, Paré, Paracelso, muchos otros anatomistas y tal cual fisiólogo, las nuevas escuelas médicas y el resurgir de la cirugía, muestran una nueva visión y surge la esperanza. De América viene la quina, pero también la coca y el tabaco. (Jacóme, 2008. Pp. 9)

La modernización aparece porque hay cambios. Laín los divide en sociales (el espíritu burgués, la conciencia de la individualidad propia y de la experiencia personal, que hace que la experiencia adquirida de la Edad Media pase a la experiencia inventada del Renacimiento); Bacon y Descartes secularizan el progreso, que ahora será indefinido, haciendo notar estos motivos de orden histórico que son precursores de la posterior “Ilustración”. (Jacóme, 2008. Pp. 9)

Una tercera división serían los motivos de orden intelectual: hay hastío de los bizantinismos, fuerza en las aulas universitarias, incipiente desmitificación del latín (con Paracelso) como idioma exclusivo de la enseñanza, quitándole su elitismo al empezar a utilizar las lenguas corrientes; hay también un auge de la crítica, del desconfiar del saber clásico, de la “Duda Metódica” de Descartes. (Jacóme, 2008. Pp. 9,10)

Poco a poco se va dando una saludable independencia entre ciencia y religión. Lo uno no excluye lo otro, pero la secularización del conocimiento científico paradójicamente mejorará la comunicación hombre- Dios, y el amor se interpretará en un contexto menos rígido, intentando alejarse de los fanatismos.

Por último hay motivos de orden geográfico, pues se descubre el Nuevo Mundo y además las potencias existentes penetran las naciones no europeas del Viejo Mundo. El medicamento se sigue utilizando por el galenismo modernizado vigente, pero luego queda en medio de los nuevos conceptos que surgen en medicina: el empirismo, el mecanicismo y el organicismo vitalista. La Ciencia Nueva de conocer al cosmos con una concepción mecanicista, la resume Leonardo Da Vinci con la frase: "El magno libro del universo está escrito en lengua matemática". Y en medicina se expresa por los seguidores de la teoría de que en la salud y en la enfermedad todo es físico; el cuerpo humano es una máquina. Estos son los médicos físicos, los iatromecánicos. (Jacóme, 2008. Pp. 9,10)

Los ochocentistas (siglo XIX) ven surgir nuevos movimientos filosóficos: el evolucionismo (todo en el universo ha ido evolucionando), el positivismo (todo dato nuevo para ser veraz debe ser capaz de trocarse en una ley) y el eclecticismo, que considera que la historia debe ser analizada con criterios racionales y científicos. Algunos pensarán que el progreso indefinido debe ser reemplazado por el fin de la historia: ya todo ha sido descubierto. O como quien dice, no hay nada nuevo bajo el sol. Se introducirá el método científico, se desarrollará la astronomía, la química, la física, la biología, la anatomía y la fisiología como ciencias básicas. La revolución en farmacología surge con el descubrimiento de los diferentes alcaloides de las plantas. (Jacóme, 2008. Pp. 10)

Un salto adelante gigantesco fue el descubrimiento de los alcaloides. Con la morfina primero y con unos doscientos de ellos al promediar el siglo XIX, la farmacia era algo ya muy distinto de la medicina. Pero Materia Medica al fin y al cabo. Y por allá en las europas, y luego en las américas, los pioneros de la industria farmacéutica empezaron a abrir sus boticas, y a pensar comercialmente en la producción y distribución de los medicamentos. La investigación vino después. Bernard fue el padre de la medicina experimental, y Pasteur, el que descubrió el mundo de los microorganismos y expandió el de las vacunas. Pero

después vendrían Morton, Lister, Hoffman, Banting, Fleming y muchos otros que le darían un giro espectacular a la terapéutica y a la novedosa ciencia de la farmacología. (Jacóme, 2008. Pp. 10,11)

La revolución del medicamento pertenece indudablemente al siglo XX. El historiador médico Lain propone la comparación entre “La terapéutica en veinte medicamentos” (escrito por Huchard en 1910) y cualquier texto de farmacología moderno. Todo es nuevo allí: los antiinfecciosos, los psicofármacos, las vitaminas, las hormonas, los agonistas y antagonistas del sistema neurovegetativo, los bloqueadores e inductores enzimáticos, los antimetabólicos, los antiinflamatorios, los antihistamínicos. También aparecerán las enfermedades iatrogénicas. (Jacóme, 2008. Pp. 11)

2.1.2. Inicio de los tratamientos para quemaduras.

En la antigüedad al no existir al no existir una terapéutica específica, solo se trataba de mitigar el dolor producido por quemaduras, recurriendo a métodos empíricos que consistían en la aplicación de emplastos y pomadas. Hace 3000 años, la medicina china indicaba la aplicación de hojas de té directamente sobre las quemaduras. En Grecia en el año 430 a.c. Hipócrates preconizaba un emplasto formado por una mezcla de grasa de cerdo vieja derretida con resina y betón, sustancia que se aplicaba a los vendajes que cubrían las lesiones. (1)

