

**HITOS DE LA HISTORIA DE LA MEDICINA EN EL CONTEXTO DE LA
HISTORIA UNIVERSAL**

LUIS HERNAN ERASO ROJAS

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
SAN JUAN DE PASTO
2006**

**HITOS DE LA HISTORIA DE LA MEDICINA EN EL CONTEXTO DE LA
HISTORIA UNIVERSAL**

LUIS HERNAN ERASO ROJAS

**Trabajo de Grado Presentado como Requisito para Optar al Título de
Especialista en Docencia Universitaria**

Asesor

Dr. JUAN RAMÓN CHALAPUD V.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
SAN JUAN DE PASTO
2006**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Junio de 2006.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Juan Ramón Chalapud Velásquez, asesor de la tesis, por su importante y acertada dirección a este trabajo.

Al Mg. Edmundo Calvache López y Dr. Pedro Vicente Obando Ordóñez, quiénes con su valioso y profesional concepto como jurados, estimularon y abrieron el camino para continuar investigando en este campo.

A la Universidad de Nariño por la oportunidad que me dio para realizar un excelente Programa de Postgrado. A todos los profesores por su profesionalismo y capacidad.

DEDICATORIA

A SOFÍA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

R. A. E.

CODIGO: 5.371.338

PROGRAMA ACADÉMICO: ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTOR: Luís Hernán Eraso Rojas

ASESOR: Juan Ramón Chalapud Velasco

TITULO: HITOS DE LA HISTORIA DE LA MEDICINA EN EL CONTEXTO DE LA HISTORIA UNIVERSAL

AREA DE INVESTIGACIÓN: “Innovaciones Pedagógicas para el Mejoramiento Cualitativo de la Educación”.

LINEA DE INVESTIGACIÓN: Currículo y Universidad.

PALABRAS CLAVES:

- * CONTEXTO: Entorno histórico en el cual se considera un hecho.
- * DESARROLLO: Acción o efecto de desarrollarse y evolucionar
- * EVOLUCIÓN: Transformación de las especies, ideas y teorías.
- * HISTORIA DE LA MEDICINA.
- * HISTORIA UNIVERSAL
- * HISTORIOGRAFÍA: Estudio bibliográfico y crítico de las fuentes.
- * HITO: Hecho importante y fundamental dentro de un contexto.
- * NARIÑO

DESCRIPCION: Trabajo de grado que analiza unos hechos médicos importantes en el contexto de la historia universal desde la época prehistórica hasta nuestros días. Estos

hitos además de haber influido en la época y la región en que se sucedieron, hoy configuran parte de la medicina moderna.

El capítulo sobre la investigación de la medicina en Nariño, desde la conquista y la colonia hasta nuestros días es un complemento a la historiografía médica nariñense.

Estos acontecimientos, descritos en forma sencilla y práctica, pueden constituirse en un medio de consulta e información para los estudiantes.

CONTENIDOS:

Capítulo Primero: “Brujos y Chamanes- Medicina Primitiva”. Desarrollo de la medicina prehistórica hasta la aparición de los brujos y chamanes, considerados los padres de la medicina.

Capítulo Segundo: “Primer Sistema de Seguridad Social – Medicina Egipcia”. Influencia de la medicina egipcia en la seguridad social.

Capítulo Tercero: “Hipócrates- Medicina Griega”. La cultura y la medicina griegas al servicio de la humanidad. Importancia de Hipócrates.

Capítulo IV: “Cristo - Medicina Cristiana”. Cristo como médico, dividió la historia de la medicina en un antes y un después.

Capítulo V: “Primeros Hospitales y Universidades-Edad Media”. En la calumniada Edad Media, se fundan y organizan los primeros hospitales y universidades, bases de la medicina moderna.

Capítulo VI: “Paracelso –Renacimiento”. El libre pensamiento de los médicos abre las puertas a la ciencia y la investigación.

Capítulo VII: “Anestesia - Historia de la Cirugía”. Descubrimiento de la anestesia. Aspectos importantes del desarrollo de la cirugía.

Capítulo VIII: “Invención de los Rx. - Imaginología”. Se analiza el sorprendente desarrollo del diagnóstico médico por medio de imágenes.

Capítulo IX: “Planificación Familiar”. Consecuencias de la explosión demográfica; planificación familiar.

Capítulo X: “Genoma Humano- Clonación”. Descubrimiento del genoma humano. Expectativas de la clonación humana embrionaria y reproductiva.

Capítulo XI: “Muerte con Dignidad- Eutanasia”. Todo ser humano tiene derecho a una muerte digna; revisión de la eutanasia activa y pasiva.

Capítulo XII: “Breves apuntes de la Historia de la Medicina en Nariño”. Primer estudio sobre la historia de la medicina en Nariño realizado desde la época de la colonia y la conquista hasta nuestros días.

METODOLOGIA: Investigación “Histórico- documental” basada en la revisión de numerosas fuentes bibliográficas:

Escritas: Libros, revistas, periódicos, novelas de carácter histórico.

Fuentes visuales: fotografías, pinturas, documentales, películas.

Información Electrónica: Fue el medio más utilizado y el más importante.

La selección de los documentos fue cuidadosa y selectiva, con énfasis en aquellas emanadas de universidades.

Una vez analizados los trabajos de la historia de la medicina y la historia universal correspondientes a cada capítulo, se hizo la respectiva correlación entre ellos dando como resultado una tesis que puede servir a la docencia en la cátedra de historia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- * La correlación de los hechos de la historia de la medicina y la historia universal permite una mayor comprensión de la historia.
- * El análisis de los principales hitos médicos desde la prehistoria hasta la época actual facilita una visión global de la historia de la medicina.
- * La investigación sobre la medicina nariñense es un aporte a la historiografía regional.
- * Este trabajo puede motivar a profundizar en cada uno de los temas particularmente en el de la medicina nariñense.

BIBLIOGRAFÍA

GAARDEN, Jostein. El Mundo de Sofía, Madrid: Siruela, 1999
HAGEN, Meter. Historia del Mundo, Bogotá: Norma 2001
HELLER, Agnes. Teoría de la Historia, México, 1992
INGLIS, Briand. Historia de la Medicina, Barcelona: Grijalbo ,1968
POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelo

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
SCHOOL OF EDUCATION
SPECIALIZATION IN UNIVERSITY BASED TEACHING

CODIGO: 5.371.338

ACADEMIC PROGRAM: SPECIALIZATION IN UNIVERSITY BASED TEACHING.

AUTHOR: Luís Hernán Eraso Rojas

ADVISER: Juan Ramón Chalapud

TITLE: HISTORY OF MEDICINE LANDMARKS IN THE CONTEX OF THE UNIVERSAL HISTORY

AREA OF RESEARCH: Teaching innovation to improve education quality”

LINE OF RESEARCH: Curriculun and University

KEY WORDS:

- * **CONTEXT:** Historical environment in which a fact is developed.
- * **DEVELOPMENT:** Action or effect to be developed and to evolve.
- * **EVOLUTION:** Transformation of the species, ideas and theories.
- * **HISTORIOGRAPHY:** Bibliographical and critical study of the sources.
- * **HISTORY OF MEDICINE.**
- * **ANDMARKS:** Important and fundamental event within a determined context.
- * **NARIÑO**
- * **UNIVERSAL HISTORY**

DESCRIPTION: Post-graduate research that analyzes important medical events in a broader historical universal context, starting in the primitive times until recently. These landmarks not only were influential at the time and regions they occurred but they influenced current medical practice.

In the chapter about the history of medicine in Nariño, a research is performed to include important landmarks from the Colony period to our days. This chapter is intended to be a complement to the Nariño's department medical historiography. Here the events are described in a simple, practical form with the intention to become a future reference of study and consultation for medical students.

CONTENTS:

Chapter One: "Brujos and Chamanes- Primitive Medicine". Deals with the development of prehistoric, wizards and "chamanes" are considered the parents of the medicine.

Chapter Two: "First Social Security system - Egyptian Medicine". This chapter deals with the influence of the Egyptian medicine in social security.

Chapter Three: "Hippocrates- Greek Medicine". In this chapter the Greek culture and Greek medicine, and their service to humanity, as well as the importance of Hippocrates are discussed.

Chapter Four: "Christ - Christian Medicine". Christ as physician divided the history of the medicine in the days before and after him.

Chapter Five: "The First Hospitals and the Middle Ages Universities". In the slandered Middle ages are the bases for the first hospitals and universities of modern medicine.

Chapter Six: "Paracelsus - Renaissance ". The freedom of the physician thinking opens to the door to science and research.

Chapter Seven: "Anesthesia – the History of the Surgery". The discovery of the anesthesia. The important aspects the development of surgical sciences are described in this chapter.

Chapter Eight: "Invention of the Radiographic Imaging". The amazing development of medical images and diagnosis is analyzed.

Chapter Nine: "Family Planning ". The Consequences of the demographic explosion and the advent of family planning is discussed in this chapter.

Chapter Ten: "Human Genome and Cloning". The discovery of the human genome and the expectations of the human embryonic and reproductive cloning are analyzed in this chapter.

Chapter Eleven: "Death with Dignity and Euthanasia". Everything to be human has the right to a worthy death; revision of active and passive euthanasia.

Chapter Twelve: "Brief notes the History of Medicine in Nariño ". this chapter is one of the first studies on the history of the medicine in Nariño from the colony to our days.

METHODOLOGY: Historic and documentary research based on various bibliographic resources: Written: Books, magazines, newspapers, and novels. Visual sources: photography, paintings, documentaries, films. Electronics resources: the most important source used. Selected documents were used, special emphasis were given to University based electronic resources. Once the research of the history of the medicine was performed it was correlated with universal history research and then they were integrated in each chapter to produce a thesis meant to become part of the curriculum of History of Medicine.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS:

- * The correlation of history of medicine facts and universal history facts allows for a greater understanding of history
- * The analysis of the main medical landmarks from the prehistory until present times facilitates a comprehensive vision of the history of medicine.
- * The research on the history of medicine in Nariño is a contribution to regional Historiography.
- * This thesis intends to motivate a more in depth research on each of the subjects, and particularly in the history of medicine in Nariño.

BIBLIOGRAPHI REFERNCE

GAARDEN, Jostein. The World of Sofia, Madrid: Siruela, 1999
HAGEN, To put. History of the World, Bogota: Norm 2001
HELLER, Agnes. Theory of History, Mexico, 1992
INGLIS, Briand. History of the Medicine, Barcelona: Grijalbo, 1968
POLLAK, Kurt. The Medicine, Barcelona: Circle of Readers, 1970

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	
CAPITULO PRIMERO BRUJOS Y CHAMANES - MEDICINA PRIMITIVA	19
1.1. EL ORIGEN DEL UNIVERSO Y LA TIERRA	20
1.2. ORIGEN DEL HOMBRE	21
1.3. DE LOS PRIMEROS HOMÍNIDOS AL HOMO SAPIENS	22
1.3.1. Tumi.	22
1.3.2. Lucy.	23
1.3.3. Homo Habilis.	24
1.3.4. Los Albores de la Humanidad con el Homo Erectus	25
1.3.5. Homo Sapiens	26
1.3.5.1. Neardertales	26
1.3.5.2. Homo Sapiens Sapiens	28
1.3.6. Brujos y Chamanes.	29
CAPITULO SEGUNDO PRIMER SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL - MEDICINA EGIPCIA	34
2.1. MOMIFICACION	36
2.2. ANTECEDENTES	38
2.3. MONUMENTOS	42
2.4. SEGURIDAD SOCIAL	44
2.5. DECADENCIA DE EGIPTO	45
CAPITULO TERCERO HIPOCRATES - MEDICINA GRIEGA	49
3.2. GENERALIDADES	50
3.3. Antigua Grecia	52
3.3.1. Esculapio	53
3.4. GRECIA CLÁSICA	54
3.4.1. Sócrates	55
3.4.2. Platón	56
3.4.3. Hipócrates	57
3.4.4. Fórmula de Ginebra	61
3.5. PERÍODO HELENISTICO	62
3.5.1. Aristóteles	62
CAPITULO CUARTO CRISTO – MEDICINA CRISTIANA	66
4.1. ANTECEDENTES	66
4.2. POR LOS SENDEROS MÉDICOS DE CRISTO	69
4.3. CRUCIFIXION	70
4.4. ÉTICA Y MORAL	72

4.5. PERSECUCIÓN Y EXTENSIÓN DE LA MEDICINA CRISTIANA	73
CAPITULO QUINTO PRIMEROS HOSPITALES Y UNIVERSIDADES - EDAD MEDIA	78
5.1. HOSPITALES Y UNIVERSIDADES	78
5.2. ALTA EDAD MEDIA	79
5.3. HOSPITALES	83
5.4. UNIVERSIDADES	87
CAPITULO SEXTO PARACELSO - RENACIMEINTO	93
6.1. GENERALIDADES	94
6.1.1. Humanismo Renacentista	94
6.1.2. Antihumanismo	94
6.2. FIGURAS Y ACONTECIMIENTOS IMPORTANTES DEL RENACIMIENTO	94
6.2.1. Paracelso	94
6.2.1.1. Reforma Protestante	96
6.2.2. Martín Lucero	96
6.2.3. Ambrosio Pare	98
6.2.3.1. Arte	98
6.2.4. Miguel Ángel	99
6.2.5. Rafael	99
6.2.6. Andrés Vesalio	100
6.2.6.1. Literatura y Humanismo	101
6.2.7. Miguel de Cervantes	101
6.2.8. William Shakespeare	102
6.2.9. Erasmo de Rotterdam	102
6.2.10. Nicolás Maquiavelo	103
6.2.11. Tomás Moro	103
6.2.11.1. Ciencia y Libre Pensamiento	103
6.2.12. Miguel de Servet	103
6.2.13. Nicolás Copernico	104
6.2.14. Galileo Galilei	104
6.2.15. Giordano Bruno	104
6.2.16. Descubrimientos - Inventos	105
6.2.17. Imprenta	105
6.2.18. Epidemias	106
CAPITULO SEPTIMO ANESTESIA - HISTORIA DE LA CIRUGIA	110
7.1. ANTECEDENTES	111
7.1.1 La Cirugía es tan Antigua como la Civilización	111
7.2. GRECIA Y ROMA	114
7.3. EDAD MEDIA	115
7.4. RENACIMIENTO	118
7.5. EPOCA MODERNA	120
7.5.1. Dolor.“	120
7.6. ASEPSIA ANTISEPSIA:	123
7.7. TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA	124

7.8. ANTIBIÓTICOS	125
CAPITULO OCTAVO INVENCION DE RAYOS X - IMAGINOLOGÍA	129
8.1. GRANDES INVENTOS Y DESCUBRIMIENTOS	130
8.2. RAYOS X	132
8.3. ANGIOGRAFÍA – ARTERIOGRAFÍA	134
8.4. ULTRASONIDO	135
8.5. ECOGRAFÍA	136
8.6. Indicaciones de la Ecografía	137
8.7. ERA NUCLEAR	138
8.8. MEDICINA NUCLEAR	138
8.9. GAMMAGRAFÍA	139
8.10. TOMOGRAFÍA DE FOTON ÚNICO -SPECT	140
8.11. TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES PET	141
8.12. DENSITOMETRÍA	142
8.13. ESCANOGRAFÍA	142
8.14. RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR (RMN)	144
8.15. TELEMEDICINA	146
8.16. BENEFICIOS DE LA TELEMEDICINA	147
CAPITULO NOVENO PLANIFICACIÓN FAMILIAR	149
9.1. ANTECEDENTES	150
9.1.1. Transición Demográfica	152
9.1.2. Población Problema	151
9.2. CIENCIA MÉDICA: SOLUCIÓN AL PROBLEMA MUNDIAL DE LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA	152
9.3. MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS	153
9.3.1. Coito Interrumpido	153
9.3.2. Condón o Preservativo	154
9.3.3. Condón Femenino y Esponja	154
9.4. METODOS MICROABORTIVOS	154
9.4.1. DIU T de Cobre (Dispositivo Intrauterino)	154
9.4.2. DIU Progesterona	155
9.5. METODOS HORMONALES	155
9.5.1. Anticonceptivo Orales	156
9.5.2. Implantes	156
9.5.2.1. Implante –Norplant	156
9.5.3. Depo-Provera	156
9.5.4. Parche (Ortho-Evra)	156
9.5.5. Anillo Vaginal hormonal	156
9.6. METODOS QUIRÚRGICOS	157
9.6.1. Mujer	157
9.6.2. Hombre	157
9.7. ESTERILIZACION SIN CIRUGÍA	157
9.8. ANTICONCEPCION DE EMERGENCIA	157
9.9. ESPERMICIDAS	157
9.9.1. Espermaticidas	157

9.10. ABORTO	157
CAPITULO DECIMO GENOMA HUMANO – CLONACION	162
10.1. GENERALIDADES	164
10.2. GENÉTICA DEL SIGLO XX (GENÉTICA CLÁSICA 1900-1940)	166
10.2.1. Célula	166
10.2.2. Cromosoma	166
10.2.3. ADN	166
10.2.4. Gen	166
10.3. ACCESO A NIVEL MOLECULAR- 1940	167
10.4. CÓDIGO GENÉTICO	169
10.5. GENOMA HUMANO	171
10.5.1 Inteligencia (Cromosoma 6)	172
10.5.2. Personalidad (Cromosoma 11)	173
10.5.3. Otras Contribuciones del Genoma	174
10.6. CLONACIÓN	175
10.6.1. Clonación Humana con Fines Reproductivos	176
10.6.2. Clonación Humana no Reproductiva	176
10.6.2.1. Clonación de Células Madres	176
10.6.2.2. Aplicaciones de las Células Madres	177
CAPITULO ONCE MUERTE CON DIGNIDAD - EUTANASIA	180
11.1. CONCEPTOS	181
11.2. RECUENTO HISTÓRICO	181
11.3. DERECHOS HUMANOS	185
11.3.1. Eutanasia Pasiva	187
11.3.2. Eutanasia Activa	188
11.3.3. La Eutanasia en Holanda	189
11.3.4. La Eutanasia en Bélgica	194
CAPITULO DOCE BREVES APUNTES SOBRE LA HISTORIA MÉDICA DE NARIÑO	194
12.1. GENERALIDADES	194
12. 1.1. Periodo de la Conquista y la Colonia	195
12.1.2. Llegada de los Primeros Españoles	198
12.2. LA MEDICINA EN LA INDEPENDENCIA	202
12.3. MEDICINA DEL SIGLO XX	212
12.3.1. Medicina Posterior a los Años 30	214
12.3.2. Hospitales Psiquiátricos	216
12.3.2.1. Hospital San Rafael	216
12.3.2.2. Hospital Nuestra Señora del Perpetuo Socorro	216
12.3.2.3. Hospital Civil	216
12.3.2.4. Hospital Infantil Los Ángeles	216
12. 3.3. Clínicas y Centros Privados	217
12.3.4. Instituto Departamental de Salud	218
12.3.5. Instituto de los Seguros Sociales	218
12.3.6 Métodos de Diagnostico	218

12.3.7. Actividad Docente	219
12.3.8. Organizaciones Médicas	220
12.3.9. Médicos Gobernadores – Alcaldes - Ministros	220
12.3.10. PUBLICACIONES MÉDICAS	222
BIBLIOGRAFIA	226

INTRODUCCION

“Quien solo de medicina sabe, ni medicina sabe”

Letamendi.

Actualmente en Colombia, las facultades de medicina del país, están propiciando el cambio con base a programas curriculares que se ajusten a las modernas exigencias de la educación universitaria y que concluyan con la formación de un profesional integral, idóneo, competitivo y con proyección a la comunidad. Para que esto sea posible, es necesario que la universidad complemente el desarrollo humano de los estudiantes fomentando los conocimientos de cultura general a través, en este caso, de la historia.

En Pasto en las tres facultades de medicina se dicta la cátedra de historia de la medicina en los primeros semestres. Sin embargo, este interesante recurso como medio para fomentar la cultura general, está subutilizado. Lo ideal es tener una visión más completa de la historia de la medicina y no el simple reconocimiento de unos hechos aislados que el estudiante difícilmente los ubica en el contexto histórico universal.

En el transcurso de los siglos desde que apareció el hombre sobre la tierra, aproximadamente hace ocho millones de años, se comenzó a configurar la historia de la medicina. Historia que es el resultado de una serie de acontecimientos médicos en las diferentes épocas y que de acuerdo a su importancia se los ha considerado como hitos. Estos hechos que desafiaron al tiempo y forman parte del presente, no se sucedieron en forma aislada, corresponden a la historia de cada región. Esta es la razón para desarrollar esta investigación histórico documental sobre unos “HITOS DE LA HISTORIA DE LA MEDICINA EN EL CONTEXTO DE LA HISTORIA UNIVERSAL, que se constituye en el objetivo principal de este trabajo.

Los primeros hombres sobre los que se tiene conocimiento dejaron rastros de su existencia en el continente africano llamado “Cuna de la humanidad”. De los más antiguos se han descubierto pequeños fragmentos de huesos, que los paleontólogos han logrado clasificar, estudiar y, a partir de esas sutiles evidencias, configurar parcialmente la historia que, aunque se base en frágiles hipótesis, es la memoria de la fase inicial de la evolución del hombre. Posteriormente en el curso de miles y miles de años su capacidad cerebral se desarrolló, creció y con ello su inteligencia, comenzó a hablar, a caminar erguido y a utilizar herramientas para su subsistencia. Con estas últimas evidencias, diferentes a los fragmentos

óseos, dispersas no solo en el continente africano, los científicos nos han sorprendido con conclusiones que demuestran con relativa objetividad las costumbres, las características físicas generales e inclusive en algunos casos las posibles enfermedades que padecieron.

También dejaron claros mensajes en esculturas y escrituras rupestres que son pruebas del desarrollo, incluyendo los referentes a la primitiva medicina que concluye con la aparición de brujos y chamanes a quienes consideramos como la semilla de la medicina.

Heródoto, el primer historiador griego, describió el arte de la medicina en la antigua Babilonia y se refirió a la cultura del médico expresada en otras disciplinas. En Grecia la relación médico-cultura y maestro-discípulo eran estrechas y se conducían mediante diálogos y debates para enseñar la filosofía y la medicina; el objetivo era lograr un experto en el arte de curar y un estudioso de la psiquis humana. En la Universidad de Salerno para obtener el título de magister, se requería de tres años de estudio en teología y cinco en medicina.

En los años posteriores, la medicina continuó su avance de acuerdo al desarrollo del pensamiento científico y tecnológico que caracteriza al auge de la época moderna.

En relación a la medicina del Departamento de Nariño no hay ningún estudio que haga referencia a ella, se cuenta con unos pocos datos médicos aislados, por lo tanto, también amerita estudiarla.

Lo anterior llevó a desarrollar los siguientes capítulos:

Capítulo Primero: Brujos y Chamanes - Medicina Primitiva. Se refiere a la historia de los hombres primitivos. Formación de los primeros brujos y chamanes y su influencia en la práctica médica.

Capítulo Segundo: Primer Sistema de Seguridad Social - Medicina Egipcia. En el antiguo Egipto la necesidad de proteger la salud y el bienestar de los trabajadores en la construcción de las pirámides y otros monumentos dió origen al primer sistema de seguridad social en el mundo. La medicina egipcia en los periodos iniciales de esta cultura fue una de las más avanzadas del mundo.

Capítulo Tercero: Hipócrates - Medicina Griega. La cultura y la filosofía Griegas de la época influyeron en los conceptos médicos de Hipócrates. La medicina Griega alcanzó en el periodo Helénico su máxima expresión de desarrollo.

Capítulo Cuarto: Cristo - Medicina Cristiana. Es indudable que Cristo como médico aportó los principios éticos y morales más fundamentales de la medicina.

El Cristianismo determinó una cultura médica.

Capítulo Quinto: Primeros Hospitales y Universidades - Edad Media. Se refiere a los cambios sociales, políticos y económicos de la Edad Media que influyeron en la creación de los primeros hospitales y universidades.

Capítulo Sexto: Paracelso - Renacimiento. El humanismo de la época y el libre pensamiento de Paracelso indujeron al cisma de la medicina en el Renacimiento.

Capítulo Séptimo: Anestesia - Historia de la Cirugía. Se relaciona con el descubrimiento de los anestésicos que permitió perfeccionar los procedimientos quirúrgicos.

Capítulo Octavo: Invención de Rayos X – Imaginología. Se analiza y describe como la física ha contribuido directamente al desarrollo de la medicina.

Capítulo Noveno: Planificación Familiar. El hambre y la desnutrición disminuyeron en unos países con la planificación familiar que es el medio más importante para frenar la explosión demográfica.

Capítulo Décimo: Genoma Humano - Clonación. Las células madres humanas clonadas se pueden utilizar como medio para curación de muchas enfermedades. La posible clonación humana ha despertado mucha expectativa y temor entre las sociedades científicas.

Capítulo Once: Muerte con dignidad – Eutanasia. La eutanasia activa aprobada en Holanda y Bélgica, pronto se extenderá a otros países que la están solicitando. En Colombia la Corte Constitucional despenalizó el homicidio por piedad.

Capítulo Doce: Breves Apuntes de la Historia de la Medicina en Nariño. La Medicina Nariñense es analizada en el contexto nacional desde la colonia hasta la época moderna.

Esta investigación es “histórico documental “. Al respecto, es interesante lo que opina Agner Heller: “una historia equivale a estar en el mundo. Nos informa de lo que sucedió, como sucedió y porque sucedió, de una manera coherente. Si la relación no es coherente, no se trata todavía de una historia: no se puede repetir (o no vale la pena repetirla). Una historia de verdad presupone la repetición. En su origen es repetición”¹.

Para el estudio y descripción de estos hitos se hizo un amplia revisión de fuentes

¹ HELLER, Agnes. Teoría de la Historia, México, 1982.

escritas: libros, revistas, periódicos, novelas históricas; además fotografías, pinturas, películas, y las nuevas tecnologías de información que suministran rápidamente material selectivo. La información historiográfica en soporte electrónico, ha venido a revolucionar el panorama de la investigación.

Desde hace unos años los investigadores de la historia utilizan el ordenador para almacenar, difundir y tener acceso a la documentación histórica. Respecto a este medio, debemos referirnos al llamado "Documento histórico", Martínez Cameche opina. "En suma, del documento en su origen se predicán dos acepciones: el documento es instrumento para transmisión de conocimientos y es prueba para confirmar hechos."

La historia de la medicina y la universal son paralelas y se complementan, pero en los anales de la historia cada una se ha consignado por separado. Los historiadores médicos dan por hecho, que la persona que lee la historia de la medicina tiene conocimientos básicos de historia universal. En nuestro medio este es el problema, la mayor parte de estudiantes que ingresan a la universidad tienen esa falencia, que limita el aprendizaje de la historia de la medicina. Para suplirla parcialmente, se presenta este trabajo, "Hitos de la historia de la medicina en el contexto de la historia universal". El cual en si no pretende ser un documento transformador, pero al menos, se espera que contribuya a comprender el fenómeno de la medicina en el quehacer docente-discente.

CAPITULO PRIMERO

BRUJOS Y CHAMANES - MEDICINA PRIMITIVA

“La historia del hombre es la historia de la medicina.”

Es interesante conocer como la ciencia ha configurado la historia del hombre y de la medicina en un período de casi 7.5 millones de años, desde el hallazgo del fósil más antiguo que corresponde a un homínido que vivió en África, hasta hace 6-8 mil años cuando el hombre se organizó a orillas de los grandes ríos y aparecieron los brujos y chamanes considerados como los padres de la medicina.

En el siglo XVIII, se acepta el origen orgánico de los fósiles, y señala el comienzo del descubrimiento de una serie de restos humanos estudiados por los paleontólogos, quienes a partir de conjeturas, han diseñado la historia de la evolución del hombre.

Los fósiles más representativos son las piezas de cráneo, puesto que, su estudio ha permitido establecer la evolución del cerebro y la inteligencia, desde los antepasados más antiguos con una capacidad craneana de apenas 500 cc., hasta el hombre actual con 1350 cc.

El desarrollo progresivo de la inteligencia llevó al hombre a mantenerse erguido, a caminar, salir de África y extenderse por todo el mundo; a la utilización de las manos como medio de trabajo y de comunicación no verbal, hasta concluir con el lenguaje como máxima expresión de esa inteligencia. La comunicación oral le permitió la transmisión de los pensamientos a una velocidad diez veces más rápida que cualquier otro código y le facilitó la organización social como punto de partida para el desarrollo de la humanidad.

Las investigaciones de los paleontólogos se refieren también a la medicina primitiva. Se supone que, día a día, concentraban la inteligencia de su pequeño cerebro en la búsqueda de medios para protegerse de la agreste naturaleza y a encontrar medios para mitigar el dolor.

El promedio de vida de estos primitivos hombres era de treinta años y únicamente se puede emitir juicios sobre las posibles enfermedades óseas que padecieron, como fracturas, tumores e inclusive infecciones tipo tuberculosis.

Hallazgos de pinturas rupestres representando a brujos y chamanes, hacen suponer que algunos miembros de las tribus se dedicaban al arte de curar.

Esta historia aún no concluye, las técnicas modernas aportan continuamente nuevos conocimientos y hallazgos sobre la prehistoria.

1.1. EL ORIGEN DEL UNIVERSO Y LA TIERRA

La teoría más aceptada del origen del Universo es la del Big Bang: luego de una gran explosión hace 12.000 - 15.000 mil millones de años, la materia salió impulsada por una poderosa energía en todas las direcciones.

Se supone que la tierra, que al principio era una masa informe de gases y metales, se formó hace 4.6 billones de años y que las primeras formas de vida unicelulares aparecieron hace 2700 millones de años.



Figura 1. Origen de la Tierra

Posiblemente hace 11 millones de años, al final del llamado período terciario, un antecesor del hombre, con un ligero esbozo de inteligencia, vivió en las praderas, se desarrolló y algunos desaparecieron sin dejar rastro.

El período más importante en la evolución del mundo es el cuaternario o "antropozoico" que corresponde a la aparición del hombre. Los Paleontólogos, dedicados al descubrimiento y estudio de fósiles humanos calculan que el hombre tiene sobre la tierra unos 8 a 9 millones de años y las evidencias más numerosas y antiguas se han encontrado en el África, "cuna de la humanidad." Otros hallazgos importantes corresponden a la China y Java.

El estudio de la prehistoria comenzó en el siglo XV, en época del Renacimiento, pero los primeros hallazgos arqueológicos estudiados científicamente datan del siglo XIX.

1.2. ORIGEN DEL HOMBRE

Hay varias teorías de tipo religioso y científico:

1. Génesis.

El quinto día de la creación del universo, Elohim dijo: “Hagamos al hombre a imagen nuestra, nuestra semejanza”. El sexto día, díjose después Yahvé Elohim: “No es bueno que el hombre esté solo, voy a hacerle una ayuda que se le asemeje. Entonces, Yahvé Elohim: “Infundió un sopor sobre el hombre, que se durmió, y tomóle una de las costillas, cerrando con carne su espacio. Luego Yahvé Elohim transformó la costilla en mujer. Estando los dos desnudos, el hombre y su mujer, no sentían vergüenza”.

Esta interpretación de la Biblia sirvió de explicación durante mucho tiempo, pero hace más de un siglo apareció una revolucionaria idea que postula que el hombre y los grandes monos actuales tienen un antepasado común.

2. Teoría de la Evolución.

En el siglo XIX el naturalista Inglés Charles Darwin contradice las enseñanzas del Génesis: el hombre no se creó en un solo día, sus características físicas fueron cambiando progresivamente como resultado de la evolución de la especie, al respecto publicó tres obras relacionadas con ella.

“El origen de las especies”: En ella Darwin lanza su teoría sobre la “Evolución Biológica”, que consiste en que todas las plantas y animales descienden de formas anteriores más primitivas.

“La Selección Natural”: Hace referencia a la lucha por la vida. Sobreviven los más fuertes, el que mejor se adapte a su entorno, éste será el que perpetúe la especie.

“La Descendencia Humana”. “En su libro destaca el gran parecido que hay entre el hombre y algunos animales. Los humanos y los antropoides en su pasado tuvieron el mismo progenitor”²

² HAUGEN, Peter. La Idea de que las Especies Evolucionan por Selección Natural, se llama Darwinismo. Historia del Mundo, 2001, p. 438.

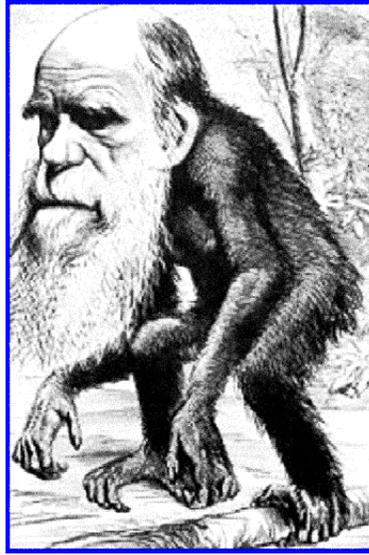


Figura 2. Darwin

Estas teorías que iban en contra de la visión de la iglesia, produjeron un gran escándalo y motivaron la revisión del concepto del Génesis.

3. Teoría Moderna de los Aerosoles

En el año 2000 Christopher Dobsn de la Universidad de Oxford, Ellison y Verónica Vaida de la Universidad de Colorado, dieron a conocer una nueva teoría sobre el origen de la vida: “Partículas de aerosoles producidas por el sol y las olas del mar, originaron los ladrillos químicos que dieron origen a la vida en el planeta”. Las células aerosol podrían haber adoptado una cubierta orgánica exterior. Estos materiales orgánicos fueron influenciados por antecesores existentes en la atmósfera para dar por último origen a algunos organismos unicelulares como las bacterias.

1.3. DE LOS PRIMEROS HOMÍNIDOS AL HOMO SAPIENS

Los paleontólogos han encontrado cientos de fósiles en muchas regiones que corresponden a diferentes épocas, pero hay dos de ellos que son los más representativos y continúan causando admiración en el mundo científico.

1.3.1. Tumaí. Significa esperanza de vida, fue encontrado en África en julio del 2001. Es el antepasado más antiguo del hombre, vivió hace 7 millones de años. Tiene una capacidad cerebral de 350 cc como la de un niño actual recién nacido, y el tamaño corporal de un chimpancé.

La cara y los dientes se parecen a un hombre moderno, pero el cráneo es similar a un mono. Este hallazgo es importante porque pertenece a un periodo oscuro de la historia del hombre y abre el camino a la teoría de que siempre han existido varias especies de homínidos, que muchos desaparecieron y un solo grupo logró sobrevivir.

Su vida debió ser difícil, se alimentaban de plantas y por las noches descansaban contemplando el firmamento que era ligeramente diferente al actual. “En ese tiempo los científicos suponen que el clima en la tierra era parecido al actual y que los continentes y los océanos ya tenían su configuración”³

1.3.2. Lucy. (*Australopithecus Afarensis*). En 1974 en Etiopía se encontró el fósil de una mujer que vivió hace más de 3 millones de años y fue bautizada con el nombre de Lucy por la famosa canción de los Beatles.

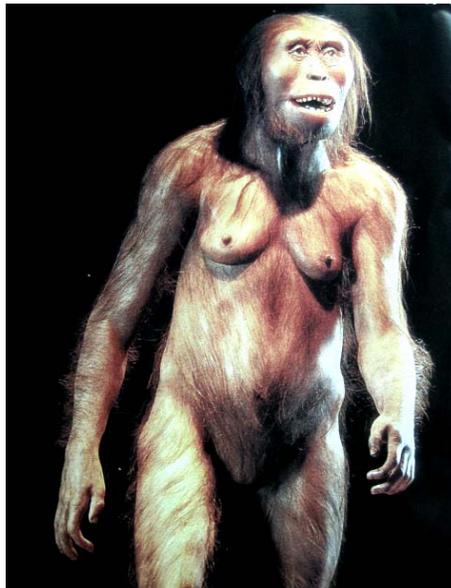


Figura 3. Lucy - Eva la Madre Simbólica de la Humanidad

Los antropólogos opinan: “Lucy era en su época el fósil más antiguo, más completo y más famoso. Medía poco más de un metro y presentaba características simiescas y humanas a la vez. Sus largos brazos le colgaban a ambos costados como los de un simio, pero los huesos de las piernas y de la pelvis indicaban que caminaba erguida sobre dos piernas”⁴. La capacidad cerebral

³ SAENZ, Oscar. Tumai, Esperanza de vida. Disponible en Internet. udec.cl/informe/tumai.html. p.1.

⁴ JOHANSON, Donald. Nacional Geographic. 2002, p. 20 – 23.

de esta robusta mujer era todavía pequeña entre 450 y 550 centímetros cúbicos. Simbólicamente se la considera como Eva, la madre de toda la humanidad

Los geólogos y antropólogos opinan que mientras estos antepasados evolucionaban, se presentaron grandes cambios en África, unos ríos cambiaron su curso y numerosos volcanes hicieron erupción. En medio de una agresiva naturaleza, rodeada de depredadores, su vida era complicada. Entre las causas de su prematuro fallecimiento se consideran los traumatismos. La conservación de la especie en esas condiciones era eminentemente instintiva.

Luego de 3 o 4 millones de años a este grupo de homínidos les siguió el género:

1.3.3. Homo Habilis. Vivió hace unas 2.5 millones de años. Para entonces en África el clima cambió, se enfrió y aparecieron extensas sabanas cubiertas de hierba y juncos. La cara del homo habilis era parecida a la de los humanos, su capacidad cerebral de 600 a 750 cc. De cuerpo pequeño pero robusto, caminaba erguido y su característica principal es que desarrolló los movimientos de las manos y su capacidad prensil, de allí su nombre.



Figura 4. Homo Habilis

Esta cualidad les permitió elaborar pequeñas herramientas de piedra que utilizaban para desgarrar la carne y romper los huesos de otros animales carnívoros y chupar el tuétano, rica fuente de energía. Además de la carroña, se alimentaban con hierbas y frutas.

Respecto al cerebro, Gore afirma: “El aumento de la capacidad cerebral permitió al homo conseguir una dieta que redujera el tamaño de sus intestinos y disponer de más energía para desarrollar un cerebro más grande y complejo”⁵.

1.3.4. Los Albores de la Humanidad con el Homo Erectus. Descendiente del homo hábilis, vivió hace 1.8 millones de años y perduró hasta hace unos 130 mil años, tenían una estatura 1.70 mts., dejaron de ser carroñeros y se convirtieron en hábiles cazadores para lo cual comienzan a utilizar hachas de piedra. Con sus grandes zancadas recorrían enormes distancias en procura de alimentos y mejores climas. Estos antepasados realizaron la primera migración que se conoce, salieron del África hacia otros continentes. Se han encontrado restos de homo erectus en China, Indonesia, Java, Europa. Su capacidad cerebral oscilaba entre 800 y 1200 cc. Según investigadores el Homo erectus no tuvo adolescencia, pasaba de la niñez a la edad adulta a los 12 años, su desarrollo fue precoz en comparación con los años que requiere un ser humano en la actualidad.

Hay evidencias de que fueron los primeros en utilizar el fuego que les permitió defenderse de las fieras, cocer los alimentos y socializarse alrededor de las fogatas. Matt Ridley, en su libro “Qué nos hace más humanos”, da una explicación curiosa sobre como el fuego sirvió para “que al cocer los alimentos y mejorar la digestión, el organismo de la mujer se hiciera más fuerte, y disminuyera la diferencia de estatura con el hombre”. Además el hombre comienza a ser monógamo; la mujer, para evitar que le roben sus alimentos, utiliza la estrategia de crear un vínculo con un soltero de la tribu para que le ayude a evitar el latrocinio. Así comenzó la unión permanente entre sexos y dio como resultado el “Nicho ecológico.

“Mas importante que el pensamiento es la transmisión del pensamiento por medio de la palabra”. Un tema que siempre ha apasionado a paleontólogos, pensadores y filósofos es cuando comenzó el hombre a hablar. Los antropólogos opinan que en este periodo la laringe se desplazó hacia la parte inferior de la garganta, convirtiéndose en una caja de resonancia y comenzó con un lenguaje rudimentario, con sonidos y simples gruñidos a expresar alegría, miedo, tristeza. El lenguaje es la proeza más grande del hombre.

Los principales exponentes de la especie Homo Erectus son el hombre de Java y Pekín.

No hay en este periodo, inclusive en las etapas más recientes del mismo, ningún legado documental que permita conocer el desarrollo de la práctica médica.

⁵ GORE, Rick. Los Orígenes del Hombre, National Geographic, 2002, p. 57

Posiblemente las enfermedades simples que a diario lo atacaban, evolucionaban hasta curarse espontáneamente. Pero cuando padecía de una enfermedad grave que además podía representar un obstáculo o un peligro para la tribu, simplemente lo abandonaban y lo dejaban morir, era una eutanasia pasiva.

Las enfermedades de esos hombres primitivos dejaron sus huellas en huesos y dientes: fracturas, osteomielitis, tuberculosis, artritis deformantes, tumores óseos, raquitismo, caries dental. La evidencia mas antigua que se conoce sobre una enfermedad se encontró en el fémur del hombre de Java hace unos 500 mil años, muestra una exostosis que pudo haber sido consecuencia de una fractura o una lesión tumoral.

1.3.5. Homo Sapiens. Cristina Díaz opina: “Somos los únicos hominos que existen después de un largo período de evolución. La era de oro de los homínidos pasó y es ahora, al sentirnos tan afines a los chimpancés, cuando descubrimos que no estuvimos solos al iniciar nuestra andadura”⁶.

“El estudio del Genoma Humano actual demostró que el hombre moderno comparte el 99% de los genes con el chimpancé. Y que toda la humanidad tiene un antecesora común llamada la “Eva Biológica” que vivió en África hace 400 mil años y que transmitió el ADN mitocondrial a todos los seres humanos”⁷. “La mayor diferencia que se ha encontrado es que los simios tienen un par de cromosomas más que las personas”⁸.

En Latín, homo sapiens, hombre inteligente; se han descrito dos especies:

- Homo Sapiens Neandertales: habitaron Europa Occidental hace 200 mil años.
- Homo Sapiens Sapiens: procedentes del África, vivieron hace 100 mil años.

1.3.5.1. Neandertales. Con estos antepasados inteligentes, comenzó la evolución cultural. Vivieron en la última “época glacial” en que la tierra se enfrió intensamente, se modificaron las corrientes marinas y hubo cambios en el contenido del gas carbónico de la atmósfera.

⁶ DIAZ, Cristina. Disponible en Internet. Mundofree.com/origenes/sapienssapiens.htm. 2000. p.1

⁷ Disponible en Internet. es.wikipedia.org/wiki/homo-sapiens. 2001. p.2.

⁸ RIDLEY, Matt. Qué nos hace humanos. 2000. p. 35-37



Figura 5. Neardentales

En una húmeda y oscura cueva un grupo de fornidos neardentales, cubiertos de pieles, preparan sus alimentos en una fogata. Eran pequeños pero musculosos, cabezones, con una capacidad cerebral de 1450 cc., superior a la de un hombre moderno, nariz ancha y arcos superciliares prominentes. Es la típica representación del cavernícola. El experto Fred Smith dice: “Eran criaturas muy ingeniosas e inteligentes. No eran unos brutos, enormes y estúpidos; eran como nosotros pero diferentes”⁹. Su destreza para fabricar herramientas, las aptitudes para la cacería, la sociabilidad, y según expertos la idea de que hablaban una lengua rudimentaria, son evidencias de que su inteligencia se asemejaba a la del hombre actual.

Los neardentales aportaron a la ciencia la primeras evidencias de la odisea médica y fueron los paleopatólogos los que luego de estudiar las huella dejadas por las enfermedades en cráneos, huesos largos y costillas, concluyeron que muchos de estos hombres vivieron algún tiempo después de sufrir heridas o de padecer enfermedades como artritis o tumores óseos.

Esto tiene importancia porque se puede deducir que el neardental que ayudó a estos enfermos utilizó su inteligencia para hacer curaciones posiblemente con hierbas, lavados, vendajes y transmitió sus experiencias a otros para que aprendan

⁹ National Geographic, Magazine. 1996. p. 114

el oficio. Estos antepasados experimentaban un profundo respeto por la muerte, se han encontrado sepulturas que indican que enterraban a sus muertos acompañados a veces de herramientas. En Irak, en la célebre cueva de Shanidar, se encontró un fósil con flores conocidas por sus virtudes medicinales. Es posible que este haya sido el homenaje a uno de los precursores del médico. Además, este ritual puede ser el origen de las primeras manifestaciones de carácter religioso.