En 1607, Fabricio de Hildanus explicaba la manera de evitar las retracciones por medio de ingeniosos aparatos contruidos a base de cuerda. En 1797, William Clowes de Londres, publicó una obra titulada “tratamiento de quemaduras producido por pólvora”. En 1797, Edward Kentiah publico sus opiniones sobre el tratamiento de las quemaduras señalando que las quemaduras leves expuestas al aire, sin aplicarles medicamento alguno, se curaban espontáneamente. (1)

En 1799, Thomas Parkinson recomendó como panacea la aplicación de alcohol o fino rectificado sobre las superficies cruentas, atribuyendo resultados altamente satisfactorios a este procedimiento. (1)

En el siglo XIX, Dupuytren, suministro una descripción de las lesiones clasificándolas de acuerdo a la profundidad que alcanzaban, tiene el atributo de ser reconocido por haber iniciado la concepción histológica de los diversos grados de profundidad de las quemaduras. (1)

En 1832 refirió la reparación de las secuelas cicatrizantes de las mismas a través de técnicas de cirugía plástica. Parker en 1844, orientó su atención hacia el tratamiento general, ocupándose en el choque del quemado. (1)

En 1859, Passavant preconizó de los baños salinos continuos y en 1887 Copeland trato de imponer la cura al aire libre. (1)

En 1925, Davidson, en un intento evitar la reabsorción de toxinas desde la superficie quemada, descubrió el curtido de ácido tánico que coagula las proteínas del área quemada y forma una costra seca que impide la trasudación del plasma. (1)

De 1925-1935 Underhill realizo los primeros estudios sobre hemoconcentración de los quemados, revisando detenidamente la fisiopatología de las quemaduras y atribuyendo a la perdida de plasma la aparición de choque secundario. (1)

En 1937 el colegio francés de cirugía actualizó los conocimientos sobre las quemaduras, se llegó a la conclusión de las ventajas del curtido, con ácido tánico y se dejó bien establecido el postulado de realizar el primer término de tratamiento general. Así también Taylor descubrió algunas desventajas del ácido tánico ya que lo considero culpable de provocar necrosis celular impidiendo que exista la regeneración del tejido. (1)

En 1935 Aldrich estudió el papel de la infección de las quemaduras efectuando prolijas investigaciones con cultivos extraídos de tejidos quemados. En 1938 Wilson comprobó también la infección estreptococcica de las superficies quemadas. Padyett invento el dermatomo para facilitar la obtención de los injertos de piel destinados a cubrir a las quemaduras. (1)

En 1942 Mc Lure Lamy Pomence desechó definitivamente la utilización del ácido tánico, ya que producía necrosis hepática centrolobulillar. (1)

A partir de 1950 el tratamiento local de las quemaduras se dividió en dos tendencias; la cura cerrada u oclusiva y la cura abierta o expuesta. La cura cerrada se utilizó quimioterapia local con solución de nitrato de plata. Davidson y Undehill preconizaron el uso de la solución salina isotónica. Blalock aconsejó el uso de plasma humano. El autoinjerto y el homoinjerto fueron estudiados por muchos autores. (1)

La historia de la medicina es un proceso que ha comenzado desde la prehistoria y conforme ha ido avanzando la civilización también ha existido una evolución de esta. Es muy importante hacer mención de esto, ya que los primeros tratamientos médicos que existieron fueron los preparados a través de plantas a lo que hoy en día conocemos como herbolaria.

Con la herbolaria y la observación se dieron cuenta los efectos positivos y negativos que ejercían sobre los pacientes, así descubrieron el efecto tóxico de las plantas, con esta evolución y con todo lo aprendido por las civilizaciones se dan las aportaciones de los egipcios y su obra el Papiro de Ebers, los griegos, la medicina tradicional china y todas las civilizaciones, para así poder llegar a la edad media, la ilustración hasta llegar a la época moderna de la medicina que sienta sus bases en los conocimientos pasados, estos conocimientos se aprendieron mediante la observación, estudiando causas- efectos, descubriendo enfermedades y sobre todo por la prueba y el error, siendo una de las obras más importantes para la medicina el Papiro de Ebers sin despreciar todas las aportaciones de los grandes filósofos y pensadores de cada época.

Así mismo los grandes avances que se dieron para el tratamiento de las quemaduras fue básicamente la herbolaria en sus inicios y gracias a la aparición de los medicamentos se pudieron experimentar diferentes alternativas de los tratamientos actuales, considerándose esto en la época moderna.