La historia de los neardentales se extendió hasta hace 30 mil años, cuando inexplicablemente desaparecieron. Al respecto hay varias teorías, entre otras, que fueron absorbidos por otro grupo de hombres inteligentes provenientes del África: el Homo Sapiens Sapiens¹⁰.

1.3.5.2. Homo Sapiens Sapiens. “Aunque existe una idea generalizada de la dificultad en definir qué es realmente la inteligencia, no cabe duda que es la facultad de formar ideas, pensamientos, es decir, poder entender, comprender”¹¹.

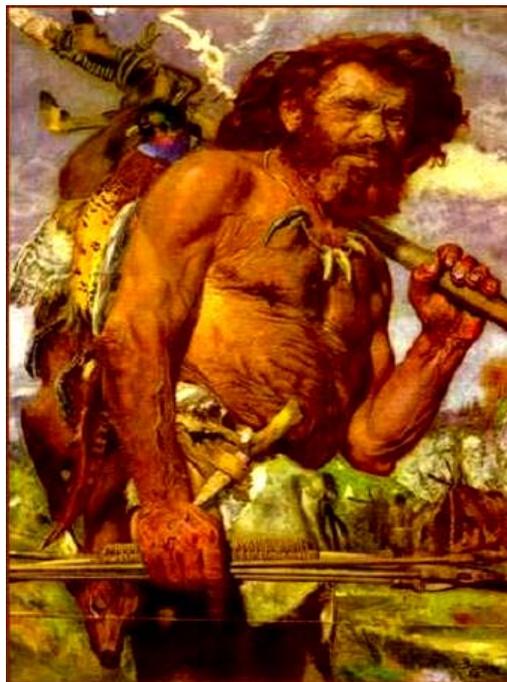


Figura 6. Homo Sapiens Sapiens

¹⁰ EIORA, Jorge. Pasado y Ciencia. Disponible en Internet. canales.laverdad.es/cienciaysalud/3-1-7-.html. 1999, p. 1-3.

¹¹ La inteligencia de Comprensión Trascendente. Disponible en Internet. [,ricardibarleta.com/ge-laint.html](http://ricardibarleta.com/ge-laint.html). 2005, p. 1.

Hace unos 50 mil años, se supone, que una nueva raza humana eliminó a los primitivos neardentales. Su linaje debe buscarse en África. En una cueva cerca de Nazaret se encontró una sepultura de una joven con un niño que tiene 100 mil años; sus características son similares a los restos del hombre de Cromagnon encontrado en Francia y que vivió hace 60 mil años.

El hombre de Cromagnon es el legítimo antepasado del hombre moderno, sus características físicas son iguales. Tenía la frente abombada, arcos superciliares poco insinuados y mentón bien desarrollado. Su capacidad cerebral es igual. Se puede afirmar que si un cromagnon se pasea por cualquier calle de Bogotá pasaría desapercibido y su inteligencia le permitiría adaptarse al medio.

La inteligencia de estos primitivos hombres se pone de manifiesto con la aparición de la religión, magia, arte. Verdaderos artistas, grabaron dibujos y esculpieron estatuas femeninas que hacen referencias a la maternidad.

Los médicos historiógrafos, entre ellos el Suizo Sigerist (1891-1975), opinan que el nacimiento de la verdadera medicina comienza 30 mil años a de C., se basa fundamentalmente en los hallazgos de las pinturas rupestres que guardan pensamientos sobre la vida, la enfermedad y la muerte.

1.3.6. Brujos y Chamanes. La evidencia más antigua sobre la existencia de un antecesor médico que practicaba la superstición y la magia, hace 17 mil años, se encontró en una caverna en Francia llamada “Trois Frères”, el historiador kurt *Pollak dice al respecto:* “El posible brujo se dibujó a si mismo: Los redondos y enormes ojos tienen una mirada horrible e inquietante, pocos retratos tienen tanta fuerza expresiva. Esta es la única representación del primer médico cavernícola.

Se puede observar en estas primitivas culturas que la medicina, la magia y la religión son la base de la práctica médica. Atribuyen la enfermedad a espíritus maléficos que pueden ser curados por el “hombre médico” que es el chamán o brujo. El tratamiento, según el historiador Juan Mendoza, se basa en tres componentes: “La fórmula verbal, oración o conjuro; las ceremonias mágicas, uso de máscaras, bailes; y el medicamento, como aceite de escorpiones, cuerno de unicornio”¹².

El chamán es un hechicero el cual se supone dotado de poderes sobrenaturales para sanar a los enfermos, adivinar e invocar a los espíritus.

Especie de sacerdote o hechicero que utiliza sus presuntos poderes mágicos para curar enfermedades, predecir el futuro de su pueblo y ejercer las funciones

¹² MENDOZA, Juan. Lecciones de Historia de la Medicina. 2003, p. 11-14.

propias del chamanismo. El nombre se ha extendido para designar a todos los que hace poco se llamaban, no sin cierto desprecio, brujos o hechiceros.

Existen varias clases de estudios en diferentes sitios y épocas sobre brujos y chamanes y desde que se conocen, tiene unas características comunes:

- Las enfermedades son castigos enviados por un dios.
- El diagnóstico y tratamiento se basa en ritos mágicos o religiosos.
- A los pacientes los atienden brujos, chamanes o sacerdotes.

Con estas bases, se deduce que la medicina interna se practicó en esos tiempos, pero no es posible demostrarlo porque no hay huellas. Inicialmente el médico sacerdote trataba de curar imitando lo que hacían los animales como lamer las heridas. Posteriormente utilizó unturas de barro, limpieza con agua, uso de algunas plantas con efectos vomitivos o purgantes. En el campo quirúrgico, la formación de callo óseo en huesos largos y en cráneos trepanados es una demostración de que esos enfermos vivieron algún tiempo después de las posibles intervenciones.

Los brujos y chamanes se constituyeron en una verdadera institución en las tribus con gran influencia por sus capacidades de mando y por sus poderes curativos. Eran líderes de la comunidad. Sin embargo, su capacidad curativa era limitada por las circunstancias y la medicina era más importante desde el punto de vista psicosomático.

Por lo inhóspito de la naturaleza y los constantes peligros, los hombres de ese tiempo, tenían una vida corta, no padecían de algunas enfermedades que aquejan al hombre moderno, como las virales.



Figura 7. Brujo Museo de Historia Natural de New York

Pero al tiempo que el hombre se expandía por la tierra y desafiaba a la naturaleza, otros enemigos biológicos invadían su cuerpo, patógenos como garrapatas, insectos, lombrices.

Una vez más, la tierra sufre importantes transformaciones que incidieron en los humanos. Se empezaron a retirar las capas de hielo y en su lugar brotaron extensas praderas y bosques. El hombre buscó mejores climas y lo encontró a orillas de los grandes ríos como el Nilo, el Tigris, el Eufrates y el Indo en la China.



Figura 8. Chaman

Allí se estableció en pequeñas tribus y comenzó a cultivar la tierra y a criar animales. Hacia el año 6 mil a. de C., se multiplicaron los asentamientos humanos, la agricultura fue el principal medio para luchar en contra del hambre; se cultivó trigo, cebada, maíz y la papa en América. Se criaron vacas, caballos, perros y aves de corral. Se descubrieron y se comenzaron a utilizar el cobre, bronce y hierro. Este es un importante hito en la historia de la humanidad.

Todos estos progresos permitieron que el hombre sobreviva mientras otras especies se extinguían.

Pero no tardaron en aflorar otros sentimientos productos de la inteligencia, el deseo del poder, el hombre comienza a defender sus tierras y a conquistar las vecinas.

La práctica y el desarrollo de la medicina también sufrió grandes transformaciones: La vida en común, la clase de trabajo y el tipo de alimentación lo llevaron a una vida sedentaria y con ello a la aparición de enfermedades transmisibles. Hay evidencias de infecciones en huesos como la tuberculosis, aparece el cólera, el tifus y posibles enfermedades de transmisión sexual. Los cirujanos utilizaban rudimentarias agujas para suturar heridas, inmovilizaban las fracturas con madera y vendajes de cuero, realizaban tatuajes y operaciones sobre el miembro viril, Inclusive se encontraron cráneos con evidencias de trepanación.

Sin duda, en el contexto histórico, los brujos y chamanes conocidos como los "hombres medicina", desempeñaron un papel decisivo en el desarrollo y la evolución del hombre y por eso con justicia se los considera como los padres de la medicina.

La inteligencia condujo lentamente al hombre por el largo y tortuoso camino de la evolución prehistórica, pero al final de este periodo y comienzo de otro no menos interesante, lo obligó a construir ciudades, a organizar civilizaciones y lo más importante a escribir documentos para la posteridad.

CONCLUSIONES

- África es la “cuna de la humanidad”, allí se han encontrado los fósiles más antiguos en un período mayor a los 7 millones de años. Posteriormente, Europa y Asia aportan importantes fuentes de información.
- En cráneo de Tumaia con 7.5 millones de años es el más antiguo. Sin duda se encontrarán otros especímenes más antiguos.
- El período más interesante es el que corresponde al “homo erectus” hace 1.8 millones de años. El hombre caminante conquistó el mundo, utilizó el fuego, y lo más importante es que comenzó a hablar.
- El cerebro y la inteligencia están en continua evolución. La capacidad craneana se ha triplicado. La duda es que si el cerebro continuará creciendo en igual proporción. Es posible que en el futuro sus funciones sean más específicas y selectivas.
- Los hallazgos en los fósiles constituyen las únicas evidencias de algunas de las enfermedades que padecieron estos antepasados: fracturas, tumores, infecciones.
- En periodos más recientes, del homo sapiens sapiens, las pinturas de médicos brujos, permiten establecer la característica mágico-religiosa de la práctica médica.
- El Hombre primitivo tenía un promedio de vida corto, a los 25 años era un anciano. No padecían de muchas enfermedades del hombre moderno resultado de la contaminación del ambiente.
- En el contexto histórico el hombre inteligente es el más joven, su edad representa una mínima fracción en el tiempo. Domina el mundo y ha comenzado a conquistar otros sitios del universo.

CAPITULO SEGUNDO

PRIMER SITEMA DE SEGURIDAD SOCIAL - MEDICINA EGIPCIA

Poesía del Trepanador:

Muchacho, goza de tu juventud, porque la vejez tiene ceniza en la garganta y el cuerpo embalsamado no se ríe en la sombra de su tumba¹³.

El actual presidente de Egipto Hosni Mubarak en un discurso en la Universidad del Cairo se refería, como lo han hecho a lo largo de siglos, miles de políticos e historiadores, a la grandeza de la historia del antiguo Egipto.

Se presenta en este capítulo una visión panorámica del contexto histórico, médico y social de esta cultura que aun impresiona al mundo, a tal punto, que no hay ciudad importante que no tenga en sus museos una muestra representativa de lo que fue Egipto.



Figura 9. Río Nilo

En el norte del África hace miles de años la arena del desierto, lentamente fue cubriendo extensas zonas de verde tierra hasta convertirse en el inmenso e

¹³ WALTARI, Mika. Sinuhe. El Egipto, Barcelona: Ediciones Orbis, 1998, p.29.

inhóspito desierto del Sahara. La gente se desplazó hacia el nororiente del continente donde encontró una fértil franja surcada por las aguas de un gran río, el Nilo, sitio propicio para vivir.

Allí, en un período de de 3 mil años, se desarrolló una civilización de una cultura no igualada por ningún otro pueblo de la antigüedad.

La arena del Sahara y otros desiertos fueron los principales aliados del desarrollo de esta civilización que la protegieron durante miles de años de invasiones extranjeras y facilitaron el desarrollo de su identidad.

Hacia el siglo V a.de C., los persas invadieron el país y marcaron el inicio de la decadencia de esta cultura que culmina con la muerte de la reina Cleopatra y el dominio de los Romanos en el año 31 a. de C.

Grandes hombres como el Rey Darío I, Alejandro Magno, Julio César y Napoleón Bonaparte, disfrutaron de la fascinación egipcia y no era para menos, los moradores desarrollaron las primeras formas de escritura por medio de símbolos y dibujos llamados jeroglíficos.

Para satisfacción de los historiógrafos médicos, uno de los primeros escritos encontrados fue un tratado de cirugía, que se llama Papiro de Smith. Se remonta aproximadamente a 2500 años a. de C., posteriormente fue encontrado el papiro de Ebers, de 1500 años a. de C., que se refiere a tratamientos médicos y encantamientos



Figura 10. Desierto del Sahara

Posteriormente se encontró evidencias escritas y arqueológicas sobre la protección del estado a los obreros que construían las pirámides y los grandes monumentos, política laboral que se puede considerar como el primer sistema de seguridad social del mundo.

Otro legado son las misteriosas momias, cuyo estudio ha permitido a los científicos establecer las enfermedades que padecieron y la posible causa de muerte de esas personas.

De principio a fin la historia egipcia en medio de la realidad, está rodeada de grandes interrogantes y enigmas que aún los egiptólogos no han podido descifrar. Este como tantos otros estudios es simplemente un medio para guiar al estudiante en la profundización del tema.

2.1. MOMIFICACION

Al Historiador griego Heródoto, considerado el “padre de la historiografía”, en su visita a Egipto 450 años a. de C., le asombró la grandeza de las pirámides y el culto a la muerte. Estudió el arte de la momificación y la describió así:

- Una vez convenido el precio de la momificación con la familia comenzaba la labor de conservación que duraba sesenta días juntos.
- Lo primero que se hacía con el cadáver una vez desnudo y tendido sobre una mesa de madera, era lavarlo y perfumarlo.
- El cerebro se extraía mediante un garfio introducido por un orificio nasal- generalmente el izquierdo-, por succión o inyectando una sustancia generalmente desconocida que licuaba la materia gris.
- Luego, con una afilada piedra etíope u obsidiana, el paraquista-sacerdote encargado de la parte quirúrgica, hacía una incisión en el flanco izquierdo del abdomen para sacar los órganos y vísceras, menos el corazón y los riñones que, por razones desconocidas, no se tocaban.
- Normalmente tampoco extraían los ojos, pero debido al elevado contenido en agua, se hundían en las órbitas. En ocasiones rellenaban la cavidad ocular con bolitas de lino, o bien sustituían los ojos por prótesis de vidrio, piedras o hueso.
- Una vez eviscerado el cadáver, los tariconas - sacerdotes especializados, lavaban con vino de palma y otras sustancias balsámicas el interior de la cavidad torácica y abdominal, operación que repetían con las vísceras. El siguiente paso consistía en sumergir durante varias semanas, tanto el cuerpo como las vísceras en natrón, carbonato de soda cristalizado.



Figura 11. Momia



Figura 12. Momia de Ramses I

El natrón ayuda a retirar toda el agua del cadáver, por tanto los procesos biológicos implicados en la putrefacción se interrumpen. Para prevenir cualquier desfiguración del cuerpo, las cavidades se rellenaban con materiales como piedras, aserrín, cebollas y sacos de arena.

- Las vísceras después de saladas, se embadurnaban con resinas vegetales y se envolvían en telas, para formar cuatro paquetes, que se guardaban en vasos capones.
- Al cuerpo, tras su paso por la bañera de natrón, se le extraía el material de relleno. Untaban el cadáver con una mezcla de cera, natrón, aceite de cedro, comino, goma y, posiblemente vino y leche. Luego aplicaban una capa de resina a todo el cuerpo.
- El vendaje del cuerpo se consideraba un verdadero arte, dominado por coaquitas - sacerdotes. Se envolvían las extremidades dedo por dedo, luego la cabeza y finalmente el tronco. Entre 500 y 700 metros de tela llevaba empaquetar una momia.

Una vez concluido el procedimiento, la momia se colocaba en el triple féretro con la boca ligeramente abierta para que pueda respirar la verdadera vida.¹⁴

¹⁴ MOMIAS EGIPCIAS: galeón.com/momiasonline/aficciones115226.html

Posteriormente, el natrón fue sustituido por el betún o mumia del mar muerto, de allí su nombre de momia.

Los especialistas dedicados al embalsamamiento, manipulaban los órganos internos y a cada uno le invocaban un Dios protector. De las continuas observaciones de las arterias, venas e intestinos dedujeron que el cuerpo humano funcionaba de una manera parecida al sistema de canales de riego que se extendía por su país:

- El corazón era el centro del sistema donde llegaban y partían los canales.
- El aire entraba por los canales de la nariz y también por las orejas.
- Los canales transportaban la sangre, el esperma, la orina, las lágrimas.
- Al ano confluían todos los canales, como un sistema colector. De ahí su importancia en el diagnóstico y tratamiento de muchas enfermedades.

La paleopatología, con tecnología moderna, encontró evidencias sobre las enfermedades que padecieron esas personas en vida. Unas momias presentaron signos de arteriosclerosis, a otras se les encontró los parásitos causantes de filariasis, huellas de infecciones por virus y otras patologías. La Tomografía, la resonancia y las técnicas utilizadas en medicina forense, han permitido estudiar las momias sin necesidad de destruir sus vendajes.

Hoy sabemos que el Faraón Ramses II murió de viruela. El sacerdote Amón presenta una lesión tuberculosa en la columna dorsal y el cráneo de Tutankamón, un traumatismo en región occipital que hace suponer que fue asesinado.

El rito de la momificación y el culto a la muerte tienen su origen en la creencia de que el alma retornaba al cuerpo únicamente si este se conservaba en buen estado.

Finalmente se debe mencionar que con el fin de conservar y proteger los cuerpos momificados y venerar a los dioses, los faraones construyeron imponentes monumentos.

2.2. ANTECEDENTES

El pueblo Egipcio era muy religioso, adoraban a varios dioses, entre otros al dios sol Ra, que era el más popular y del que se creían descendientes los faraones. Las dinastías o familias de los faraones en número de 31 gobernaron a Egipto

durante 3 mil años. Su historia comienza en el año 3200 a. de C., y termina en el año 332 a. de C., con la conquista de Egipto por Alejandro Magno.

Inicialmente las ciudades y aldeas ubicadas a orillas del río Nilo conformaban dos países diferentes: el Alto y el Bajo Egipto. El Faraón Nemes, de la primera dinastía, unificó el país y conformó un solo Estado. Para construir la primera capital Menfis, tuvieron que desviar el trayecto del gran río mediante una monumental obra de ingeniería hidráulica.

Así comenzó la cultura egipcia, que se desarrolló en el fértil valle del río Nilo que corre por una de las regiones más desérticas del planeta.

La principal actividad del pueblo egipcio era la agrícola y su sustento dependía de las siembras que anualmente crecían en el valle. El campesino aprendió a calcular con exactitud la llegada de las crecientes del río y comenzó a anotar las fechas. De esa costumbre surge la “escritura” que es uno de los hitos más grandes en la historia de la humanidad. En Egipto quien dominaba el arte de leer y escribir gozaba de privilegios especiales. Con el título de de escriba, mejoraba su *status* económico y podía acceder a cualquier cargo dentro del Estado.



Figura 13. Jeroglífico

La mayor parte de médicos dominaban el oficio de escribir, además eran sacerdotes. A unos se los consideraba sabios y tenían el privilegio de trabajar en la llamada “Casa de la vida” donde se guardaban y escribían los libros científicos, incluyendo los de medicina¹⁵.

La escritura la hacían en láminas del tallo de una planta llamada papiro y utilizaban una tinta especial. El documento médico más antiguo es el famoso “Papiro de Smith,” descubierto por el egiptólogo Edwin Smith quien lo compró a un comerciante en la ciudad de Luxo en 1862. El texto del papiro posiblemente se remonte al tiempo de las pirámides, es un verdadero “tratado de cirugía externa”,

¹⁵ POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelona: Círculo de Lectores, 1970, p.54.

en el que se explican las técnicas para reducir fracturas, curar heridas, cauterizar abscesos y extirpar tumores superficiales.

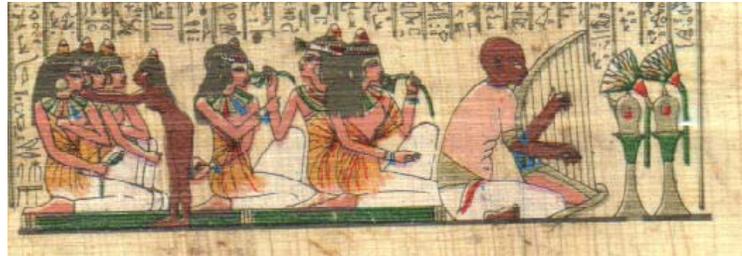


Figura 14. Papiro

Por la forma como se describen los procedimientos quirúrgicos y los materiales que usaban, se supone que quien escribió este papiro era un médico del ejército, experto en heridas de guerra. En este documento no se encuentran datos sobre el tratamiento de enfermedades internas; es un reflejo del alto nivel de la medicina en el antiguo Egipto en que se mezclaban magistralmente la teoría y la práctica. Es un ejemplo de la ciencia exacta antigua.

Heródoto afirmaba que Egipto era el país de los mejores médicos del mundo. Allí iban los extranjeros a estudiar, aprender y practicar. La medicina que ejercían tenía un elevado carácter científico, ajeno a la influencia de la magia y la superstición.

Cuando les consultaban un caso, interrogaban con detenimiento al paciente o a la familia, luego lo examinaban en una camilla; el diagnóstico se apoyaba en el análisis de la saliva, la orina y las deposiciones. Finalmente formulaban un pronóstico y establecían el tratamiento.

En general, el pueblo egipcio era sano y se atribuía esa cualidad a la limpieza del medio en que vivían y a la bondad del clima.

Se bañaban mínimo dos veces por día y el interior de las casas era limpio. Sin embargo, en contradicción a lo anterior y como resultado de la decadencia de la medicina, años más tarde, Plinio el historiador se refiere a las pésimas condiciones de salubridad, a la escasez de buenos médicos y cataloga a Egipto como “la tierra madre de todas las enfermedades”.

Por diferentes medios se ha podido identificar algunas patologías que con frecuencia atacaban a la población: esquistosomiasis, paludismo, arteriosclerosis, viruela, tuberculosis, enfermedades oculares como el tracoma. No hay evidencia de enfermedades venéreas, pero hay indicios que hacen suponer la posibilidad

del contagio por gonorrea. Su vida sexual era ordenada, por principio eran monógamos, pero la ley no les impedía que pudieran tener más de una mujer. Castigaban severamente el adulterio.

El médico más importante del antiguo Egipto fue “Imhotep”, hombre polifacético, ministro de estado, escriba, poeta, sacerdote, arquitecto y médico. Sin duda, fue un excelente médico aunque no hay evidencias sobre su práctica. De él se diría que su nombre significa “aquel que da la paz”, es un verdadero padre de la medicina y sus pacientes lo adoraban¹⁶.

Se encontraron algunos datos que hacen suponer que en Menfis tenía una escuela de medicina, allí enseñaba, entre otras cosas, que el corazón queda en el lado izquierdo, que se manifiesta latiendo, y que es el punto de salida de todos los vasos.

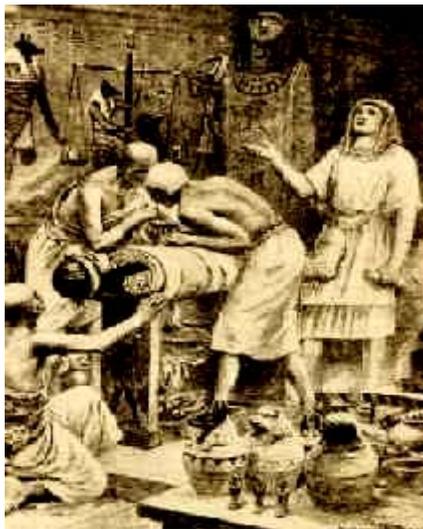


Figura 15. Médico Imhotep

Luego de su muerte fue deificado, y muchos años más tarde, los egipcios se referían a él de la siguiente manera: “El buen médico de dioses y humanos, el dios amigable y caritativo que alivia dolores y sufrimientos, cura las enfermedades humanas y da sueño reparador a las personas enfermas e inquietas”¹⁷.

Fue algo sorprendente que el paso a la posteridad de Imhotep se debiera más a su especialidad de arquitecto que a la de médico. Experto en matemáticas y en cálculo construyó en el año 2500 a de C., para el Rey Zoser, la primera pirámide

¹⁶ SOUBIRAN, Andre. Diario de la Medicina, Bogotá, 1980, p. 18

¹⁷ POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelona: Círculo de Lectores, 1970, p.58 .

egipcia escalonada de 62 mts de altura, obra tan hermosa y admirada en su tiempo que fue una de las razones para que este médico- arquitecto fuera elevado a la categoría de dios.

2.3. MONUMENTOS

“El hombre teme al tiempo, pero el tiempo teme a las pirámides”. Luego de la pirámide escalonada de Imhotep, la arquitectura evolucionó y los egipcios comenzaron 2500 a de C., a construir en Gizeh, cerca del Cairo las verdaderas pirámides: Keops, Kefren, y Mikerinos, que corresponden a las tumbas de los faraones del mismo nombre siendo las únicas maravillas del mundo antiguo que aun persisten.

La pirámide de Keops es el monumento de piedra más grande que se haya construido, tiene una altura de 147 metros. Cada lado mide 230 metros de largo y están orientados exactamente hacia los cuatro puntos cardinales. En su construcción se emplearon 2,3 millones bloques de piedra caliza, con un peso cada uno de 2.5 toneladas¹⁸



Figura 16. Pirámides de Gizeh

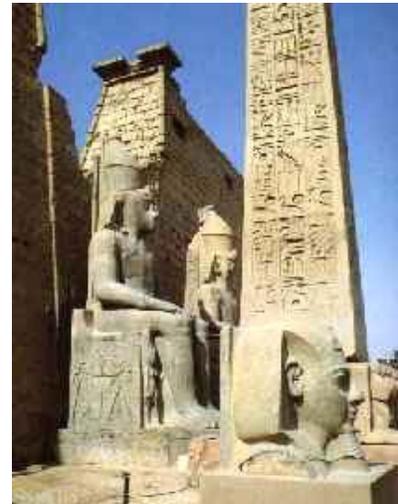


Figura 17. Monumento Karnac

Según Heródoto trabajaron más de 100 mil hombres durante 20 años en tiempo de las crecientes del río, porque el resto de año se dedicaba a las siembras. Investigaciones recientes afirman que ese número es exagerado y que posiblemente oscilaba entre 20 y 30 mil.

La organización de estas obras era tan grande, que cerca de las pirámides encontraron los restos de una gran ciudad en la que vivían los obreros. Cerca de

¹⁸ LAS PIRAMIDES DE EGIPTO: www.litsonline.com/article.com/46art4601s.shtm, 2001

30 mil habitantes disponían de todos los servicios: dormitorios, panaderías, bodegas, salas de juego.

Hay evidencia de que muchos de los obreros vivieron y murieron en esa ciudad. Las posibles causas de muerte fueron: pulmonares por el trabajo con las piedras, parasitarias, infecciosas y traumáticas. Eran frecuentes las lesiones de columna por el permanente e intenso esfuerzo físico a que estaban sometidos.

Se encontró un cementerio con miles de tumbas y el análisis de los restos humanos indican que tuvieron un buen servicio médico. Los expertos redujeron fracturas, amputaron miembros y trepanaron el cráneo.

Estas impresionantes construcciones eran la demostración del dominio absoluto que sobre el pueblo ejercía un poderoso rey que se consideraba un Dios y manipulaba esa condición para asegurar su continuidad política. A los faraones, las diferentes representaciones en frescos, papiros y otros medios, los muestran con características que reflejan delirio de grandeza, una exagerada exaltación de su propia personalidad y tendencia a un marcado despotismo¹⁹.

Uno de los hallazgos más impresionantes de los restos de una momia fue la del Faraón Tutankamon, que perteneció a la dinastía XVIII del año 1400 a. de C., período en que Egipto presentaba una gran inestabilidad política y religiosa.



Figura 18. Tutankamon

¹⁹ Los Orígenes de la Civilización. Enciclopedia Historia Universal, 1982, p.70.

Este joven faraón subió al trono a la edad de 12 años y trató de hacer importantes cambios de tipo religiosos que no aceptaron sus opositores y lo asesinaron misteriosamente a la edad de 18 años.

Para el egiptólogo Bob Brier, el golpe que acabó con Tutankamon tuvo que ser causado por alguien cercano al rey, un guardia, su asistente personal o el copero real. Nadie podía ponerse tras el faraón, a no ser que fuera parte de su trabajo. Su reinado fue pobre y mediocre; luego de su muerte los hititas, poderosos enemigos de Egipto, derrotaron al ejército e invadieron el país.

La fama de Tutankamon se debe a que su tumba durante más de 3 mil años se escapó al vandalismo de los ladrones y profanadores. La riqueza, el arte y los tesoros encontrados son de un valor incalculable, entre las piezas, la más hermosa es la máscara forjada en oro puro y el sarcófago de oro macizo.

En la siguiente dinastía, subió al poder el faraón Ramses II, (1290-1224 a. de C.) uno de los gobernantes más sobresalientes en la historia de Egipto.

En su período se recuperó parte del territorio perdido, volvió la tranquilidad y por supuesto la riqueza.

A la edad de 17 años tuvo su primera esposa, la tercera fue su hermana y la cuarta su hija, esto con el fin de mantener a través de los hijos la pureza de la dinastía. Al final de su reinado se produjeron importantes movimientos demográficos en todo el país, entre otros, la huida del pueblo judío, liderada por Moisés.

Fue el constructor de importantes obras en Luxor, Karnac y los grandiosos templos de Abu-Simbel. El templo principal tiene en su entrada cuatro imponentes estatuas del faraón esculpidas en las rocas, de 32 mts. de altura. La construcción de la gran represa del Nilo al sur de Asuan concluida en 1970, amenazaba con destruir estos monumentos. Egipto, la UNESCO y otros países emprendieron una campaña mundial para salvarlos y lograron trasladarlos a un sitio seguro.

2.4. SEGURIDAD SOCIAL

Fue tan brillante el mandato de Ramses II que organizó el primer sistema de seguridad social. Su prioridad eran los miles de obreros que trabajaban en las diferentes obras: “¡Regocijémonos!. Nuestro gran Faraón Ramses II, reemprende un proyecto de más de mil años de antigüedad para unir el Mediterráneo con el Mar Rojo, por el Nilo. Ha firmado ya el decreto movilizando obreros en todos los pueblos. Pero a la vez ha ordenado instituir una Medicina del Trabajo Eficaz”²⁰.

²⁰ SOUBIRAN, Andre. El Diario de la Medicina, 1980, p.16.

Con tal motivo se crearon diversos cargos:

- El de Médico de los mineros y de los canteros, que tendrá a sus órdenes a los médicos destinados a cada grupo de trabajadores.
- El de Médico de los colonos, que se encargará de los cuidados del personal en los terrenos reales.
- El de Médico de los obreros de la Necrópolis.

Los reglamentos proveen visitas médicas regulares: si un trabajador se enfermaba, se lo licenciaba temporalmente y si era necesario se lo enviaba a unos campos de reposo. Eran muy cuidadosos cuando se presentaban enfermedades contagiosas, en esos casos se los aislaban totalmente.

Como medida de higiene y seguridad colectiva, cada año se incendiaban las cabañas que albergaban a los obreros y no se permitían que hagan sus necesidades en los lugares de trabajo, construyeron sitios especiales como letrinas.

La organización de este primario sistema de seguridad, es uno de los grandes hitos de la historia de la medicina, que se ha venido perfeccionando hasta nuestros días.

El Faraón Ramses II falleció a la edad de 67 años, con su muerte todo se desorganizó y comienza la decadencia de Egipto. Los faraones que le sucedieron se limitaron a defenderse de las invasiones extranjeras.

2.5. DECADENCIA DE EGIPTO

El majestuoso imperio egipcio comenzó a derrumbarse y en su caída arrastró también a la medicina. La práctica médica que, en principio se caracterizó por su alto grado de eficiencia y racionalidad, se dejó influir por la magia, la superstición y los dioses que para entonces habían perdido credibilidad y respeto. Atrás quedaron los conocimientos de anatomía, farmacia, y lógica médica que fueron la base de la antigua ciencia. A diferencia del papiro de Smith, otros, como el papiro de Ebers, dedicado más a la medicina interna, está influenciado por la magia y las ciencias ocultas. Algo similar se presenta en el papiro de Berlín que se puede considerar como el primer tratado de pediatría, “conjuro de la madre y el hijo”, contiene recetas para los dos, pero su contenido está altamente influenciado por el agorerismo y la superstición.

Se podría concluir que el médico corriente no pudo con la avalancha de sacerdotes y hechiceros.

El profeta Jeremías se burlaba de la profesión al referirse a la prescripción del bálsamo de Gilead a la virgen de Egipto: “en vano usarás muchas medicinas porque serás curada”.

Otra evidencia de la degeneración en la práctica médica fue la proliferación exagerada de especialistas en todas las disciplinas. Al tiempo que disminuyó el número de médicos dedicados a la medicina general, surgieron expertos en ojos, en vientre, los llamados guardianes del ano, en dientes, en enfermedades secretas, en oído derecho o izquierdo.

La declinación del imperio se aceleró con la invasión de los asirios en el año 671 a. de C., quienes obligaron al pueblo a pagar impuestos y luego saquearon y destruyeron gran parte del territorio.

Posteriormente Egipto fue dominado por los persas. Afortunadamente el gran rey Darío fue un elemento positivo y contribuyó para que el país saliera del desorden y la postración, los cultivos mejoraron en calidad y producción y comenzaron a exportar trigo aprovechando las facilidades del transporte marítimo. Introdujo a Egipto el camello como medio importante de transporte.

Darío estableció una vía acuática de 45 metros de ancho que unía los dos mares en el Istmo de Suez; los buques procedentes del Mar Rojo podían llegar directamente al Mediterráneo y utilizando la delta del Nilo se comunicaban con los puertos fenicios. La apertura de este canal convirtió a Egipto en el centro de la economía oriental²¹

En el año 332 a. C., Alejandro Magno derrotó a los persas y entró triunfante a Egipto. Respetó su religión, costumbres y construyó ciudades como Alejandría en la desembocadura del Nilo, famosa por tener la biblioteca más grande del mundo; el pueblo llegó a amarlo y respetarlo como a un dios.

Después de la muerte de Alejandro, el país fue gobernado por los Tolomeos. La reina Cleopatra (año 69-30 a.de C.), fue la última soberana de esta dinastía. Sin ser bella cautivaba por su personalidad y voluptuosidad.

²¹ NAVEGACIÓN Y RUTAS EN EL EGIPTO DE DARÍO: www.mgar.net/África/Egipto/htm,2000



Figura 19. Cleopatra

A los 14 años tenía fama por su sabiduría, dominaba siete idiomas: arameo, sirio, griego, egipcio, latín. Era excelente en matemáticas, literatura y medicina. Tenía 18 años cuando asumió el último poder de Egipto. Con sus cualidades sedujo fácilmente al hombre más grande de Roma, Julio César. Después del asesinato de Cesar y con el fin de mantener su reinado conquistó al famoso general romano Marco Antonio. El Emperador Octavio los acusa de traición y derrota a Cleopatra y a su amante. Cuando el emperador triunfante entró en el cuarto de Cleopatra, la encontró muerta sobre su cama de oro, en traje real y con todas sus joyas. Una serpiente cobra terminó con la vida de la última reina egipcia. A partir de entonces, oficialmente y de hecho, Egipto pasó a ser dominio de los romanos.

La Cultura Egipcia le legó a la humanidad la escritura, las pirámides, las momias y el comienzo de una política de seguridad social y laboral. Una historia general llena de enigmas que no termina de impresionar.

CONCLUSIONES

- Las primeras políticas sociales y laborales para favorecer a obreros, implantadas por un Estado, se dieron en la construcción de los grandes monumentos en Egipto
- La Medicina Egipcia, en principio, fue una de las más prestigiosas del mundo, progresivamente fue decayendo hasta llegar a un total desprestigio.
- La superstición y la magia sustituyeron progresivamente a la medicina razonada de los primeros años.
- La momificación fue una expresión religiosa y culto a la muerte. Conjuntamente con la construcción de los grandes monumentos para enterrar a sus dioses vivientes, constituyen uno de los legados más sobresalientes de esa cultura.
- Los egipcios no era un pueblo expansionista. Su decadencia comenzó cuando las fuerzas extranjeras comenzaron a invadirlo a partir del año 600 a.de C.
- Ramses II fue uno de los faraones más importantes. Venció a los enemigos de Egipto y restableció temporalmente su grandeza.
- Algunos invasores como Darío y Alejandro Magno contribuyeron al engrandecimiento de Egipto. Otros como Julio Cesar, y Marco Aurelio no resistieron al encanto de su pueblo. Por último Napoleón Bonaparte en el siglo XVIII d. de C., no resistió a la tentación de llevarse grandes tesoros a Francia.

CAPITULO TERCERO

HIPOCRATES - MEDICINA GRIEGA

“En un solitario trayecto del camino a Tesalia, unos campesinos encontraron a un hombre sentado a la vera del camino, con su blanca cabeza reclinada sobre el brazo izquierdo. Un enjambre de rojas abejas le formaba una hermosa corona..... ¡El Médico más grandioso de Mundo, *Hipócrates*, había muerto!”²²

En el contexto de la historia universal y médica, ninguna cultura ha tenido tanta influencia en el mundo occidental como la griega. La diferencia con otras, es que su importancia no se limitó al tiempo de su apogeo, ni a sus dominios territoriales.

La cultura Griega es rica en acontecimientos trascendentales tanto en la historiografía general como en la médica. El objetivo de este capítulo es darlos a conocer y analizar la relación que estos hechos tienen con el mundo moderno

La historia de Grecia se divide en tres etapas bien definidas, cada una con sus características e identidad propias, pero con un denominador común: los griegos siempre lucharon por la formación del hombre ideal y a través de su pensamiento, un modelo ideal de humanidad.

Grecia Arcaica: Gran parte o casi todo comenzó con la mitología.

Mencionaremos algunos dioses de la tercera generación que corresponden a los dioses del Olimpo y que son los más conocidos: Zeus, poseedor del trueno y del rayo. Prometeo, creador de la raza humana. Poseidón, dios del mar. Eros, dios del sexo. Apolo, dios de la verdad, de la música, de la salud y de la medicina metódica.

Época de la guerra con Troya, magistralmente narrada en la *Ilíada*.

²² SCHUBERT, Charlotte, Grecia y la Medicina Europea, Barcelona: Plaza & Janes, 1995, p.37.

De Esculapio, el dios médico de la medicina empírica, hijo de Apolo y padre de Higea, la diosa de la salud.

Grecia Clásica: De los grandes gobernantes como Pericles, de filósofos y grandes pensadores como Sócrates y Platón. La Grecia que nos legó parte de la política con su democracia, del arte con sus esculturas, del deporte con la olimpiada y particularmente de la medicina lógica, racional, con el gran Hipócrates, descendiente del dios Esculapio.

Finalmente la Grecia Helénica, la del pensador más grande de la humanidad, Aristóteles, profesor del conquistador y expansionista de la cultura Griega, Alejandro Magno. Época de la guerra del Peloponeso entre Atenas y Esparta con derrota de Atenas, y finalmente de la invasión y dominio total de los romanos.

Así fue la antigua Grecia, muy diferente de la actual que vive del turismo y del recuerdo de sus antepasados que le dieron eterna gloria.

3.2. GENERALIDADES

La antigua Grecia, cuna de la civilización occidental, es completamente diferente de la Grecia actual. Más de 2500 años de historia, guerras, invasiones y dominios determinaron esa diferencia.

El territorio de los antiguos Griegos era pequeño. Se estima en una extensión de aproximadamente 500 kilómetros desde Itaca, tierra de Ulises, y el otro extremo, donde se asienta un grupo de islas que discuten, cada cual, el privilegio de ser la tierra de Homero.

El mar tuvo una gran influencia en el desarrollo de esta civilización que no se limitó a las islas del Mediterráneo y el mar Egeo, sino que se extendió a las poblaciones vecinas.

El respeto y el temor que siempre tuvieron los griegos por el mar, se evidenció en una de las esculturas de bronce más famosas dedicadas al dios Poseidón.

El fundamento de la historia Griega fue la “polis o ciudad Estado”, que era una comunidad independiente, cuya organización y desarrollo dependía de la lealtad de sus miembros; varias de estas ciudades se unían para formar unidades políticas mayores.

Las polis más importantes sobre las cuales gira esta historia fueron Atenas, Esparta y Tebas.

Estas tres ciudades con frecuencia se enfrascaron en cruentas guerras fratricidas, pero tenían muchos aspectos en común. Hablaban el mismo idioma, el griego.

Adoraban a los mismos dioses, Zeus, Apolo, Esculapio y otros. Periódicamente dejaban a un lado sus diferencias y sus armas para cambiarlos por la jabalina, el disco, el arco y competir en las famosas olimpiadas. Cuando los bárbaros extranjeros los amenazaban, se unían para formar un solo frente de batalla.

Es interesante la gran diferencia que había entre las dos principales polis: Atenas, la modelo, que cultivó el arte, la cultura, la filosofía, el comercio.

Esparta que era la antítesis, se dedicó únicamente al cultivo del militarismo; los niños desde los 7 años se entregaban al estado para una rígida formación militar.



Figura 20. Mapa de la antigua Grecia.



Figura 21. Acrópolis

En este escenario discurrió y se desarrolló la medicina Griega, que al igual que otras disciplinas, desafió el paso del tiempo, lo venció y hoy forma parte de la modernidad.

3.3. Antigua Grecia

En la antigua mitología Griega, el dios de la medicina era Apolo, un hermoso joven, de cuerpo atlético, con proporciones perfectas, y que enseñaba el arte de curar. Era el médico de los dioses, el dios de la belleza, de la música y la poesía. De Apolo descienden los médicos Esculapio e Hipócrates.

Este dios que conducía el carro de sol, era violento si lo irritaban. Así ocurrió, cuando Agamenón, uno de los grandes de Grecia, sitiaba con su ejército a Troya e hizo esclava a una bella muchacha, hija de un sacerdote de Apolo. Grave error que el dios castigó, enviándole al ejército griego una temible peste que producía intensas fiebres. Los muertos eran tantos, que el cielo se oscurecía por el humo de las piras que usaban para quemar los cadáveres.

Aquiles, otro de los grandes, pide el apoyo a un adivino quien le dice que la única manera de terminar con la peste es que se devuelva a la esclava.



Figura 22. Apolo y Dafne de Bernini

Aquiles obliga a Agamenón a devolver a la mujer y una vez que lo hace, termina el castigo.

Este episodio médico y las peleas entre Agamenón y Aquiles se relatan en el primer capítulo de la Iliada de Homero.

La descendencia de Apolo representa la medicina mitológica:

Su hijo, el médico Esculapio, fue considerado un dios, sus hermosas hijas fueron: Higea, diosa de la salud y Panacea la que todo remedia y su hermana Artemisa era la protectora de los partos y crecimiento de los niños

3.3.1. Esculapio. La medicina griega en su primer periodo 1200 a. de C., se basaba en magia y hechizos, siendo una medicina arcaica.

La leyenda cuenta que el hermoso Apolo tuvo un hijo en una amante y le llamó Esculapio, que llegó a ser el más famoso médico de la época.



Figura 23. Esculapio

Esculapio cura mediante la palabra, la música y el chuchillo. Fue tanto lo que aprendió de medicina que intentó resucitar muertos, esto despertó la ira y los celos de los dioses que encargaron a Zeus de eliminarlo mediante un rayo. Luego de su muerte se abren las puertas del olimpo y es deificado.

Por toda Grecia, en hermosos lugares de aguas cristalinas construyeron templos en su honor, que inicialmente eran sitios de peregrinación y terminaron siendo de sanación a donde acudían sordos, ciegos, parálíticos, y toda clase de enfermos y suplicantes, a rezar al dios Esculapio.

Gráficamente este médico -dios aparece con un bastón y una serpiente que es el símbolo de la medicina. La serpiente representa la “prudencia, previsión y sabiduría”.

Este primer período corresponde a la Grecia arcaica y se extiende hasta 600 años a. de C., a partir de entonces comienza el periodo más sobresaliente de la historia griega, conocido como clásico, del año 500 al 400 a. de C.

3.4. GRECIA CLÁSICA

En el siglo V a. de C., el esplendor de Grecia corresponde al de Atenas, la polis se destaca por su poder político, militar y marítimo.