2.2. LA MEDICINA GENERAL EN LA EPOCA DE LA ILUSTRACIÓN

El siglo XVIII, se caracterizó por la aparición de una revolución cultural, a todos los niveles, conocida como “La Ilustración”, que originó un cambio social, a nivel mundial, como resultado de las ideas innovadoras de los siglos precedentes. Erigiéndose la razón, como la facultad creadora del individuo, siendo la base



fundamental de la nueva corriente de las ideas y a su vez también de “La Enciclopedia” francesa, que representó ser el guardián de las ideas de la Ilustración. Dando lugar a la aparición de un empirismo racionalizado, según Laín Entralgo, que supuso una mejora en la categoría social del médico, adquiriendo un nuevo papel y prestigio los cirujanos. Siendo de resaltar que en esa época se inauguran nuevos hospitales, observándose en ellos una mayor participación de los hombres en la asistencia a los partos, en manos femeninas hasta ahora. (Becerro, 2017)

En el siglo XVIII, nacieron en España las Academias Científicas y entre ellas, la de Medicina. Pero a pesar de ello la opinión general, considera que fue una época de enorme decadencia intelectual y humanística. Tanto es así, que en el decir de Marañón: “Ni uno solo, ni uno de los médicos del primer tercio del XVIII, ha dejado un ápice de gloria legítima a la ciencia española”. Estando enfrascados en disputas disparatadas, sin acercarse al pie del enfermo, para curarle. Dando lugar a que gentes no médicas, invadieran su terreno, alcanzando en algunas ocasiones una reputación superior a la de los más conspicuos galenos, como es el caso de P. Rodríguez o el fraile Veruela, al que en su tiempo, le llamaron “Magister sine magistro” no siendo maestro de nada. (Becerro, 2017)

A pesar de que en dicho el siglo no se hiciese ningún progreso en el campo de la medicina, pero sin embargo en él fueron redescubiertos ciertas verdades terapéuticas, que ya habían sido conocidas por la medicina antigua. (Becerro, 2017)

El primero de ellos, fue la “*inoculación*”, ante la viruela humana. Que parece ser que dicha inoculación contra la viruela humana había llegado a Turquía, desde el lejano Oriente, donde había sido utilizada durante cientos de años. Según uno de los Vedas de la literatura hindú lo describía así: “Póngase el fluido, procedente de las pústula en la punta de una aguja e introdúzcase en el brazo, mezclando el fluido con la sangre se producirá fiebre, pero esa enfermedad será suave, y no debe de inspirar alarma”. En China dichas pústulas se inspiraban por la nariz pulverizadas. Ante la duda de que en relación con la dosis, podía causar la enfermedad o por el contrario evitarla, una vez más, fue la propia medicina popular la que proporcionó la clave para que el riesgo se

redujera, sin que se perdiese la necesaria protección o profilaxis. (Becerro, 2017)



una infección de pústula de vaca, comprobada esa información en dos muchachos del pueblo con todo éxito, éxito que no cabe duda, le hizo merecedor de ocupar un lugar destacado entre los héroes de la Medicina, ya que con él se inicia la época de la “Medicina Preventiva”

profilaxis anti infecciosa, al haber observado, en las ordeñadoras afectadas por una enfermedad de las vacas, la vacuna, que eran inmunes a la viruela humana. (Becerro, 2017)



Un segundo descubrimiento fue lo relativo a la necesidad de una "dieta equilibrada", pues se observó que con motivo de los grandes viajes navales, a través de los Océanos Atlántico y Pacífico, en las que las tripulaciones se alimentaban escasamente tomando solo carne salada y galletas duras, careciendo totalmente de vitaminas, esenciales para la salud, que evitará el escorbuto. James Lind en 1757 puso de manifiesto, en su publicación, que el escorbuto era el resultado de condiciones miserables



James Lind con el Escorbuto

de vida y de dieta inadecuada, sugiriendo que para prevenirlo había que dar a las



James Lind

tripulaciones raciones de fruta fresca. El célebre capitán COOK lo experimentó en su viaje de tres años, por los mares del Sur, dando

a sus marinos una ración diaria de jugo de limón, con total éxito. (Becerro, 2017)

Otro hallazgo, fue el descubrimiento de la enfermedad del tifus, sobre todo en el ejército, en donde cursaban con fiebres de diversa descripción y que gracias a la observación del General Médico del ejército inglés, Sir John Pringle, en la campaña de la década de 1740, observó que en los campamentos abiertos no solía presentarse, lo que le condujo a afirmar que efectivamente esa fiebre tifoidea, en muchas ocasiones era debida al amontonamiento de las personas, hacinamiento, ventilación inadecuada y malas condiciones sanitarias de los cuarteles, hospitales y prisiones. (Becerro, 2017)



Igualmente en dicho siglo XVIII o "Siglo de la Razón", se ve un revivir de la actitud hipocrática ante los trastornos mentales. Ya que los días de grandes epidemias de histeria de masas había pasado. Las brujas dejaban de causar alarma, los cazadores de brujas y las creencias decos, en lugares distintos, que se rebelaron

contra el tratamiento dado a los alienados. En Inglaterra William Tuke, que fundó el “Retiro de York”, para mentalmente desequilibrados en 1792 y al año siguiente en Paris, Philippe Pinel, que era un hombre compasivo, pero su tratamiento se basó menos en consideraciones compasivas que en consideraciones racionales, lo que le valió ser considerado como fundador de la Escuela de Psiquiatría de Puertas Abiertas, o sea métodos humanos, sin tranquilizantes ni electroshocks. (Becerro, 2017)