Surgieron grandes hombres en todas las disciplinas, filósofos, historiadores, artistas, médicos y pensadores, que con su fama inmortalizaron a Grecia. Esa cultura tuvo una enorme influencia en la civilización occidental.

En Atenas nace la democracia y a ese gran gobernante, Pericles, se le atribuyen las siguientes palabras: “A nuestra constitución se le llama democracia porque la mayoría, y no la minoría, detenta el poder. El modelo de democracia Griega corresponde a la figura del ciudadano libre.”

La Atenas de Pericles fue grandiosa no solamente por su política sino también por su cultura, desarrollo intelectual y arquitectónico.

Sobresale la arquitectura por la hermosura de sus templos; en la construcción del Partenón emplearon los mejores arquitectos y la supervisión la hizo un escultor.

En la obra se utilizó mármol blanco y azulejo; construido en honor a la diosa Atenea, es una joya del patrimonio arquitectónico universal.

En este pujante período de Atenas, surgió también la filosofía y el hombre se convirtió en el centro del pensamiento, que se transmitiría a todo el mundo. Sócrates y Platón son los principales protagonistas de la clásica filosofía griega, a la que más tarde vendría Aristóteles.



Figura 24. Partenón

3.4.1. Sócrates (470- 339). Sócrates, el gran filósofo, se pasó la mayor parte de su vida en las plazas de Atenas dialogando y discutiendo con todo aquel que quisiera escucharlo.

Lo más importante de sus enseñanzas fue el tono ético de su filosofía, fue un gran defensor de los conceptos de justicia, del amor y la virtud y algo muy importante del conocimiento de sí mismo.

En el año 339 a de C., fue injustamente condenado a muerte bajo la siguiente acusación: “Culpable de no reconocer los dioses de la ciudad y por introducir nuevos. Además es culpable por corromper la moral de la juventud alejándola de los principios de la democracia. Pedimos la pena de Muerte”.

Seguendo la costumbre Griega se lo indujo al suicidio tomando cicuta.

Sobrio y digno, Sócrates interroga por última vez al verdugo sobre lo que debía hacer después de tomar el veneno. “El verdugo le aconseja que una vez que hubiese bebido la cicuta caminase hasta sentir sus piernas pesadas y posteriormente acostarse. Tiempo después el verdugo le examina las piernas y, al apretarle fuertemente un pie, Sócrates le responde que ya no siente nada; el verdugo, una vez más, le advierte que la muerte llegará cuando el frío alcance el corazón. Paulatinamente el cuerpo de Sócrates se paraliza y se va poniendo frío.

Fallece rodeado de familiares y amigos. Critón, uno de ellos, le cierra los ojos y la boca.²³



Figura 25. Muerte de Sócrates: Loui David

Este es uno de los procesos célebres en la historia por su injusticia. Pronto los atenienses se arrepintieron y castigaron a los fiscales que lo sentenciaron. Mérito, uno de ellos, fue acusado de calumnia y sentenciado a muerte, pero no a morir como su víctima sino con una muerte vergonzosa, apaleado.

3.4.2. Platón: 427-347. La muerte de Sócrates causó una profunda impresión entre los pensadores Griegos, particularmente en Platón, su principal alumno, quien tenía 29 años el día de la muerte de Sócrates y había sido su discípulo cerca de ocho. Al contrario de Sócrates, que no escribió nada, Platón dejó para la posteridad sus principales obras y transmitió las enseñanzas de su maestro.

Platón tenía un concepto especial del médico, manifestaba que quien se dedica al arte de curar ocupa un lugar muy alto en el campo social y espiritual, y personifica una ética profesional que puede servir de paradigma a otras profesiones.

²³ KOTSIAS, Basilio. Sócrates y la Cicuta. Buenos Aires: Revista medicina, 1999, vol. 59, No 2.

“De todas las ciencias humanas entonces conocidas, incluyendo la matemática y la física, la medicina es la más afín a la ciencia ética de Sócrates”²⁴

Opinaba que la medicina y la filosofía tenían afinidad y que el médico que conocía de filosofía podía ejercer mejor su profesión

En algunos de sus escritos fijó su posición sobre aspectos médicos de trascendencia. En el diálogo de la República, se muestra partidario de la eutanasia y decía que, cuando un ciudadano no está sano y padece de enfermedades que no se curan, se le debe dejar morir por ser persona inútil, tanto para sí, como para los demás. Criticó severamente al médico Heródoto por buscar medios para prolongar la muerte.

Para él, el cuerpo humano está dividido en tres partes: cabeza, pecho y vientre. En la cabeza está la razón, en el pecho la voluntad y en el vientre el deseo.

“En la escuela el niño tiene que aprender a frenar el deseo, luego hay que buscar los medios para desarrollar el valor y finalmente la razón obtendrá sabiduría”²⁵

El intelecto es lo primero, luego la voluntad y lo último es el deseo.

En su diálogo Socrático hizo una gran defensa de su maestro Sócrates y opinó que su muerte era una vergüenza para Atenas y la democracia.

En Atenas Platón fundó un centro dedicado a la educación e investigación al que llamó “La Academia”, allí se enseñaba música, astronomía, matemáticas y por supuesto filosofía. La importancia de este centro radicaba en que permitió conservar la obra de Platón y de otros filósofos

En época del fanatismo cristiano, año 529 d. de C., el emperador Justiniano, argumentando defensa de la religión, cerró la academia y fue más allá, prohibió la enseñanza de la filosofía.

3.4.3. Hipócrates (460-335). Contemporáneo de Sócrates y Platón, este anciano divino, tradicionalmente es considerado el médico más grandioso de la humanidad.

Sin embargo algunos han llegado a dudar de su existencia, pero el valor intelectual, literario y médico de la grandiosa obra de 40 tratados de medicina, llamado “Corpus Hipocrático”, escritos en la época dorada de Grecia, son un indicativo de la importancia que los griegos dieron a la medicina clásica y hace

²⁴ JAEDER, Werner, Paideia, Bogotá: Fondo Cultura Económica, 1997, p.723.

²⁵ GAARDER, Jostein. El Mundo de Sofía, Barcelona: Siruela, 1997, p.110.

suponer la existencia de un médico excepcional que las haya escrito o tenido la providencia de recolectar el pensamiento médico de otros autores y entregarlo como herencia a la historia de la medicina.

Existió verdaderamente Hipócrates o fue una leyenda? La mayor parte de historiógrafos aceptan la existencia de este gran médico, hijo de otro médico nacido en la isla de Cos y, según la mitología, descendiente de Apolo y Esculapio.

En el año 430 a. de C., las dos grandes potencias de Grecia, Atenas y Esparta, inician una guerra civil, la primera del mundo occidental, conocida como la guerra del Peloponeso. En ese entonces la fabulosa Atenas de Pericles, era una ciudad encerrada y superpoblada.

En esas circunstancias, proveniente de Etiopia llega a la ciudad una terrible peste que mató a dos tercios de la población. No había curación, los desesperados atenienses perdieron inclusive la fe en sus dioses. La fiebre maligna atribuida unos a la escarlatina, otros al tifus o al sarampión, mató entre otros al gran Pericles.



Figura 26. Peste en Atenas

En medio de esa zozobra fue llamado a la ciudad un médico joven, Hipócrates, que fue el primero que practicó la medicina como ciencia. Ordenó prender hogueras en todas las esquinas de la ciudad y colocar olorosas coronas en las

puertas de las casas y purificar el agua. Lo cierto es que, ya sea por estas medidas o porque los sobrevivientes habían adquirido inmunidad natural, la peste comenzó paulatinamente su retirada y hubo reconocimiento público a este gran médico por sus consejos.

Las repercusiones de la peste para Atenas fueron desastrosas; al final fue una de las causas de la pérdida de la guerra en contra de Esparta.

Con este episodio, la inmortalidad de Hipócrates había comenzado

La medicina empírica estaba en manos de artesanos itinerantes que se desplazaban de una región a otra como en la época de Homero. Los dioses y los prácticos luchaban juntos en contra de las enfermedades.

Los dioses sanadores disponían de templos distribuidos en varios sitios y manejados por sacerdotes. Además ejercían la medicina un sinnúmero de charlatanes, que aprovechando el libre ejercicio de la profesión cometían toda clase de abusos con la gente. Platón tenía un pésimo concepto de estos pseudomédicos, que no eran recomendables para un ciudadano digno. Al contrario, tenía un alto concepto de la medicina que practicaba y enseñaba Hipócrates, por su espíritu de dignidad.

Hipócrates nunca realizó curaciones ni tratamientos excepcionales, su medicina se fundamentó en el conocimiento de la anatomía de animales, que la comparó con la de los humanos, y en la fisiología de los cuatro humores o fluidos que rigen el bienestar del organismo y originan la enfermedad cuando se alteran.

La pregunta que surge entonces es, ¿porqué se conoce a Hipócrates como el médico más grande de la historia?

En primer lugar, modernizó la medicina. Eliminó de la enfermedad la magia y lo sobrenatural y comenzó a considerar al hombre y a la naturaleza que lo rodea. En otras palabras, a considerar a la enfermedad como un fenómeno natural. Un ejemplo es la opinión que tenía de la enfermedad sagrada, “la epilepsia”; decía que no es más divina ni sagrada que otras, sino que tiene una causa natural y por supuesto el origen divino se debe más a la inexperiencia de los hombres.

Su práctica médica se basó principalmente en la observación y el examen; así describe una insuficiencia cardíaca: “El paciente está amarillo, todo el cuerpo edematoso, la cara roja, la boca seca, está sediento y cuando come la respiración se acelera”²⁶

²⁶ BALVARREI, Héctor. Lecciones del Pasado: <http://www.fac.org.ar/revista/00y29n2/balba/balba.html>.

En esta narrativa médica Hipócrates establece por primera vez el concepto de historia clínica, que regiría el ejercicio de la medicina a través de los siglos hasta la época moderna

Otro referente importante en la vida de Hipócrates fueron los principios morales y éticos que según él, debían conducir la vida de un médico expresados en el famoso Juramento Hipocrático.

La base de la ética médica actual sigue siendo el Juramento Hipocrático.

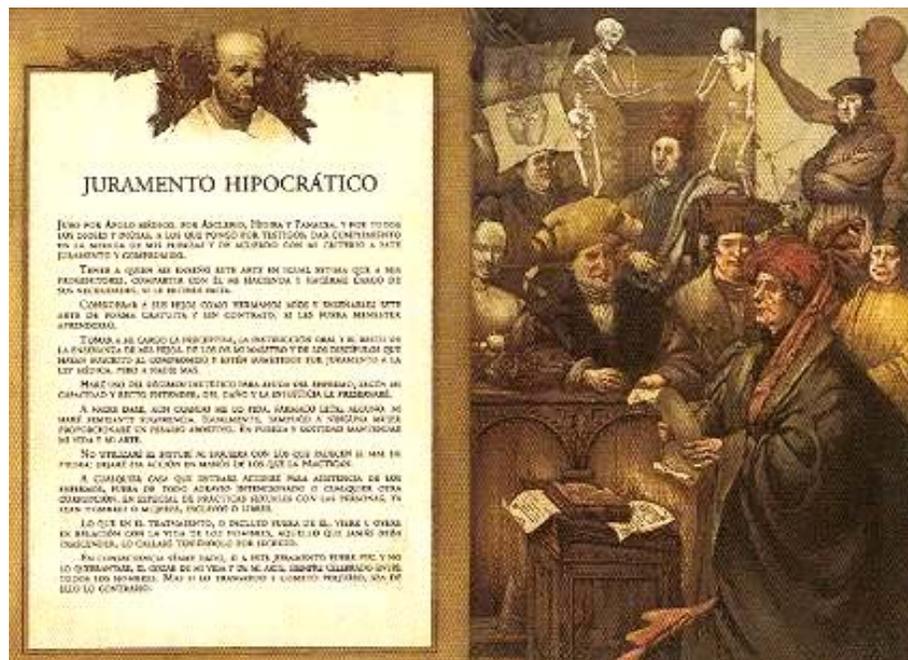


Figura 27. Representación de Vicente Arnás

- Juro por Apolo médico, por Esculapio y por Higea y Panacea y por todos los dioses que cumpliré este juramento:
- Trataré al que me haya enseñado este arte como a mis progenitores.
- Aplicaré la medicina en bien de los enfermos y nunca para mal de nadie.
- A nadie daré un veneno, ni sugeriré que lo tome
- Tampoco administraré abortivo a mujer alguna

- Y no castraré, ni siquiera a los calculosos
- Y en mi práctica médica, en cualquier casa que entre lo haré en bien de los enfermos
- Guardaré silencio sobre todo aquello que en mi profesión o fuera de ella, oiga o vea y que no deba ser divulgado.”²⁷

El primer manuscrito del Juramento se encuentra en la Biblioteca de San Marcos en Venecia.

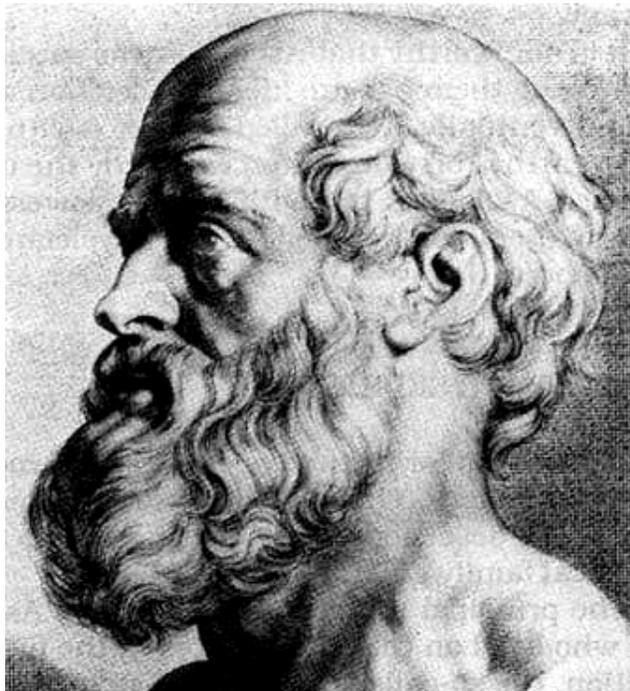


Figura 28. Hipócrates

3.4. 4. Fórmula de Ginebra. En el año de 1948, en la ciudad de Ginebra surgió una propuesta sobre un nuevo “Juramento Hipocrático, se le llama la “Formula de Ginebra”. El juramento consta de nueve partes:

1. Mostraré a mis maestros el respeto y la gratitud que le son debidos.
2. Practicaré mi profesión con conciencia y dignidad.
3. La salud de los pacientes será mi primer objetivo.

²⁷ <http://www.fotoaleph.com//coleccion/greciaclasica-textp.html>

4. Respetare los secretos que se me confíen.
5. Mantendré por todos los medios a mi alcance el honor y las nobles tradiciones de la profesión médica.
6. Mis colegas serán mis hermanos.
7. No permitiré que consideraciones de religión, nacionalidad, raza, partido político o social se interpongan entre mi deber y mis pacientes.
8. Mantendré el máximo respeto por la vida humana desde el momento de la concepción.
9. Incluso bajo amenazas, no usaré mis conocimientos en contra de la Humanidad.

3.5. PERÍODO HELENISTICO

Entre el año 431 - 404, Atenas y Esparta entraron en una sangrienta guerra, llamada del Peloponeso. La peste y la muerte de Pericles, debilitaron a Atenas que fue arrasada por los espartanos.

A consecuencia de estas guerras intestinas comenzó la decadencia de Grecia que fue invadida y dominada por los macedonios. Luego del asesinato del Rey Macedonio, le sucedió en el trono su hijo Alejandro, de apenas 20 años. Alejandro Magno expandió la cultura y la lengua griegas por todo el mundo conocido hasta entonces, iniciando con esto una nueva época en la historia de la humanidad.

En su vida tuvo gran influencia las enseñanzas de Aristóteles que fue preceptor del muchacho, a quien transmitió muchos conocimientos que fueron determinantes en la actitud de este gran conquistador en cada uno de los pueblos conquistados.

3.5.1. Aristóteles (384-322). Aristóteles nació en Macedonia, alumno de Platón y profesor de Alejandro Magno. Es considerado por muchos el pensador más grande que ha dado la humanidad, no sólo por la variedad sino también, por la profundidad de su pensamiento.

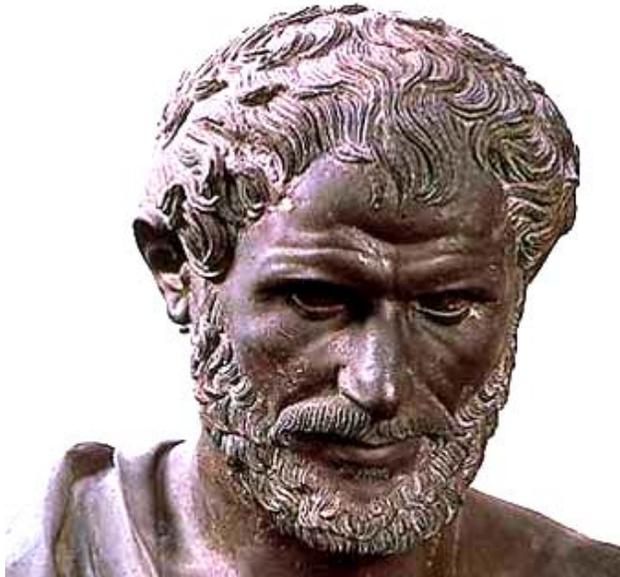


Figura 29. Aristóteles

Se destacó por su capacidad en la investigación experimental y la ciencia positiva, cualidades que él atribuye a que se creía descendiente de dioses.

Manifiesta que todas las ciencias se basan en el empirismo, prácticamente es el inventor de esta corriente.

Fue creador de una escuela de filosofía donde escribió gran parte de su obra, este centro era tan importante como la Academia de Platón.

De su trabajo se han rescatado 40 obras que se relacionan con la lógica, la metafísica, física, historia natural, matemáticas, psicología y ética.

Su padre fue un gran médico y le enseñó medicina en los primeros años, esto explica sus conocimientos en biología.

Cuando se refiere a la ética siempre lo hizo relacionándola con la ciencia médica griega, “Solamente mediante el equilibrio y la moderación seré una persona feliz y en armonía”²⁸

Opinaba que no hay nada en la mente que antes no haya pasado por los sentidos.

²⁸ GAARDER, Jostein. El Mundo de Sofía, Barcelona: Siruela, 1997, p.140.

Una de las grandes equivocaciones que tuvo fue su concepto sobre la mujer, que era diferente al de su profesor Platón. Pensaba que a la mujer le faltaba algo, que era un hombre incompleto. En relación a factores hereditarios, manifestaba que todo lo aporta el hombre, que la mujer era un simple reservorio de la semilla del hombre.

Y decía que el corazón es el centro del hombre y por consiguiente era el centro del alma.

El helenismo griego se extiende desde Aristóteles hasta el año 400 d. de C., época del cristianismo. Para entonces, Roma ya había conquistado el mundo helénico. En este período se borraron todas las fronteras y hubo una mezcla de culturas donde fue evidente la influencia de la griega. Los romanos siempre admiraron a Grecia y amaron a Atenas; todos procuraron embellecerla, entre otros, Augusto, Claudio y Adriano que fueron amantes del arte, la arquitectura y de la medicina.

Todo ciudadano romano acaudalado, además de hablar griego, de poseer estatuas y bustos del arte griego, tenía un médico esclavo para atender a grupos de familias. Unos eran médicos bien preparados, portadores de la medicina científica, otros unos charlatanes.

Sin embargo, muchos romanos odiaron a los griegos, entre ellos Catón el Censor (234- 149 a de C.) que los acusaba de bastardear las costumbres romanas; este hombre se cebó en contra de los médicos. Era de la opinión que había que eliminarlos, puesto que con su medicina estaban acabando y matando al pueblo romano. En este periodo, la profesión médica llegó a uno de los puntos más bajos en la historia. La medicina no podía ni debía ser ejercida por un ciudadano romano sino por esclavos y libertos.

El gran historiador Plinio el viejo decía: “La dignidad romana no tolera que se haga de la medicina una profesión, y aquellos romanos inclinados a aprenderla, son venales, desertores y copartícipes de los griegos”.²⁹

Aún con los avances de la medicina moderna, Hipócrates continua figurando como el “Padre de la Medicina”, y los grandes pensadores y filósofos aún se los considera como los “padres de la filosofía”. Elementos suficientes para que la UNESCO considere a Atenas, como bien cultural en el catálogo del patrimonio de la humanidad.

²⁹ POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelona: Círculo de Lectores.1970, p.138 .

CONCLUSIONES:

- De las culturas antiguas, la que más ha influido hasta la presente en el mundo occidental es la griega, con su filosofía, política y medicina.
- En la medicina arcaica de Grecia, la mitología tuvo una gran influencia, con varias generaciones de médicos dioses: Apolo, Esculapio, Higea.
- En la Grecia Clásica, Hipócrates, descendiente del dios Esculapio, abrió el camino para la modernización de la medicina.
- El griego Hipócrates se lo considera el “padre de la medicina” porque la modernizó, estableció la historia clínica y legó al médico los principios fundamentales de la ética
- Los grandes filósofos griegos, fueron respetuosos de la profesión médica; Sócrates y Platón manifestaban que para ser un buen médico hay que conocer la filosofía. Y Aristóteles decía que Hipócrates y la profesión de la medicina eran la encarnación de la ética.
- Con Alejandro Magno se expandió por todo oriente la cultura griega, incluyendo la ciencia médica. En sus jornadas siempre estaba acompañado de importantes médicos, entre otros, de Glauco.
- En el año de 1968, en Ginebra se adaptó y modernizó el “Juramento Hipocrático” sin que se hayan modificado sus principios éticos.
- La medicina griega se extendió rápidamente por Roma a donde llegaron médicos dotados de mucha ciencia, pero también otros charlatanes.

CAPITULO CUARTO

CRISTO – MEDICINA CRISTIANA

“Crestos ei”¡ Qué hombre tan simple eres, fueron las palabras exactas que dirigió desdeñosamente Pilatos a Jesús la mañana de la crucifixión!³⁰

Se puede comprender a Pilatos, representante del hombre más poderoso del mundo en esa época, el emperador de Roma Tiberio Claudio, cuando subestima a Cristo. Las circunstancias hacían suponer que ese hombre simple, derrotado, enfermo, al borde de la ejecución y rodeado de un grupo de desarraigados seguidores que lo negaban y se escondían por temor a que los castigaran por ser sus amigos, no pasaría de ese día, moriría y su fama no se extendería más allá de la llegada de otro Mesías, como ya había ocurrido en otras ocasiones. No podía imaginarse que cambiaría la historia de la humanidad y la historia de la medicina.

En efecto, Cristo en la praxis médica llegó más lejos que todos los hombres dedicados a ejercer el arte de curar hasta ese entonces, incluyendo a Esculapio y a Hipócrates que le precedieron o Galeno, Avicena y otros después de él.

Asombra cómo en tan poco tiempo, puesto que la vida pública de Cristo no duró sino tres años, configuró un escenario relacionado con la medicina que influye aun en la época moderna.

Desde su vida pública, en que las grandes multitudes lo seguían por sus portentosos milagros, hasta la impresionante dependencia psicológica de los mártires en Roma, que preferían morir antes de apostatar a la fe cristiana; luego en la edad media, con la apertura de los primeros hospitales para practicar la caridad cristiana, hasta llegar a la actualidad en que se discute si algunas conductas y descubrimientos médicos son o no violatorios de principios éticos y religiosos.

4.1. ANTECEDENTES

Nos remontamos a las antiguas sociedades cristianas, judías y musulmanas en las que las creencias del pueblo influían directamente en la práctica médica y

³⁰ GRAVES, Robert. Rey Jesús, Barcelona: Plaza Janes, 1995, p.14.

en los resultados de la terapia. Eran pueblos profundamente religiosos, para ellos, “Dios es el médico del alma y del cuerpo”.

En el año 180 a. de C., en su libro “La apología del médico”, Jesús hijo de Shirach escribía: “Da al médico por sus servicios los honores que merece, que también a él le creo el Señor. La ciencia del médico realza su cabeza, y ante los grandes se le admira”. Luego afirma: “El que peca delante de su hacedor ¡caiga en manos del medico!”³¹

Es evidente que el pecado y la enfermedad en ese entonces estigmatizaban a la persona y que muchas patologías como la lepra y la epilepsia tenían serias connotaciones sociales y religiosas.

Estos pensamientos y actitudes perduraron por mucho tiempo y se los encuentra hasta la edad media. Santa Hildegarda y el médico Paracelso se referían a la intervención directa de Dios en las curaciones. Las plantas medicinales, el agua y otros elementos, que se encuentran en la naturaleza utilizados para curar, se consideraban como un regalo de Dios al médico y a los enfermos. La principal farmacia o apoteca la encontraban en valles y montañas.

Antes de la era cristiana aparecen unos médicos en Egipto llamados terapeutas y en Palestina los esenios, famosos por sus capacidades salutíferas y su relación posterior con Cristo. Historiadores antiguos como el judío Flavio Josefo y el Romano Plinio el Viejo afirman que esta secta apareció en el siglo II a. de C., que vivían cerca del mar Muerto, en el oasis de Engandi y en algunas regiones de Palestina y Asiria.

Los esenios vivían separados de los demás judíos, eran moralistas y por principio practicaban la caridad, se destacaban por ser excelentes obreros, carpinteros y orfebres. Era una secta seguidora de Moisés y se consideraba como el verdadero Israel. Entre ellos había un sector que vivía en la soledad del desierto, sin mujeres, sin hijos y aceptaban el celibato como norma de vida.

Nikos Kanzasakis en su libro la “Última Tentación”, afirma que Cristo pasó muchos años de su vida estudiando y meditando con esa agrupación. Los esenios contribuyeron a cambiar la Historia del mundo, que entre sus miembros se contaban Santa Ana, José, María, Juan el Bautista y Cristo.

En el año 63 a de C., Palestina pasó a ser dominio de los romanos y 4 años a. de C., Herodes Antípodas, hijo de Herodes el Grande, fue nombrado Rey de los Judíos. Ciudades como Belén, Jericó, Nazaret, Cafarnaún y Jerusalén, eje principal de la historia bíblica, estaban bajo el poder de Roma y su gobernador Poncio Pilatos.

³¹ POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelona: Círculo de Lectores,1970, p.154.

Jesús de Nazaret nació y vivió en Palestina hace dos mil años y su vida es una incógnita hasta los treinta años. En esa sociedad gobernada por extranjeros y por un títere regional, comenzó su vida pública. Se desconoce la fecha exacta de su nacimiento, de su muerte y detalles generales de su vida. Las pocas referencias de su infancia seguramente fueron informadas por su madre. Los historiadores de esa época no hablan de él, Cristo no dejó ningún documento escrito y se asegura que no conocía el griego ni comprendía bien el hebreo, por eso el evangelio se difundió en sirio y arameo y los cuatro apóstoles, Juan, Mateo, Marcos y Lucas lo tradujeron a otros idiomas.

Era un obrero común, realizaba varios oficios, pero su fuerte era la carpintería, construía puertas ventanas y muebles de hogar. Religiosamente rechazó la religión judaica, que era la que imperaba en ese entonces, actitud que sería la causa de su condena.



Figura 30. Pilatos entrega a Cristo. Antonio Ciseri

En política, Cristo nunca estuvo de acuerdo con la sociedad en que vivió y sus ideas no coincidían con las de otras sectas como fariseos y saduceos.

Los fariseos eran descendientes de los Judíos de Babilonia, tenían fama de ser exaltados y xenófobos. El enfrentamiento de Jesús con esa secta fue frontal, luchó por cambiarlos, pero lo único que consiguió fue que los doctores de la ley, pertenecientes a esa agrupación, lo condenaran sin atenuantes.

La Biblia registra como Cristo se refería a ellos: “¡Ay de vosotros, escribas y fariseos, hipócritas! Sois semejantes a los sepulcros blanqueados, que por fuera,

a la verdad, se muestran hermosos, mas por dentro, estáis llenos de hipocresía e iniquidades³²

Los Saduceos contrarios a los anteriores eran muy conservadores, económicamente fuertes, opuestos a Cristo, también lo persiguieron.

Además, había un grupo interesante de judíos extremistas llamados zelotes, conocidos como guerrilleros y bandoleros por su resistencia a los romanos, a quienes combatían por medio de guerra de guerrillas.

Entre ellos, el más violento, conocido con el nombre de sicarios, que significa hombre de puñal, que practicaba el asesinato político, era el sector dominante.

Los dos ladrones que murieron crucificados con Cristo posiblemente pertenecieron a esa organización.

Se afirma que cuando Cristo tenía aproximadamente 20 años, un grupo de zelotes organizó una insurrección en contra de Roma, los dominaron y en represalia 200 fueron condenados a muerte por crucifixión. Es posible que a Cristo como carpintero lo hayan obligado a construir cruces para esos condenados.

4.2. POR LOS SENDEROS MÉDICOS DE CRISTO

En este tenso ambiente, saturado de fanatismo, Cristo recorrió aldeas y veredas ejerciendo su actividad sanadora, curando enfermos. Desde el comienzo mostró un gran interés por las enfermedades, algo parecido a la inclinación de sus antecesores, los esenios. “E iba Jesús dando vueltas por todas las ciudades y aldeas, curando todo padecimiento y enfermedad”.

Con sus actuaciones motivó y enseñó a sus discípulos el arte de sanar creando un verdadero culto a la medicina y a sus principios.

En ese entonces, Palestina estaba saturada de sanadores, los había eruditos y charlatanes. En medio de esa tenaz competencia médica, Cristo ejerció su labor salutífera; el éxito fue rápido, arrollador y pronto la noticia de que curaba todas las enfermedades se extendió por todos los rincones. Su inteligencia, su personalidad y como afirman los teólogos, su condición, “Dios tiene poderes reservados en forma exclusiva”, fueron la clave de su fama.

Es evidente que el fundamento de la técnica empleada por Cristo en muchas de sus sanaciones, referidas por los apóstoles, fue el poder de la imaginación humana³³.

³² CACES, Enrique. Investivas contra Escribanos y Fariseos. Mateo, 23:23-29

³³ INGLIS, Brian. Historia de la Medicina. Barcelona: Grigalbo, 1998. p. 71.

Según Inglis Briand, Cristo utilizaba varias técnicas y métodos para realizar las curaciones:

- Sugestión directa: “Coge tu cama y anda”.

“Sucedió que un día Jesús estaba enseñando y estaban sentados unos fariseos y doctores de la ley que habían venido de todos los pueblos de Galilea, Judea y de Jerusalén. En esto unos hombres trajeron en la camilla a un parálítico y trataron de ponerle delante de él. Pero no encontraron por donde, a causa de la multitud, subieron al terrado, lo bajaron con la camilla a través de un agujero abierto en las tejas, y le pusieron en medio, delante de Jesús.” Viendo Jesús la fe de ellos, dijo al parálítico: ¡Hijo, tus pecados te son perdonados. Yo te digo, toma tu camilla y vete a tu casa”. El se levantó, y tomando luego la camilla, salió a la vista de todos”. (Lucas 5 17-26)

- Sugestión indirecta: “Tus pecados te son perdonados”. Juan 9,1 – 4.



Figura 31. Curación del Ciego. El Greco

“En aquel tiempo Jesús vio al pasar a un hombre ciego de nacimiento, escupió en tierra, hizo barro con la saliva, y untó con el barro los ojos del ciego y le dijo : “ vete, lávate en la piscina de Siloé “ (que quiere decir enviado). El fue, se lavó y volvió ya viendo.

En ese entonces la relación entre pecado y enfermedad era directa. Cuando Cristo perdonaba los pecados, posiblemente se producía la curación porque el enfermo se sentía liberado del mal causante de su dolencia.

4.3. CRUCIFIXION

Las prédicas y su habilidad para curar, le permitieron alcanzar tanta popularidad, que los sumos sacerdotes, temerosos de perder su autoridad, lo condenaron a muerte por crucifixión, método muy utilizado por los romanos para castigar a los guerrilleros. Este procedimiento era muy cruel, se buscaba así prolongar la tormentosa agonía y llevar al reo a la desesperación.

La ciencia moderna aportó una serie de elementos médico-clínicos, que permitieron reconstruir la agonía de Cristo y la causa última de su muerte.

Cuando llegó al sitio de la crucifixión, estaba al borde del colapso; había sido violentamente torturado y por más de ocho horas no se le dio a tomar líquidos, lo que le causó una severa deshidratación.

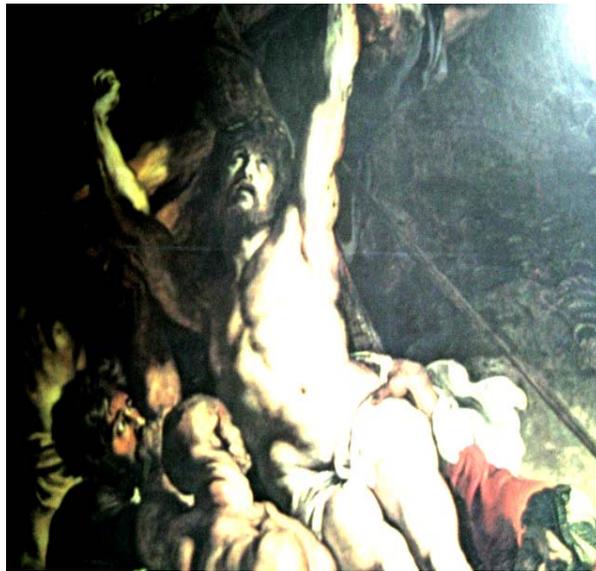


Figura 32. Crucifixión. El Greco

Congestión de los grupos musculares, espasmos, inmovilización de la caja torácica, ahogo progresivo, etc.

Generalmente el reo vivía tales tormentos y otros más durante cuarenta y ocho horas.

Los vasos sanguíneos se atascaban y el corazón empezaba, al poco tiempo de la crucifixión, a funcionar dificultosamente.

Llegaba así mismo la paralización pulmonar al inmovilizarse la caja pectoral, haciendo que la sangre no recibiese oxígeno.

Esto último sobrecargaba de ácido carbónico el organismo y provocaba un estado de espantoso dolor, similar al que sufren los atacados por tétanos. (asimismo las meninges quedaban congestionadas y se acababa padeciendo una cefalalgia aguda, al faltar en el organismo sangre purificada).

Al permanecer colgado por ambas manos (el clavo no iba en la palma de las manos sino en las muñecas), la sangre se agolpaba rápidamente en la mitad inferior del cuerpo.

A los diez minutos aproximadamente la presión arterial descendía a la mitad y el número de pulsaciones aumentaba al doble (es probable que Cristo colgado en la cruz tuviese de 130 a 150 pulsaciones por minuto.)

A todo esto, la sangre, que está llegando en cantidad insuficiente al corazón, provoca frecuentemente episodios de pérdida de conocimiento. Horas más tarde, a consecuencia de la falta de irrigación sanguínea del cerebro y del corazón, el crucificado sufre colapso ortostático³⁴.

En otras palabras la muerte por crucifixión es debida a un colapso cardíaco, explicado por una insuficiencia coronaria.

4.4. ÉTICA Y MORAL

Las enseñanzas de Cristo surgen después de su muerte, como punto de partida para considerar su actuación como un Hito, en el curso de la odisea médica. No consideramos las curaciones milagrosas que él realizó desde una perspectiva médica, que podrían dar origen a controversia y choque entre culturas y religiones diferentes. Nos referimos a los principios que trasmitió por medio de esas prácticas sanatorias, independientes de toda condición y circunstancia humana.

Esto se evidencia en los siguientes postulados éticos de carácter universal que enseñó y divulgó:

- Sentimientos de ayuda al enfermo y creación de instituciones adecuadas para ese fin.

³⁴ AGENCIA EFE. Jesús Murió de un Colapso Cardíaco. En: Revista Médica de Nariño. Pasto: Imprenta Departamental, 1977. p. 23-24

- La condición igualitaria del tratamiento, no habiendo diferencia entre griegos y romanos, entre hombres libres y esclavos, entre pobres y ricos.
- La incorporación del consuelo al enfermo y a la familia.
- La asistencia médica más allá de las posibilidades de curación, con el cuidado permanente de aquellos enfermos moribundos e incurables.
- La asistencia gratuita al enfermo menesteroso.

4.5. PERSECUCIÓN Y EXTENSIÓN DE LA MEDICINA CRISTIANA

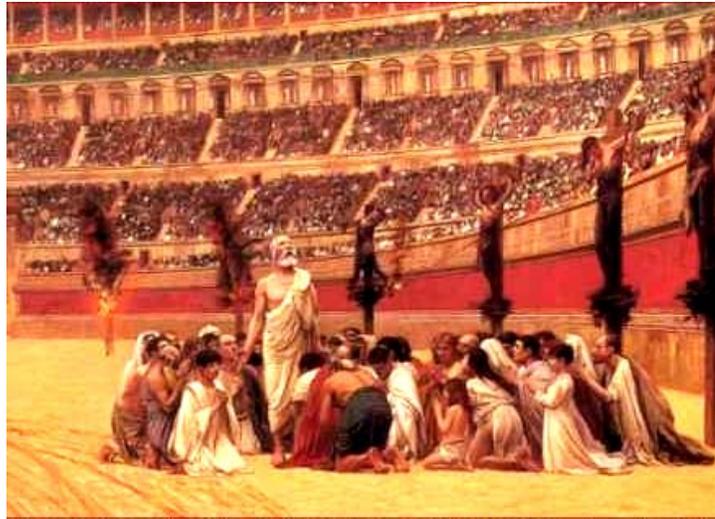


Figura 33. Mártires Cristianos

Seis años después de la muerte de Cristo los saduceos, temerosos del miedo a perder el poder, propusieron la destrucción de lo que llamaron “la semilla del nuevo orden blasfemo” ; impusieron una violenta persecución en contra de los jefes, y la fraternidad reinante dejó de ser una secta incrustada en el judaísmo para constituirse en la Iglesia del resucitado.

Algunos emperadores intensificaron sus crueles y sangrientas persecuciones en contra de la conformada iglesia cristiana. Muchos de sus seguidores afrontaron con resignación su muerte, que podría considerarse como una especie de auto-suicidio colectivo. Otros, temerosos, emprendieron una triste diáspora.

Con el tiempo miles de fieles se expandieron por todo occidente y con ellos viajó la nueva religión portadora, además de los principios religiosos, de la llamada

medicina cristiana. Sin embargo, no hay datos claros sobre como los apóstoles continuaron con esa misión salutífera. Hay pocas referencias sobre el particular, quizá la más concreta es la que se refiere al Lucas el médico, que parece ejercía la medicina desde antes de su conversión. San Pablo habla del médico Lucas como el médico bienamado.

Antes de la caída del imperio romano en el siglo V, la religión cristiana ya había sido aceptada como oficial en todo occidente y luego en la edad media marchó paralela a la medicina. La práctica médica se convierte en una mezcla de fanatismo religioso, empirismo y galenismo.

En general el concepto médico en ese entonces era pobre. Aquí una lamentación del médico Priciano: “Cuando el paciente yace en su lecho, postrado por la gravedad de su enfermedad, encontramos pronto en su habitación una multitud de médicos. Luchamos con nuestros mejores recursos para hacernos cargo del caso.- Vosotros, hombres, sois una gente ingrata. Ni siquiera permitís al paciente que muera tranquilo. ¡Simplemente lo matáis!”.³⁵

Es evidente que el entorno médico se había deteriorado, pero la comunidad se enriquecía espiritualmente con virtudes como la caridad al enfermo que contribuía a la salvación del alma de quien la practicaba. El origen de los hospitales nace de estos postulados y son parte básica de la medicina moderna; este fue el gran legado a la humanidad de una época tan difícil y controvertida.

En el medioevo la Iglesia monopolizó la cultura y la medicina. La medicina era ejercida no solo por monjes, sino que también los altos jerarcas como obispos, a quienes ni siquiera se les quedó excluida la sanación mediante la imposición de manos y el exorcismo.

Este fanatismo contribuyó a que proliferara la milagrería, con el objeto de afianzar el valor de fe y avalar la santidad de unos elegidos.

Hace pocos años el Vaticano, excluyó de su santoral a un gran numero de personas a quienes además de su vida ejemplar les habían atribuido “curaciones asombrosas, inexplicables por las leyes naturales y que se atribuyen a intervención sobrenatural de origen divino”.

Con el renacimiento se presentaron numerosos cambios que incidieron en el ejercicio y la concepción de la medicina en el mundo cristiano. La iglesia paulatinamente se retiró del control directo de la atención a los enfermos argumentando que los monjes estaban descuidando sus deberes religiosos y se

³⁵INGLIS, Briand. Historia de la Medicina, Barcelona: Grijalbo, 1968, p.64.

estaban contaminando con las prerrogativas mundanas que ello les dejaba. Con el retiro de los monjes - médicos y la abolición de los conventos -hospitales, la práctica médica pasó a manos de los laicos.

Más tarde se inicia la apertura a la ciencia e investigación, como resultado, en parte, a los grandes cismas de la iglesia y la medicina propiciados por Lutero y los médicos Paracelso, Ambrosio Paré y otros.

La invención del microscopio y los descubrimientos del alemán Virchow sobre la relación directa de la célula con la enfermedad, abrieron el camino para desechar algunas dudas que aun quedaban sobre la relación de pecado, castigo y enfermedad. Surgieron los postulados que la enfermedad se debe a una alteración de la célula que a su vez causa una alteración patológica susceptible de tratamiento con medicamentos.



Figura 34. Rudolf Virchow

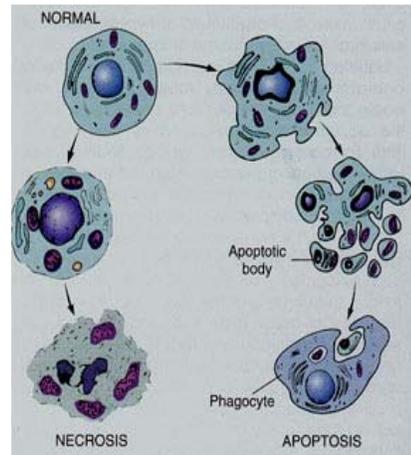


Figura 35. En la Célula está la Patología

Sin embargo, aun con toda la tecnología moderna, hay enfermedades en las que no se ha podido demostrar la existencia de una causa orgánica, pero que causan síntomas y originan síndromes que afectan la vida corriente de quienes las padecen. El tratamiento es difícil e inclusive muchas tienen el sello de incurables.

Tomando en cuenta estas circunstancias, no podemos excluir la relación entre algunos aspectos de la medicina moderna y la practicada por Cristo hace dos mil años. “Los métodos de Jesús resultan admirablemente adecuados para estos casos; probablemente en ningún otro momento de la historia ha sido un sistema terapéutico mas apropiado a las necesidades del paciente”³⁶.

³⁶ INGLIS, Briand. Historia de la Medicina, Barcelona: Grijalbo, 1968, p.70.

Sobre la labor médica de Cristo y las circunstancias en que se realizó, salvo algunas excepcionales opiniones como la anterior, hay muchos interrogantes sobre los cuales aun no se ha encontrado una respuesta lógica:

- ¿Porqué los historiadores médicos y los científicos, incluyendo aquellos que lo admiran y lo siguen, lo ignoran en sus textos?
- ¿Porqué no hay un estudio médico-crítico sobre las curaciones del maestro?
- ¿Porqué en el contexto de la historia de la medicina, las curaciones de Cristo se han tenido en cuenta simplemente como una narración histórica?

Es posible relacionar estos hechos con curaciones asombrosas atribuidas a poderes divinos, sobrenaturales y que se conocen como milagro.

En otros tiempos el milagro era un hecho frecuente, pero hoy, en virtud del estudio sistemático realizado por grupos de especialistas y apoyados en la tecnología moderna, es excepcional la enfermedad y su curación, a la que no se le encuentra una explicación médica adecuada. En el Vaticano y en algunos centros religiosos como en Lourdes trabajan estos grupos.

Ellos afirman que el milagro como tal no se ha desechado, pero que cada día se limita más.

La medicina moderna con toda la tecnología de punta y el apoyo de grandes centros de investigación, aun se enfrenta a numerosas enfermedades progresivas, invalidantes, incurables, que inducen al enfermo invocar otras instancias diferentes a la fría y limitada terapia médica convencional.