Debido a la resurrección de la antiquísima idea de la gran importancia del cosmos en relación con la salud humana, dicho siglo también puede considerarse como LA EDAD DE ORO DEL OCULTISMO, DEL CHARLATANISMO o CURANDARISMO. (Becerro, 2017)

En 1730 Joanna Stephens, con su pócima a base de caracoles molidos, cascara de huevo pulverizado, escaramujos y bayas quemados, jabón y miel, para las curas del cálculo biliar, consiguiendo por ello la suma de 5.000 libras. (Becerro, 2017)

Otro curioso recuerdo fue el “LECHO CELESTIAL”, ideado por James Graham, construyendo un templo de la salud en Londres, según diseño esculapiano, con vírgenes vestales núbiles ligeramente vestidas para cuidar a los pacientes. (Becerro, 2017)

Otra peculiaridad de esa época fue la idea de que el dolor podía desterrarse del cuerpo, obteniendo una gran fama por ello el Padre Gassner y sobre todo Frans Mesmer, que siguiéndole concibió la idea de que el poder no radica en el individuo, sino que éste es un mero medio a través del cual se transmite desde el cosmos la fuerza creadora. (Becerro, 2017)

En realidad se trataba de un MAGNETISMO DE NATURALEZA ANIMAL, NO MINERAL. Culminó su éxito y fama en Viena, con haber conseguido que María Paradis, artista con gran talento musical y desprovisto de la vista, desde la infancia, adquiriera la visión. Descubierta la trama, ultrajado, abandona Austria y

se instala en París, en donde el asistir a las reuniones de Mesmer se convirtió en una exigencia de la moda. (Becerro, 2017)

En realidad, era la imaginación de los pacientes, en su estado de trance lo que contaba, por lo que en realidad difícilmente se puede negar a Mesmer el mérito correspondiente, aunque él no fuera consciente de la significación de su teoría. (Becerro, 2017)



Igualmente también en ese siglo (XVIII) otro descubrimiento fue que durante un tiempo tuvo algún impacto en la medicina y fue la teoría de que “lo semejante, cura lo semejante”, propuesto por Samuel Hahnemann, que él mismo lo describió como HOMEOPÁTICO. No cabiendo duda que jugó un buen papel en la paternidad de la INMUNIZACIÓN, ya que su manifiesto coincidió el mismo año en que Jenner inoculó la vacuna a aquel muchacho para comprobar si le inmunizaba de la viruela. (Becerro, 2017)

Las creencias e ideas que habían sido aceptadas durante siglos, se pusieron en cuarentena y se buscaron nuevas soluciones. Denominándose también “Edad del Humanismo”. (Becerro, 2017)

Fue una época en la cual la profesión médica fue reconocida por su actitud cuidadosa y trabajo caritativo. Este fue un siglo en el que comenzaron los trabajos obstétricos científicos. Diferentes obstetras alcanzaron renombrada fama, por sus contribuciones al arte de la obstetricia. (Becerro, 2017)

Fue posible para una gran clarividente obstetra, como William Hunter, amasar una gran fortuna, ello sin embargo no fue materia para evitar que trabajara y tanto su Atlas como el de su contemporáneo William Smellie, (1697-17662) dejarán constancia no sólo de su inmensa industria sino también de su equidad para reclamar a los mejores artistas para ilustrar sus disecciones. (Becerro, 2017)

William Smellie, nace en Escocia, Glasgow y se va Londres, se le considera maestro del arte de partear, en Inglaterra, conoció el efecto del raquitismo y también los tejidos de la pelvis. (Becerro, 2017)

Otro fue William Hunter que introdujo variaciones del fórceps obstétrico (1718-1783) estudió la anatomía del útero gestante y del no gestante y del embrión. Ellos dos, Smellie y Hunter establecieron las bases científicas para la obstetricia y ginecología en Gran Bretaña. (Becerro, 2017)

Morgagni (1682-1771) descubre diferentes formas de patología ginecológica y F. Xavier Bichat (1771-1802) afirmaba que los cambios orgánicos en la composición de los tejidos causaban las enfermedades. Otros franceses importantes fueron ANDRE LEURE, (1703-1780) de París, que diseñó un tipo de fórceps y JEAN LUIS BAUDELOQUE (1748-1810) que desarrolló técnicas para medir los diámetros de la pelvis femenina. (Becerro, 2017)

En la segunda mitad del siglo XVIII es de destacar la recuperación por el interés en el diagnóstico de las dolencias, observando los diferentes síntomas, como recomendó en su día, SYDENHAM en su valoración por la “*Inspección*” detallada de cada paciente, haciendo ir a los médicos de sus laboratorios a la cama de los pacientes. (Becerro, 2017)