Lo cierto es que, el cristianismo es una religión practicada por cerca de tres mil millones de personas y que es posible que cuando una de ellas se encuentra enferma, aun más, si padece de una patología intratable, el paciente se entrega a la medicina, pero en lo más íntimo de su espíritu demanda la ayuda de Cristo

CONCLUSIONES

- En época de Cristo el pecado y la enfermedad estaban directamente relacionados; esta creencia prevalece en el mundo cristiano hasta el descubrimiento de la célula en que se comienzan a desechar progresivamente esos conceptos
- El milagro, en el campo de las curaciones, tuvo enorme influencia en la antigüedad, pero hoy con los avances de la ciencia y la explicación lógica a muchas curaciones, se ha limitado y es excepcional.
- Cristo continua vigente en el mundo cristiano y no puede excluirse del campo médico y religioso como un medio coadyuvante en el tratamiento de la enfermedad.
- La importancia de Cristo como médico radica en que enseñó los principios más universales de la ética médica.

CAPITULO QUINTO

PRIMEROS HOSPITALES Y UNIVERSIDADES - EDAD MEDIA

5.1. HOSPITALES Y UNIVERSIDADES.

Este capítulo sobre la edad media y la medicina , antes que una síntesis histórica, debe considerarse como punto de partida para ampliar las consultas sobre ésta época tan prolífica en hechos relacionados con Dios, el hombre , el espíritu y el pecado.

Son innumerables las obras que se han escrito sobre la edad media, unas basadas en la realidad y otras en la probabilidad. De esta riqueza literaria se deduce, en lo referente a la historia de la medicina, que no cabe el término de “oscurantismo” como peyorativamente se le conoce. Es una época en que el dogma y la fe rigen el destino de la gente de Europa Occidental, principios que casi nadie se atrevió a desafiar por temor a los crueles castigos de la inquisición.

La ciencia y la investigación se consideraban como un desafío a la religión; el astrónomo y físico italiano Galileo Galiei, para salvar su vida, tuvo que retractarse públicamente de su apreciación astronómica de que la tierra gira alrededor del sol, al contrario, el médico Miguel de Servet, descubridor de la circulación pulmonar, terminó quemado en la hoguera por haber manifestado su incredulidad en la santísima trinidad y en el bautismo.

La tranquilidad dependía en ese entonces del equilibrio entre el pensamiento y los fundamentos del cristianismo que, como veremos más adelante, fue la principal motivación para crear los primeros hospitales.

En principio las casas de salud eran monopolio de la iglesia, posteriormente con la intervención del Estado y la imposición de la medicina laica, se abrió el camino para la apertura de las primeras universidades y escuelas de medicina que, paradójicamente, se regían por las enseñanzas de médicos infieles como Galeno y Avicena.

Como puede observarse, en medio de tanto fanatismo religioso y contradicciones surgen los medios que sin duda, rápidamente y hasta la fecha, se convirtieron en los fundamentos de la medicina, de la ciencia y la investigación.

Muchas obras tratan de reivindicar a la calumniada edad media y sin duda lo están consiguiendo. No es de extrañarse que en corto tiempo los historiadores e

investigadores den a conocer nuevas facetas de este impresionante período de la humanidad.



Figura 36. Europa en el año 800 d. de C. Reinado de Carlomagno

5.2. ALTA EDAD MEDIA.

En la edad media llamada también “la larga noche de los mil años”, entre el siglo V y XV d. de C., se fundaron los primeros hospitales y universidades, cuya organización y estructura se ha venido perfeccionando a través de los siglos, hasta convertirse en el eje del desarrollo de la medicina moderna.

Con la caída del Imperio Romano y la invasión a Europa Occidental por los pueblos extranjeros llamados bárbaros: Germanos, Iranios de Raza blanca y asiáticos, entre otros, se produjeron grandes e importantes cambios en el campo económico, social y cultural. La decadencia de la otrora poderosa Roma fue evidente y la ciudad quedó convertida en una pequeña población de no más de treinta mil habitantes. Con pocas excepciones, la mayoría de los símbolos del poder romano fueron desapareciendo, inclusive la moneda de oro representativa de la bonanza económica fue reemplazada por una pequeña y humilde de plata.³⁷

³⁷ PIRENNE, Henri. Historia Económica y Social de la Edad Media, Bogotá: Intergraf, 1975, p.16-17.

Posteriormente en el siglo VII, vikingos y árabes se apoderaron de las poblaciones costeras, dominaron el mar Mediterráneo y acabaron con el comercio exterior. Esto trajo como consecuencia una aguda crisis económica, pobreza y desempleo que sumados al temor de los bárbaros obligó a los habitantes a abandonar las poblaciones costeras y a desplazarse al interior a cultivar las tierras, que finalmente terminaron siendo la representación del poder y la riqueza.

En este periodo llamado de la " Alta Edad Media", la antigua organización romana fue reemplazada por el feudalismo, organización política y económica que consistía en un convenio entre nobles: uno el señor feudal que protegía la familia y los bienes de otro y el vasallo de menor categoría que tenía como función organizar el ejército y recaudar los impuestos.

El señor feudal, además de tener un poder casi absoluto sobre los súbditos, controlaba también su salud por medio de practicantes médicos con conocimientos deficientes de medicina, quienes se apoyaban más en la intervención divina para las curaciones que en sus propias habilidades. En estas circunstancias era de suponer el sufrimiento de la población campesina que estaba en permanente riesgo y atormentada por una mortalidad más frecuente en niños y maternas.

El panorama de la región en este período no era alentador, y la única institución estable y con carácter universal era la Iglesia. Su poder estaba representado en inmensas riquezas y en el monopolio cultural. En los monasterios se rendía culto a Dios y eran los únicos sitios donde se cultivaba la lectura y la escritura, mientras la población se agitaba en la absoluta ignorancia.



Figura 37. Época del Feudalismo

Inclusive los reyes y señores feudales acudían a la Iglesia para ejercer el gobierno, ella les proporcionaba los notarios y los recaudadores de impuestos³⁸.

En el siglo V y VI, el pensamiento de la comunidad, lo orientaba las enseñanzas de San Agustín sobre la verdad y la filosofía cristianas, el fin de todo ser humano por encima de toda consideración, era la salvación del alma. Todos los conocimientos del saber, incluyendo los de medicina, estaban subordinados a los principios religiosos. No se puede ejercer la práctica médica, ni esperar curación mientras no se invoque y se entregue la curación a la voluntad de Dios. Sin embargo, lo paradójico es que en medio de tanto fanatismo religioso, la medicina era ejercida por monjes cuya práctica se basaba en las enseñanzas y libros de Galeno, un médico ateo del siglo II.

Estos servicios se ofrecían a la gente pobre buscando además de la curación, su conversión al cristianismo, se trabajaba inclusive con los temibles bárbaros. "El que cuida al enfermo gana méritos ante Dios y está más cerca de salvar su alma, lo mismo el enfermo que ofrece su sufrimiento al Señor". "La pobreza es de origen divino y de orden providencial, pero corresponde a los ricos aliviarla por medio de la caridad"³⁹.

Con este fin los monjes errantes anglosajones, irlandeses y escoceses, fundaron monasterios en diferentes sitios de Europa y anexos a ellos salas de curaciones donde atendían a los enfermos, labor que era agradecida por la comunidad que vivía angustiada en medio de la barbarie y la corrupción. Así comenzó la llamada "Medicina Monástica".

Estos monasterios eran celosos guardianes de los antiguos textos de medicina de Hipócrates, Galeno, Avicena y otros. Allí se copiaban, traducían, y fue el medio para que los monjes adquirieran una cultura médica que luego la aplicaron en sus conventos y la extendieron a las veredas.

³⁸ PIRENNE, Henri. Historia Económica y Social de la Edad Media, Bogotá: F.C.E., 1975, p. 17.

³⁹ POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelona: Círculo de Lectores, 1969, 1970, p. 167.



Figura 38. Imposición de Manos de un Obispo

El patriarca del monasticismo occidental fue San Benito de Nurcia (año 534 d. C.) quien fue uno de los primeros en organizar la práctica médica en los monasterios; en esos centros, además de la iglesia de un scriptorium donde los monjes copiaban los manuscritos, disponían de sitios para atender a los enfermos, otros inclusive contaban con herbarios de plantas medicinales. Estos monasterios se regían por las rígidas normas de San Benito quien postulaba que al enfermo se lo debe atender como si fuera Cristo.

Los Benedictinos llegaron a ser la congregación más importante de occidente y en el año 742 d. C., se tomó la siguiente determinación: " Monjes y monjas deberán organizar sus conventos y hospitales según las reglas de San Benito y también ordenaran su vida con arreglo a esa perspectiva".

Transcurrieron varios años sin mayor cambio hasta el 800 d. C., cuando Carlomagno conquistó gran parte de Europa oriental y occidental dando origen al Sacro Imperio Romano.

La inteligencia y la amplia visión de este hombre se puso al servicio del pueblo: fomentó las artes, la agricultura, las artesanías y lo más importante, unió las culturas germana y romana, sentando las bases para la futura civilización Europea.



Figura 39. Carlomagno

Cumplió las promesas hechas al pueblo como proteger su salud y dio la orden de que en todas las escuelas se enseñara medicina y en todos los sitios de su imperio se atendiera a los enfermos.

Carlomagno murió en el año 814; su grandioso imperio, después de su muerte, se dividió y acabó rápidamente⁴⁰.

Las circunstancias generales de tipo religioso, económico y social que rodearon a la empírica práctica médica en ese periodo, fueron las bases para la organización de los primeros hospitales y la creación de las universidades en el medioevo.

5.3. HOSPITALES

Los primeros hospitales solamente servían de albergue a los enfermos, puesto que carecían de los más elementales servicios y el peligroso hacinamiento los convertía en un medio para la transmisión de numerosas enfermedades.

⁴⁰ PETER, Haugen. Historia del Mundo, Bogotá: Norma, 2001, p. 94.



Figura 40. Centro Monástico - Hospital

El Hotel Dieu de Lyon, fundado en el año 542 es el hospital más antiguo que se conoce; posteriormente se organizaron los hospitales: Espíritu Santo de Roma y Hotel Dieu de París. Estos centros soportaron el paso de los siglos y aun funcionan en la actualidad.

Sin embargo, para el año 1000 d. C., el marco social y político de Europa comenzó a cambiar. Disminuyó el servilismo y la dependencia absoluta de la gente a los señores feudales y se empezó a reconocer el valor de la gente por sus aptitudes: médicos, artesanos, agricultores y otros comenzaron a trabajar para su propio beneficio.

El crecimiento de las ciudades, la disminución de las violentas incursiones de los bárbaros y la aparición de las terribles pestes para las que con frecuencia la única salvación era la huida del sitio afectado, aceleraron la crisis del feudalismo.

Los señores feudales perdieron el poder y en el año 1066 Guillermo el Conquistador estableció la primera monarquía en Inglaterra, posteriormente se organizan los gobiernos de Francia, Alemania, España y Portugal.

Desde el norte de Europa se inició uno de los movimientos más importantes de la edad media: Las cruzadas, que fueron verdaderos actos de fe destinados a expulsar a los infieles de los lugares santos y expandir el cristianismo.

Cientos de miles de hombres acuden al llamado del Papa Urbano II para iniciar este movimiento.



Figura 41. Profesional de la guerra. El Cid.

“Presto debéis acudir en ayuda de los cristianos para barrer de nuestro suelo a esa extirpe malvada. A los que pierdan la vida en la batalla en contra de los infieles, les serán perdonados todos sus pecados”⁴¹

En el año 1098, se formó un ejército de 300.000 mil hombres que marcharon a rescatar los santos lugares, unos se alistaron por fines religiosos, otros por aventureros y muchos por obtener riquezas. Pero la improvisación y el fanatismo contribuyeron a diezmar estos inmensos ejércitos, aún muy lejos de su llegada a Jerusalén. La mortandad por el hambre, las enfermedades carenciales como el escorbuto y las terribles pestes, era impresionante, a tal punto que les faltaba tiempo y fuerzas para enterrar los cadáveres.

Un año más tarde, únicamente 60.000 de los 300.000 llegaron a su destino y dos años después se habían reducido a 20.000.

⁴¹ HAU, Friedrum. Tradición Cristiana y Medicina Árabe, Crónicas de La Medicina, Barcelona: Plaza Janes, 1995.

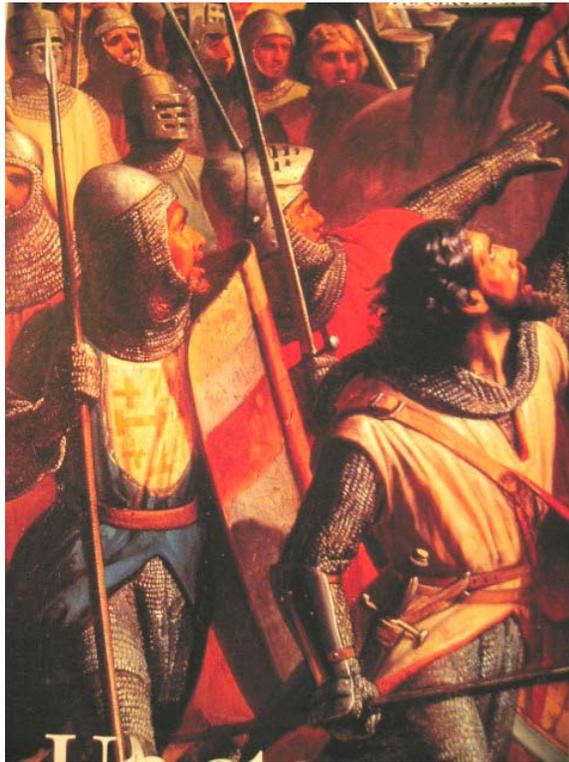


Figura 42. Cruzados

De estas prolongadas y mortíferas empresas, en medio de tanto dolor, surgen las "Ordenes Militares de Enfermería", encargadas de atender a los enfermos: poniendo en práctica e imitando a sus enemigos musulmanes, organizaron hospitales de campaña atendidos por enfermeros y médicos.

Un hecho médico importante en las cruzadas, fue el aprendizaje de la anatomía en cadáveres: los cuerpos de los nobles que fallecían por cualquier causa eran regresados a su tierra natal luego de descuartizarlos y colocarlos en depósitos especiales. Los médicos de guerra aprovecharon estas circunstancias para hacer los primeros estudios y observaciones anatómicas directamente en humanos.

Hasta el año 1291 se organizaron numerosas expediciones, entre las más especiales se cuenta: la "Cruzada de los niños", formada por menores de 12 años, puros de corazón. La mayoría murieron por las pestes y otros fueron capturados y hechos esclavos.

En Mayo del año 1096, peregrinos armados, en su camino a Jerusalén, atacaron a las comunidades hebreas de la Europa Centro Oriental. Cuando ingresaron a la ciudad de Lorena, los hebreos comenzaron a matarse entre ellos. Lo más desgarrador era ver a las madres degollar o ahogar a los niños de pecho porque

preferían matarlos con sus propias manos antes que permitir que lo hicieran los cristianos incircuncisos⁴².

Los cruentos episodios de esa época, realizados fanáticamente en nombre de Cristo, merecieron que el papa Juan Pablo II en nombre de la religión, pidiera públicamente perdón a la humanidad.

Al final de las cruzadas, que no dejaron sino muerte y soledad, la medicina monacal ejercida casi exclusivamente por monjes y bajo la tutela absoluta de la iglesia, tomó otra dirección por la intervención, en este campo, de los gobiernos laicos.

Comienza un nuevo periodo llamado de la " Medicina Escolástica", la Iglesia empieza su retirada y los laicos organizan la práctica médica.

El concilio de Reims, celebrado en el Siglo XII, afirmó el retiro progresivo de los monjes del ejercicio médico argumentando principios religiosos y morales: "Descuidando sus deberes religiosos y además se ha establecido una mala y detestable costumbre: monjes y clérigos regulares despreciando las reglas de los bienaventurados Benito y Agustín predicar la medicina en busca de provechos personales"⁴³.

La orden fue terminante, cerrar paulatinamente los hospitales de los monasterios, determinación que causó un enorme daño a la comunidad, puesto que las necesidades de estos servicios habían aumentado proporcionalmente al exagerado crecimiento de las ciudades. El ayuntamiento tuvo que tomar medidas de emergencia, entre otras la construcción de hospitales civiles. En principio estos centros tuvieron muchos problemas por la pobreza, la desorganización y el hacinamiento. La atención de los enfermos, en su mayoría, estaba a cargo de mujeres de bajo estrato social, salidas de las cárceles, prostitutas en regeneración y alcohólicas.

El hospital, como centro indispensable de atención a los enfermos, se generalizó por toda Europa, los servicios fueron progresivamente mejorando y los médicos laicos comenzaron a trabajar regularmente en ellos.

Posteriormente, con el descubrimiento de América, se extendió este servicio al nuevo continente. En el año de 1553 el obispo Fray Juan de los Barrios, primer arzobispo del Nuevo reino de Granada, construyó el primer hospital en Santa Fé de Bogotá.

⁴² El Mundo Medieval. Las Cruzadas y su Origen, Rev. No.3, España,2001, p. 15-23

⁴³ POLLAK, Kart. La Medicina, Barcelona: Círculo de Lectores,1970

En Pasto, el primer hospital se fundó en 1536, luego de cuarenta años de servicio se cerró por orden del arzobispo de Quito⁴⁴

5.4. UNIVERSIDADES

La verdadera transición de la Medicina Monástica a la Escolástica, posiblemente, se inicia en el siglo XI, cuando cuatro médicos laicos: Un hebreo, un griego, un latino y un sarraceno, fundaron la primera facultad de medicina en Salerno, un hermoso y abrigado puerto ubicado en el Golfo de Pesto, al Sur de Nápoles.

Las condiciones geográficas, sociales y académicas eran propicias: disponía de saludables aguas termales, era la residencia de príncipes, sede episcopal y, particularmente, porque por este puerto ingresó a Europa la cultura de oriente.

La base inicial de esta escuela, fue el hospital de peregrinos, situado en un monasterio de monjes Benedictinos.

Académicamente lo importante de esa universidad es que combinó la práctica médica y el empirismo con la observación y la teoría. No se limitó únicamente al aspecto teórico-especulativo.

Este programa de medicina recibió también influencia de la cultura árabe; se destacó un rico comerciante, Constantino de África, converso al cristianismo, que tradujo al latín obras médicas griegas y árabes utilizadas por la universidad como base para la enseñanza.



Figura 43. Universidades

⁴⁴ Álvarez, Jaime. Este día en San Juan de Pasto, Biblioteca Popular Nariñense, 1998, P. 64.

Pronto, la Facultad de Salerno adquirió fama en toda Europa y dio comienzo al renacimiento de la medicina. El ingreso de los aspirantes era estricto y se les exigía al máximo los estudios. Las materias básicas eran fisiología y anatomía, inicialmente aprendidas en cerdos y posteriormente, cuando la Iglesia lo autorizó, en cadáveres de reos ejecutados. Luego de cinco años de riguroso estudio de medicina y tres de teología, se otorgaba el título de magíster en medicina, el título de doctor era exclusivo de los profesores⁴⁵.

En este contexto no podemos excluir a la mujer, cuyo papel en la edad media fue difícil. Por género, se opinaba que era imperfecta y por consiguiente inferior al hombre. La Iglesia y Santo Thomas fueron más allá y le atribuyeron aptitudes que en esa época eran peligrosas, inclusive para su vida, como era la facilidad de pactar con el diablo y realizar maleficios y conjuros.

Estos pensamientos fueron admitidos por la Santa Inquisición y utilizados para que injustamente muchas mujeres terminaran en la hoguera.

Laboralmente la actividad de la mujer se limitó al campo y a trabajos de baja categoría y mal remunerados en las ciudades. Sin embargo, hubo mujeres habilidosas e inteligentes que se destacaron en la práctica médica, y en algunos municipios les concedieron licencia para ejercer. Sobresalió una practicante llamada "Trótula", famosa por sus conocimientos en enfermedades de la mujer, quien escribió un libro sobre ese tema y fue la primera mujer admitida en la universidad

En el siglo XII, Europa reanudó el comercio con el exterior, mejoraron las condiciones económicas y se fundaron nuevas ciudades en sitios estratégicos.

El éxito de la Universidad de Salerno y la imperiosa necesidad de formar nuevos médicos motivó a fundar otras universidades en Montpellier, Paris, Nápoles, Parma y Babilonia.

Montpellier era una excelente universidad y rápidamente se puso a la altura de Salerno. El papa Nicolás IV mediante una bula le otorgó muchas libertades entre otras: libertad para vincular profesores y alumnos laicos, y lo más importante, realizar experimentos científicos en anatomía y fisiología. Bolonia y Montpellier fueron las primeras universidades donde se inició el estudio de anatomía en cadáveres.

Las facultades de medicina comenzaron a intervenir directamente ante el estado para reglamentar el ejercicio de la medicina y proteger así a la sociedad de la proliferación de charlatanes: "Quien se proponga desde ahora practicar el arte de

⁴⁵ POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelona: Círculo de Lectores, 1970, p.181.

curar deberá comparecer ante nuestros comisionados y expertos para, tras la consiguiente prueba, someterse a un dictamen"⁴⁶.

El siglo XIII fue de contrastes: por una parte se aceleró el crecimiento económico y por otra aumentó la población considerablemente, al punto que por primera vez se superó a la romana de mil años antes.

Pero, un temible enemigo, la peste bubónica ó muerte negra, hizo su aparición hacia el año de 1347. En tres años, diezmo la población en ciudades y veredas; la tercera parte de la población murió y los hospitales no eran suficientes para atender tantos enfermos. Muchos médicos huyeron con su familia, otros murieron víctimas de la peste y unos pocos se quedaron en la ciudades a atender a los apestados e, inclusive se hace referencia a unos que trataron de detener la epidemia estudiando los cadáveres y especulando sobre los daños que causaba la enfermedad.

Boccaccio, autor de "El Decamerón", una de las obras clásicas de la literatura de la edad media, describió en forma patética los estragos de la epidemia en la Ciudad de Florencia que:" convirtió sus aireadas plazas y callejuelas en nauseabundos fortines de la muerte".



Figura 44. Temible Peste Negra

La pobreza general nuevamente hizo su aparición, los campos dejaron de cultivarse y el hambre se sumó al cortejo fúnebre.

⁴⁶ POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelona: Círculo de Lectores, 1970, p.177.