Con posterioridad el vienés LEOPOLD AUENBRUGGER (1761) ideó otro método de exploración, que consistió en la “*Percusión*”, ya que observó que al golpear con pequeños golpes cortos y secos el tórax del paciente podía deducir lo que le ocurría, según la diferenciación de los sonidos. (Becerro, 2017)

Método que no se generalizó hasta que lo difundió CORVISART, médico de Napoleón, ya en el cambio de siglo. Que por cierto un discípulo suyo RENÉ LAENNEC añadió a la “*Percusión*” el arte de la “*Auscultación*”, observando los sonidos sobre todo del corazón y pulmón mediante el estetoscopio, instrumento que sustituyó a la auroscopia o aplicación de la oreja del médico sobre la zona a explorar. Figurando esta contribución entre las ocho o diez mayores contribuciones a la ciencia de la medicina. (Becerro, 2017)

2.3. ASPECTOS HISTÓRICOS DE LAS CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN

2.3.1. Generalidades

La alimentación ha sido una de las necesidades y preocupaciones fundamentales del hombre y uno de los factores determinantes de la formación y progreso de las sociedades. Los hombres primitivos dependían para su alimentación de la caza, de la pesca y de la recolección de productos vegetales silvestres: vivían en forma nómada y organizados en pequeños grupos para poder efectuar con mayor eficacia esas actividades. “Las primeras organizaciones sociales sedentarias fueron posibles cuando el hombre aprendió a domesticar animales y a cultivar plantas para la obtención de sus alimentos; de ahí se ha progresado hasta la constitución de las grandes ciudades y naciones de millones de habitantes, tales como se conocen ahora gracias a los adelantos en los sistemas de producción, conservación y distribución de alimentos”. (FAO/UNICEF/OMS, 1976)

El interés del hombre por los valores nutritivos de los alimentos comenzó antes del inicio de la civilización y ha continuado de manera progresiva en todas las épocas. La selección de los alimentos se hizo primero con el propósito inicial de satisfacer al hambre y estuvo condicionada por la existencia de ellos. (FAO, 1985)

La nutrición es tan antigua como la búsqueda de alimento por el hombre, pero la ciencia de la nutrición es más nueva. Poseemos un cúmulo de conocimientos científicos respecto a alimentos con conceptos y aplicaciones actuales. (FAO, 1985)

La forma de saber emplear alimentos para nutrir al organismo es resultado de muchos años de investigación en laboratorios de muchos países, pero esto no basta. Los conocimientos deben llevarse a la práctica, por los especialistas que prescriben dietas especiales y por las amas de casa que cuidan la salud de su familia. (FAO, 1985)

2.3.2. Alimentación en la época antigua.

2.3.2.1. Babilonia.

El interés de los pueblos antiguos en los alimentos y los problemas dietéticos, y como se encuentra en la historia bíblica de Daniel y sus tres compañeros escogidos para comparecer ante el rey Nabucodonosor de Babilonia, “como jóvenes sin tacha para quienes la ciencia no tenía secretos”. (Mejía, 2004)

Está documentado que ellos recibieron una ración diaria de las viandas delicadas y del vino del rey. Entonces Daniel objetó este régimen dietético y causó la consternación del cocinero eunuco, que temía disgustar al rey si el aspecto de los jóvenes hubiera llegado a ser peor que el de otros jóvenes. Daniel hizo probablemente el primer experimento dietético al persuadir al cocinero a ser alimentado él y sus compañeros durante diez días con una dieta de leguminosas (chícharos, judías y lentejas) en vez de las viandas reales y cambiar el vino por agua. A los diez días su aspecto era tan satisfactorio que se les permitió continuar con su propia dieta y tres años después, el rey advirtió que se encontraban diez veces mejor que todos los magos y encantadores de su reino. Lo anterior quizá fue el comienzo, 600 años a. C., de la valoración de verdades "Científicas" aunque en esa época los conocimientos eran escasos y equívocos. La confianza en la magia comenzaba a disminuir. (Mejía, 2004)

2.3.2.2. Grecia.

El hombre primitivo aprendió pronto a asociar sus enfermedades con la dieta. Incluso el médico de esa época se interesó de manera principal en la alimentación de su paciente. (Mejía, 2004)

Solamente poseía su propia experiencia como guía y por ello no debe sorprender que prevalecieran muchas ideas equivocadas. Ninguna persona combatió de manera seria estas supersticiones hasta Hipócrates, quien vivió y ejerció 460 años a. C. relacionó el desarrollo de la medicina con el de la nutrición

y reconoció que no todas las personas pueden aprovechar los alimentos de igual manera. (Mejía, 2004)

“Los griegos y los romanos consideraban indicada la dieta en el tratamiento de las enfermedades, aunque no sabían exactamente qué alimentos se requerían o porqué”. (Mejía, 2004)

2.3.2.3. Roma

La época que se extiende desde la caída del Imperio Romano (año 476 a.C.) hasta la Edad media, fue el período de la expansión del cristianismo, y no se prestó mucha atención a la medicina ni a la ciencia. (Mejía, 2004)

En el renacimiento italiano (siglos XV y XVI), Paracelso, Leonardo Da Vinci y Sanatorios se preocupan por el balance entre la ingesta y la eliminación de los alimentos por el organismo. (Mejía, 2004)

En el siglo XVI, Leonardo da Vinci en Italia, contribuyó a las bases de la Medicina con sus notables dibujos anatómicos. (Mejía, 2004)

2.3.3. Época del método experimental.

Hipócrates modificó los conceptos antiguos respecto a los alimentos; sin embargo, sólo hasta el comienzo de la era cristiana se inició el método experimental. Galeno (130 a 200 d. C), después de concluir los estudios médicos de la época, viajó a Grecia y Alejandría en donde pudo diseccionar cuerpos de criminales ejecutados. Más tarde experimentó en cerdos y de sus experimentos dedujo que el estómago era el lugar en que los alimentos se fragmentaban en partículas suficientemente pequeñas para absorberse. (Mejía, 2004)

Galeno dio un gran impulso al método experimental como factor necesario en el estudio de la medicina. Sin embargo, durante 1000 años después de su muerte se hicieron muy pocos progresos en este campo. (Mejía, 2004)

Como había publicado muchos libros sobre temas de medicina, con tal autoridad, sus enseñanzas y escritos fueron considerados como la última palabra en la materia durante casi los doce siglos siguientes. (Mejía, 2004)

Probablemente el primero que emprendió el estudio de la nutrición en seres humanos fue Sanctorius (1561 -1636), médico italiano, citado también por algunos autores como Savtorius; quien durante varias semanas estuvo registrando su propio peso, el de los alimentos que tomaba y el de todos los productos de excreción del cuerpo. Su libro publicado en Leipzig en 1614 podría considerarse como el primero acerca del metabolismo basal. Sin embargo pasaron cien años para descubrirse cómo se transforma el alimento en hombre. (Mejía, 2004)

En el siglo XVII se comenzaron a realizar progresos en medicina; William Harvey (1578 – 1657), demostró la circulación de la sangre; de este modo puso los cimientos para llegar a entender más tarde cómo el material alimenticio es llevado a todas las células del cuerpo. (Mejía, 2004)

La determinación de la digestión como proceso químico fue demostrado por el francés René Réamur (1683 -1757), quien en sus experimentos con un pájaro milano evidenció lo falso de las teorías que consideraban la digestión como una trituración o una putrefacción; él comprobó que en el estómago los alimentos eran disueltos; evidenció la existencia del ácido en el jugo gástrico. Como las nuevas ideas tardan en imponerse, no modificó las ideas vigentes, sin embargo introdujo un nuevo método de investigación. (Mejía, 2004)

Veinticinco años después, Lázaro Spallanzani (1729 -1799), italiano, confirmó los hallazgos de Réamur y escribió un libro que explicaba que la digestión es un proceso químico y no una fermentación. (Mejía, 2004)

William Beaumont (1785 - 1853) inició una serie de experiencias de 1825-1833, al ocasionarse accidentalmente el explorador canadiense Alexis San Martín una fístula en el estómago; realizó 238 observaciones, gracias a las cuales se estableció la existencia de un jugo disolvente en el estómago. (Mejía, 2004)

Pero fue el ruso Pedro Iván Pavlow (1849- 1936), quien abrió una nueva era en el conocimiento de los procesos digestivos; en su trabajo "Lecturas sobre

el trabajo de las glándulas digestivas " de 1897, expone la fístula de Pavlow y su técnica de "Alimentación fingida", los cuales son bien conocidos. (Mejía, 2004)

La química evolucionó a grandes pasos durante el siglo XIX. Los químicos no tardaron en identificar el jugo gástrico como ácido clorhídrico, y en descubrir la presencia de otro agente responsable del proceso de disolución de los alimentos. Este resultó ser una enzima a la que se dio el nombre de pepsina (1835). (Mejía, 2004)

2.3.3.1. Descubrimiento del metabolismo.

En el siglo XVIII, Antoine Lavoisier, científico francés se interesó en el estudio del metabolismo, esto es, en los productos que resultan después que digiere el cuerpo los alimentos. (Mejía, 2004)

Al mismo tiempo que Spallanzani hacía sus experimentos, Antoine Lavoisier (1743 – 1794) en París, se planteaba la interrogante sobre lo que acontece al alimento una vez que ha sido adsorbido y circula por el torrente sanguíneo. Enunció que la suma de los numerosos procesos químicos constituye el METABOLISMO. Fue el primero en medir el metabolismo en el ser humano. (Mejía, 2004)

En el siglo XIX los trabajos de Lavoisier fueron continuados por científicos ilustres de la talla de Liebig, Voit y Rubner. Mientras nuevos conceptos de nutrición se desarrollaban en Alemania y otros países de Europa, en esta misma época Pasteur en Francia asombraba a los círculos científicos con sus descubrimientos en el campo de la bacteriología e higiene al descubrir el valor de los antibióticos, con lo que abrió una nueva época en la salud pública. (Mejía, 2004)

Y Florencia Nightingale reconoció que el cuidado clínico de los enfermos necesitaba higiene y alimentación adecuadas, y con ello revolucionó el cuidado asistencial de los heridos de la guerra de Crimea. (Mejía, 2004)

2.3.3.2. Descubrimiento de los factores nutritivos en los alimentos

En los albores del siglo XIX se tenía noticia de tres clases de materias alimenticias: los sacáridos, los oleaginosos y los albuminosos. Los mismos que ahora llamamos hidratos de carbono, grasas y proteínas. (Mejía, 2004)

Ya a mediados del siglo XIX, los científicos empezaron a estudiar con sentido mucho más crítico las proteínas, la grasa y los hidratos de carbono, y a preguntarse cómo se formaban en el cuerpo, de dónde provenían y si eran o no necesarias en la alimentación. (Mejía, 2004)

Ya a mediados del siglo XIX, los científicos empezaron a estudiar con sentido mucho más crítico las proteínas, la grasa y los hidratos de carbono, y a preguntarse cómo se formaban en el cuerpo, de dónde provenían y si eran o no necesarias en la alimentación. (Mejía, 2004)

En 1816, un médico francés, profesor de fisiología, Francois Magendie (1783 – 1855), concluyó después de realizar investigaciones, que los animales necesitaban nitrógeno en la dieta. “Magendie sabía que los tejidos del cuerpo, por un lado, y muchos alimentos, por otro, contenían nitrógeno, por lo que insinuó que, probablemente, el nitrógeno de los alimentos provenía de los alimentos. Y a los que contenían nitrógeno, se les llamó albuminosos. (Mejía, 2004)

Veintidós años después de los estudios de Magendie, (en 1838), un químico holandés, Mulder, llamó “proteína” a la materia nitrogenada de estos alimentos albuminosos. (Mejía, 2004)

La palabra “proteína” viene de un vocablo griego que significa “primero”. Sin embargo, la proteína no ocupa el primer lugar en nutrición. Ningún factor nutritivo es el primero, porque la nutrición requiere cantidades proporcionales de varios de ellos. Empero, la proteína es esencial, y los niños dejan de crecer cuando no se les suministra en la dieta. (Mejía, 2004)

Los trabajos relativos a los alimentos nitrogenados abrieron nuevos horizontes. Los químicos no tardaron en identificar los diversos elementos o moléculas que dan lugar a las diferentes proteínas, utilizando para esto el método

del análisis químico y los experimentos en la alimentación de animales. (Mejía, 2004)

Los Carbohidratos denominados también como hidratos de carbono - almidones y azúcares - como se conocieron anteriormente, forman la base de las dietas de los pueblos del mundo entero, con excepción de los esquimales de las regiones árticas, donde no se cultivan estos alimentos. (Mejía, 2004)

Los cereales (trigo, arroz, maíz, avena y cebada) y las tuberosas tropicales son los alimentos más fáciles y menos costosos de cultivar. Su gran valor reside en que son un manantial económico de calorías, y éstas son necesarias para satisfacer el hambre y suministrar energía al ser humano. (Mejía, 2004)

En lo que respecta a la Grasa, fue una de las primeras sustancias reconocidas como alimenticias por su naturaleza aceitosa y oleaginosa. En la carne es muy fácil de apreciar, lo mismo que en la crema o en la leche. (Mejía, 2004)

El aceite, que es grasa líquida, se encuentra en las nueces y en las semillas de muchas plantas, como el algodón y la soya; y en la actualidad el de girasol, el de maíz y otros. En general, resulta más costoso cultivar estos alimentos, que los cereales y las tuberosas. (Mejía, 2004)

Boussingault, en Francia, estuvo alimentando a grupos de gansos y después patos, con dietas desprovistas de grasa; los animales crecieron bien y acumularon grasa en el cuerpo. (Mejía, 2004)

Estudios similares en otros países, demostraron claramente que el cuerpo del animal puede producir grasas partiendo de los hidratos de carbono. Lo mismo puede decirse de los seres humanos. (Mejía, 2004)

Lo que no significa que la grasa en sí sea innecesaria en la dieta; las grasas tienen un alto valor energético, dan sabor y gusto al alimento, y algunas contienen ciertas vitaminas y ácidos grasos esenciales, no saturados. (Mejía, 2004)

En el siglo XIX fue el período del descubrimiento acelerado de los diversos elementos que se hallan en los tejidos y humores acuosos del cuerpo humano. (Mejía, 2004)

A través del análisis químico y de experimentos, se demostró que los distintos elementos eran necesarios en el desarrollo y en la salud de los animales. Así se añadió un nuevo grupo de sustancias a los factores nutritivos necesarios al hombre, el de las integrantes de cenizas o Elementos Minerales. (Mejía, 2004)

Posterior a diversas observaciones, los estudiosos comprobaron que al quemarse una planta, no desaparecía por completo; siempre quedaban cenizas. Por aquel entonces (1800), los químicos empezaron a considerar estos residuos y a tratar de averiguar de qué estaban formados. Les acicateaba también la curiosidad de descubrir la naturaleza química de los huesos, de la sangre y de otros humores acuosos del cuerpo. (Mejía, 2004)

Al mismo tiempo, otros investigadores ponían en práctica la nueva técnica de experimentos alimenticios con animales de granja. Uno de ellos fue Boussingault (1802 - 1887), el químico, físico e ingeniero de minas francés mencionado anteriormente. (Mejía, 2004)

Quien tiene el mérito de haber sido el primero en aplicar los conocimientos de la química a la alimentación de animales de granja. En sus experiencias, comparó el desarrollo y la salud de un grupo de animales cuya dieta contenía sal común, con los de otro grupo de cuya dieta se había eliminado este elemento. (Mejía, 2004)

La diferencia debida a la sal era obvia en lo que se refería a la experiencia y el bienestar de los animales. También, descubrió que el hierro era esencial en la dieta. (Mejía, 2004)

Otros investigadores descubrieron que el Calcio y el Fósforo eran necesarios para el desarrollo del esqueleto. También se descubrió la presencia del yodo en la glándula tiroides del hombre. (Mejía, 2004)

Se observó que las ovejas morían si el suelo en el que se cultivaba su alimento carecía de cobalto. Hasta la fecha continúan haciéndose todavía nuevos descubrimientos. Hoy sabemos que al menos dieciséis de estos elementos forman parte de la estructura del cuerpo o de sus humores acuosos y que han de suministrarse en la alimentación diaria del hombre, como lo es el hierro. (Mejía, 2004)

Algunos de ellos, como el cobre y el manganeso, se encuentran en cantidades tan pequeñas que se habla de ellos como vestigio de elemento o microelemento. (Mejía, 2004)

La evolución de la medicina ha sido de gran ayuda para la ciencia, ya que gracias a los experimentos que se realizaron es lo que sirvió como bases para la medicina moderna; sin embargo existieron épocas en las que era muy difícil tener algún tipo de avances.

Esto era un factor muy importante porque trunco los avances que se tenía pero cabe resaltar que los primeros estudios de la medicina también estuvieron muy ligados con la nutrición, desde el descubrimiento del escorbuto y su principal tratamiento es el ácido ascórbico, también un punto sumamente importante es el descubrimiento de las proteínas que en este caso juegan un papel muy importante en la recuperación de un paciente con quemaduras cutáneas. Ya que a través de las proteínas se da el proceso de regeneración.

En general el descubrimiento del nitrógeno como parte esencial de las proteínas también fue muy importante ya que gracias al nitrógeno encontramos las bases nitrogenadas que son las bases de los nucleótidos que a su vez generan las cadenas de DNA que se encuentran en el núcleo de cada célula.

Capitulo III

Capitulo IV

SUGERENCIAS Y PROPUESTAS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

1. capitulo V. 2020
2. Jacóme. R. A. (2008). Historia de los medicamentos. Bogotá, Colombia: Sin editorial. Consultar: http://www.med-informatica.com/OBSERVAMED/PAT/HistoriaMedicamentosAJacomeR_LIBRO-HX_MedicamentosANMdecolombia.pdf
3. Servicio Andaluz de Salud. (2011). Conceptos generales. En guía de práctica clínica para el cuidado de personas que sufren quemaduras pp.27-30. Andalucía: Servicio Andaluz.
4. Ramírez, C. E.; Ramírez B., Carlos E.; González. L. F; Ramírez. N; Vélez. K. (2010). Fisiopatología del paciente quemado. Revista de la Universidad Industrial de Santander, 42, pp. 56-61.
5. FAO/UNICEF/OMS, 1976. Comité Mixto de Expertos. Metodología de la Vigilancia Nutricional. OMS, Serie de Informes Técnicos No. Pp. 593. 296
6. FAO. 1985. FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – Los primeros 40 años. Roma, Italia. Pp. 18
7. Becerro.C. (2017). La medicina en la época de la ilustración. 24/05/2020, de Alcazaba Sitio web: <https://www.mentideroliterario.es/2017/12/12/la-medicina-en-la-epoca-de-la-ilustracion-por-claudio-becerro-de-bengoa-callau/>
8. Mejía.N. (2004). Historia de la nutrición.24/05/2020, de Universidad de San Carlos de Guatemala Sitio web: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_0002.pdf

ANEXOS