En París el gobierno recurrió a la única entidad que podía dar luces a esta tragedia y encargó a la facultad de medicina para hacer los estudios necesarios; como resultado de ello se redactó un documento:

"Nosotros los miembros del colegio de medicina de París, tras profundas meditaciones y discusiones sobre la muerte existente y tras de consultar la opinión de nuestros viejos maestros hacemos aquí una clara descripción de las causas de esta peste según las reglas y claves de la astrología y de las ciencias naturales".

Esta terrible epidemia detuvo parcialmente el crecimiento, pero Europa reaccionó y en forma progresiva llegó a una recuperación total, de manera que a fines del siglo la reactivación en todos los campos fue evidente.

En las últimas décadas de siglo XIV, tres flagelos hacen nuevamente su aparición: la guerra, otra vez la peste y la insurrección popular con efectos políticos y sociales que marcarían definitivamente este periodo.

La más sangrienta guerra se presentó entre Francia e Inglaterra, la de los 100 años, época de la heroína francesa Juana D' Arco acusada de herejía y enviada a la hoguera en 1431.

Las dos naciones estaban persuadidas de su nacionalismo y ninguna quería ser gobernada por extranjeros. Aquí definitivamente se afianzó en Europa el concepto de nación y el respeto a las fronteras.

En el curso de estas luchas progresó la técnica quirúrgica y la organización de Hospitales militares. Todas las universidades mejoraron los sistemas docentes y aparecieron otros centros en Praga, Cracovia y Viena.

Por último, a fines del siglo, se consolidaron los hospitales y universidades. Los estudios seculares se impusieron, y el humanismo clásico, junto a la incipiente investigación en la universidad, abrieron el camino al "Renacimiento".

CONCLUSIONES

- La organización de hospitales y universidades en la edad media constituyen un hito en la historia de la medicina.
- La Iglesia y su política de expansión, motivó a la práctica de la medicina por los monjes que buscaban la curación y la conversión.
- La creación de los hospitales fue producto del fanatismo religioso practicado por medio de la caridad hacia los pobres.
- Aun en la actualidad funcionan algunos centros médicos fundados en esa época como el Hospital Mon Dieu de París.
- Las universidades y escuelas de medicina, se iniciaron para suplir las deficiencias médicas y dar inicio a la medicina laica.
- La primera escuela de medicina en Salerno fue organizada por médicos laicos.
- Las universidades a partir de su organización siempre han marcado el camino del progreso de la medicina y con los hospitales, siguen siendo los pilares de la profesión médica.

CAPITULO SEXTO

PARACELSO - RENACIMIENTO

“! Conócete a ti misma, oh estirpe divina Vestida de humano!”
Ficino⁴⁷

El renacimiento es un período importante en la historia universal porque fue el inicio de un cambio de actitud del hombre por el hombre.

Se lo considera como la transformación de los viejos principios económicos, filosóficos, políticos, religiosos, culturales y médicos que predominaron en la edad media. Nació en Italia y rápidamente se extendió por toda Europa Occidental.

Un concepto fundamental del renacimiento fue el humanismo que se caracterizó porque todo el interés se centró en el hombre. Fue un movimiento renacentista, un cambio de actitud general en todos los campos, que habían tenido importancia en las antiguas culturas griega y romana.

En este artículo se analizan los acontecimientos ocurridos entre finales del siglo XV y el siglo XVI. En ese tiempo casi todas las disciplinas, incluyendo la medicina, tuvieron la influencia de libre pensadores, investigadores, escritores, e inventores que impulsaron el cambio y consiguieron que partir de entonces todos sea diferente.

Sobresalieron importantes médicos clínicos y cirujanos que inclusive expusieron su seguridad y bienestar al desafiar las normas establecidas durante varios siglos.

Lucharon por el cambio de unos principios religiosos que limitaban la ciencia y la investigación y abiertamente en contra de la vieja y rutinaria concepción médica galenita que había orientado la práctica en los últimos 1.300 años.

La medicina es una ciencia dinámica pero poderosas influencias fueron las responsables de que haya permanecido estática por tantos años.

⁴⁷ 47 GAARDER, Jostein. El Mundo de Sofía, Madrid: Siiruela, 1999, p. 243.

Después del año 1500, el progreso de la medicina fue significativo, sin embargo, por importantes y espectaculares que hayan sido los descubrimientos incluyendo los de la época moderna, no se pueden comparar con lo que aconteció en el renacimiento, porque lo que cambió en ese entonces fue el pensamiento.

6.1. GENERALIDADES

6.1.1. Humanismo Renacentista. El humanismo es una nueva corriente filosófica y educativa ligada al renacimiento europeo en el siglo XIV. Una nueva escuela del pensamiento que dio origen a nuevos valores culturales.

El renacimiento determinó una visión diferente del hombre; un gran interés por el ser humano, por su cuerpo. La medicina fue una de las ciencias más beneficiadas porque se volvió a la disección del cuerpo y al estudio de su estructura como se hacía en la antigüedad.

Los humanistas del renacimiento colocaron al ser humano en el sitio que le corresponde y lo tomaron como referencia para el desarrollo de la humanidad.

6.1.2. Antihumanismo. Pero al tiempo que se expandían las ideas del renacimiento, comenzó un movimiento contrario, mantenido por un gran poder estatal y religioso considerado como el antihumanismo.

Esa tendencia a desligar lo divino de lo humano originó sangrientas guerras, odios y explotaciones. Fue la causa para que durante muchos años continuaran los crueles e injustos procesos. Fue un movimiento en contra del humanismo y sus principios.

6.2. FIGURAS Y ACONTECIMIENTOS IMPORTANTES DEL RENACIMIENTO.

6.2.1. Paracelso. Médico Suizo (1493- 1541). El profesor de medicina en la Universidad de Basilea, dictaba esa mañana clases a los estudiantes de avanzada, que en corto tiempo terminarían sus estudios. El ambiente era tenso y el profesor demostraba nerviosismo. En los últimos meses su situación en la universidad no era la mejor, sus extravagancias y la forma de llegar a los estudiantes, despertaron la ira de las autoridades médicas que lo calificaron de vagabundo, borracho y revolucionario con tendencia a la herejía.

En las últimas clases había permitido la entrada a practicantes de cirugía que aun eran discriminados en el ambiente médico y enseñaba sus clases en alemán y no en latín, que era el idioma de los cultos, con el argumento que, la medicina, no podía continuar siendo para unos pocos privilegiados.



Figura 45. Paracelso

Entre sus ideas, las más revolucionarias, fueron aquellas con las que atacó y rechazó las antiguas enseñanzas médicas de Galeno y Avicena que habían orientado la práctica médica por más de 1300 años.

“Cuando vi que lo único que resultaba de su práctica era la muerte y la invalidez, que los médicos juzgan incurables la mayor parte de los males, y que apenas administraban laxantes, jarabes, determiné abandonar un arte tan miserable y buscar la verdad en otra parte”⁴⁸.

Esto no se podía permitir en un centro de educación tan clásico y rígido como la universidad de Basilea. (Austria)

Era un defensor de la observación, la experiencia personal del médico y de la razón, en contra de una tradición estéril que nunca había dado buenos resultados.

Con sus ideas se acercó más a la medicina moderna puesto que concibió la fisiología y la patología a partir de la química.

⁴⁸ INGLIS, Briand. Historia de la Medicina, Barcelona: Grijalbo, 1996, p.69.

Para afianzar sus ideas, públicamente quemó unos libros de Avicena y Galeno al tiempo que manifestaba: “en la correa de mis zapatos hay más ciencia que en estos libros”, “he aprendido más de las curanderas y de los barberos cirujanos que de los profesores de la universidad”⁴⁹.

A los treinta años de su muerte, sus ideas causaron un gran cisma en la medicina. El cambio se había iniciado.

Con estas ideas de Paracelso llamado el “El Lutero de la Medicina”, se inició el renacimiento médico, paralelo a otros cambios en todas las actividades en Europa occidental.

6.2.1.1. Reforma Protestante. La Iglesia católica se había convertido en una gigantesca maquinaria burocrática internacional.

Casi todos los europeos pertenecían a ella y como toda burocracia algunos de sus funcionarios se caracterizaron por ser vagos, corruptos y deshonestos.

En las altas esferas eclesiásticas, la corrupción era vergonzosa. Muchos obispos visitaban burdeles, mantenían amantes, acepaban sobornos y comerciaban con las bulas papales que perdonaban toda clase de pecados.

Así transcurría la vida del Papa Alejandro VI, el Papa Borgia durante los años de 1492 a 1503 y la de sus hijos Lucrecia y César, famosos por su corrupción, acusados inclusive de tener relaciones incestuosas.

Luego de la muerte del papa Alejandro, sube al poder León X, vástago de la poderosa familia Médicis de Florencia, famoso por su extravagante estilo de vida; como su antecesor y su hijo César murieron contagiados de sífilis.

Estas circunstancias y los desacuerdos sobre la fe fueron los causantes de la reforma protestante.

Uno de los primeros en protestar en contra de los clérigos holgazanes y corruptos fue el humanista Holandés, Erasmo de Róterdam, en su libro “Elogio de Locura”.

6.2.2. Martín Lutero. Pocos años después, un moje Agustino de origen alemán, Martín Lutero, desafió abiertamente al sistema y originó un verdadero cisma. Según Lutero, la Iglesia con sus ceremonias no fomentaba la fe, y admitió solo tres sacramentos: la penitencia, el bautismo y la comunión. Condenó a los jefes de la iglesia especialmente al papa por el pecado de sinomía, que es el pecado de vender indulgencias a cambio de limosnas y donaciones.

⁴⁹ PARACELSO WEB: <http://www.jesusagrario.iespaña.es/paracelso/médico.htm>, p.1

Esta fue una razón para romper con la Iglesia, pero hubo otra más importante: “según Lutero, el hombre no necesita pasar a través de la Iglesia o de sus sacerdotes para recibir el perdón de Dios”⁵⁰.

El 31 de octubre de 1517, día de todos los santos, clavó en la puerta de la iglesia de Wittemberg su famoso escrito de protesta para que todos la leyeran.

Muchos príncipes lo siguieron en sus tesis porque vieron en Lutero un medio para sacudirse del yugo y la corrupción del papa. Esto originó su excomunión de la iglesia.



Figura 46. La Biblia. Traducción Alemana de Lutero

Lutero se defendía diciendo “Algún día habré de morir, y cuando venga nuestro Señor Jesucristo, tendré que rendir cuentas acerca de la verdad. Enfurézcase quien quiera, con tal que yo no sea hallado culpable de haber guardado un impío silencio”⁵¹

⁵⁰ GAARDEN, Jostein. El Mundo de Sofía. Madrid: Siruela, p.259, 1999

⁵¹ LUTERO, Martín. Web: <http://www.connocereislaverdad.org/Lucero.htm>

Lutero no fue el único reformista, en el siglo XVI, se destacó también Juan Calvino, que fue mas allá de Lutero e impulso en Inglaterra reformas más drásticas.

6.2.3. Ambrosio Paré. (1517-1590). Otro importante médico influenciado por las ideas y el pensamiento renacentista fue el cirujano francés Ambrosio Paré.

Aportó a la cirugía importantes procedimientos y técnicas quirúrgicas: fue el primero que comenzó a ligar las arterias para cohibir hemorragias, en lugar del aceite hirviendo o el hierro candente que eran de uso común.

Como cirujano llevó a la profesión lo más lejos que pudo en una época en que no había anestesia, ni se conocía la asepsia. Pero, lo más importante fue su actitud frente a la profesión.

En esa época el cirujano era menospreciado por la sociedad y por las universidades; su trabajo y sus ideas elevaron el status de la profesión quirúrgica y la puso al nivel del médico internista.

Se opuso a viejas y absurdas prácticas médicas como la castración a personas jóvenes que padecían de epilepsia, enfermedades mentales y hernias. Argumentaba que era necesario preservar los testículos de lo muchachos para la futura generación y particularmente por que son los que traen la alegría y la paz a la casa.

6.2.3.1. Arte. En el año de 1500 se destacan tres grandes artistas del arte renacentista: Cuando Leonardo tenía 48 años, Miguel Ángel 25 y Rafael 17.



Figura 47. Leonardo Da Vinci (1452 – 1519): Italiano

El genio universal: pintor, filósofo, científico, inventor. Su obra máxima fue la Gioconda (Mona Lisa), es la pintura más famosa del mundo.

Leonardo también fue un investigador de la anatomía humana y realizó varios dibujos del cuerpo humano.

Antes de morir, se confesó y pidió perdón por haber ofendido a Dios y a los hombres por no trabajar el arte como se debiera

6.2.4. Miguel Ángel (1475- 1564), italiano. El talentoso: Su máxima expresión pictórica se encuentra en la Capilla Sixtina en Roma.

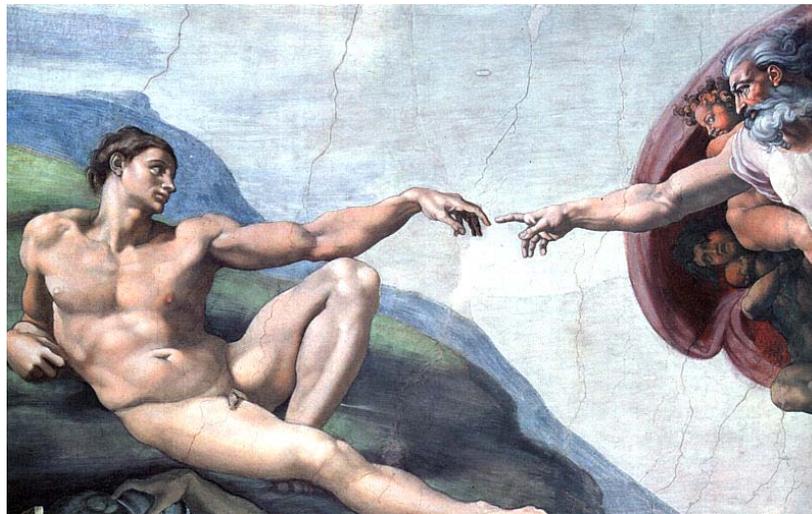


Figura 48. La Creación – Capilla Sixtina

Trabajó en tres expresiones del arte: pintura, escultura y arquitectura. Esculturas famosas: la Piedad y Moisés Pinturas: La Creación, Juicio Final.

6.2.5. Rafael - (1483-1520): italiano, se le conoce como el divino. Entre sus obras famosas está la “Escuela de Atenas”, un fresco que se encuentra en el vaticano.

Las obras de Rafael, son un clásico a la belleza y a la serenidad, en ellas el pintor refleja su personalidad.



Figura 49. Madonna Della Seggiolla- Museo de Florencia

La belleza de las famosas vírgenes es la interpretación de su humanismo. Muere muy joven, a la edad de 37 años.

6.2.6. Andrés Vesalio (1514-1564). Se incluye en el campo del arte al famoso médico flamenco, Andrés Vesalio, quién fue una de las grandes figuras del renacimiento. A los 24 años era profesor de anatomía en la Universidad de Padua.

La trascendencia de Vesalio no se debe a la práctica médica que para él no tenía mayor importancia. Lo sobresaliente fue su estudio de la anatomía en humanos que concluyó con una verdadera obra de arte médico "*De Humani Corporis Fábrica*".

Vesalio fue un precursor de la anatomía moderna, procuró abolir los viejos conocimientos de Galeno basados en disección de animales.

Desafortunadamente, como otros estudiosos y renovadores de esa época, no fue escuchado y se le tildó de loco, insensato, que envenena el ambiente con sus ideas revolucionarias.

Desilusionado, quemó como protesta, gran parte de sus dibujos anatómicos; se le conoce como el padre de la anatomía.



Figura 50. Humani Corporis Fábrica

6.2.6.1. Literatura y Humanismo. En el renacimiento se destacaron importantes escritores y humanistas cuyas obras se difundieron con facilidad por la imprenta, recién inventada por el alemán Gutemberg.

Sobresalen dos escritores cuya importancia literaria está vigente y se incrementa con el paso del tiempo. Sus obras han transcurrido por épocas, lenguas y países a tal punto, que se las considera como patrimonio cultural de la humanidad. Cada uno en su idioma, el español y el inglés, son los mejores.

6.2.7. Miguel de Cervantes: (1547-1616) Español, hijo de un médico. Su inmortal obra “El Ingenioso Don Quijote de la Mancha”, es la más traducida después de la Biblia



Figura 51. Don Quijote de la Mancha

“El se enfrascó tanto en la lectura, que se le pasaban las noches leyendo de claro en claro, y los días de turbio en turbio; y, así del poco dormir y del mucho leer se le secó el cerebro, de manera que vino a perder el juicio”

6.2.8. William Shakespeare: (1564-1616). Nace en Inglaterra el 23 de abril, el mismo día que muere Miguel de Cervantes.

Dramaturgo y poeta, entre sus principales obras están: Hamlet, Macbeth, Romeo y Julieta.

En la pieza “Como gustéis” dice: “Todo el mundo es una escena sobre la cual los hombres y mujeres son pequeño actores que vienen y van. Un hombre ha de hacer muchos papeles en la vida”⁵²(52)

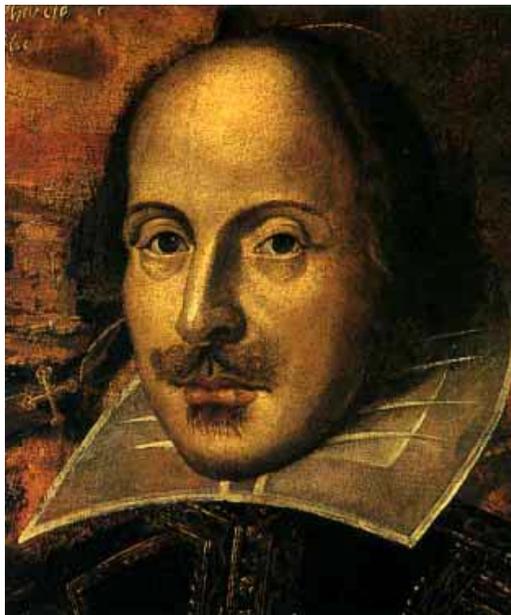


Figura 52. Shakespeare

Entre los humanistas que tuvieron influencia en los acontecimientos del renacimiento, se destacaron:

6.2.9. Erasmo de Róterdam: (1466-1536) holandés. Desempeñó un papel activo en el renacimiento. No adhirió a Lutero, pero, fijó su postura crítica en contra de la degradación moral de los jefes de la iglesia. Su obra más importante es el “Elogio de la Locura”.

⁵²(52) GAARDER, Jostein. El Mundo de Sofía., Madrid, siruela, 1997, p. 277.

6.2.10. Nicolás Maquiavelo. (1469-1527) italiano. Humanista, pensador político, su principal obra “El Príncipe”, inspirada en la vida de César Borgia. Maquiavelo tiene una concepción muy particular del estado, “Solo un estado fuerte gobernado por un príncipe astuto y sin escrúpulos morales, puede garantizar un orden social justo que frene la violencia humana”.

La lectura de la obra de Maquiavelo, lleva a la concepción de que “el fin justifica los medios”. En tiempos de la contrarreforma se llegó a opinar que El Príncipe había sido escrito por el diablo.

6.2.11. Tomás Moro. (1478-1535) inglés. Era un simpatizante de las ideas humanistas del renacimiento. Su principal obra fue “La Utopía” en que plantea un estado y una sociedad ideal. Se opuso abiertamente a Enrique VIII quien ordenó decapitarlo.

6.2.11.1. Ciencia y Libre Pensamiento. Los organizadores de la contrarreforma y los practicantes del antihumanismo, desencadenaron una tenaz persecución en contra de importantes librepensadores.

6.2.12. Miguel de Server. (1511-1551). Médico Español, científico, fue mártir del fanatismo religioso tanto de los católicos como de los protestantes que lo quemaron vivo.

Como investigador en su época fue grandioso, refutó las anticuadas enseñanzas de Galeno, con el descubrimiento de la circulación sanguínea:

“La sangre es transmitida de la arteria pulmonar a la vena pulmonar, por un paso prolongado a través de los pulmones, en cuyo curso se torna de color rojo, y se libra de los vapores fuliginosos por el acto de la espiración”⁵³

Su problema con la Iglesia católica y protestante quienes lo persiguieron y ejecutaron, se presentó cuando publicó unos libros entre otros, “Trinitatis Erroribus Libri”, en que afirmó la falsedad de la santísima trinidad. Manifestó además que no creía en los efectos del bautismo.

Por estas diatribas, los dos grandes movimientos religiosos de ese entonces en Europa, la Iglesia Católica y el protestantismo, con Calvino a la cabeza, estuvieron de acuerdo por primera vez con el único fin de acabar con Servet.

⁵³ En Memoria de Servet. Web: <http://www.geocities.com/fdocc/servet.html>.

El 27 de Octubre de 1551, la plaza mayor de Champel estaba llena de gente, la expectativa era inmensa, quemaban al médico hereje. La sentencia rezaba así:

Contra Miguel de Servet, en el reino de Aragón España.

“Porque su libro llama a la trinidad demonio y monstruo de tres cabezas y por decir que el bautismo de los pequeños infantes, es una obra de la brujería. Por estas y por otras razones te condenamos, Miguel de Servet a que te aten y lleven al lugar de Champel, que allí te sujeten a una estaca y te quemen vivo, junto a tu libro manuscrito e impreso, hasta que tu cuerpo quede reducido a cenizas, y así termines tus días para que quedes como ejemplo para otros que quieran cometer lo mismo”⁵⁴.

Miguel de Servet fue un médico mártir de la libertad de pensamiento.

6.2.13. Nicolás Copernico. (1473- 1543) alemán. Durante seis años practicó la medicina y luego se dedicó por completo a la astronomía. Sus teorías y descubrimientos revolucionaron la astronomía de ese entonces.

Postula que el sol es el centro y que la tierra y los demás astros giran en torno suyo. Es uno de los astrónomos más famosos del mundo
En el renacimiento sus libros fueron prohibidos por la iglesia

6.2.14. Galileo Galilei. (1564-1642) italiano. Estudió unos años medicina y luego se inclinó por la astronomía.

En su nueva profesión hizo grandes descubrimientos y siempre respaldó las teorías de Copérnico.

Como científico alcanzo gran prestigio, pero la temible inquisición lo humilló ante toda Europa.

Con amenazas de muerte fue obligado a decir que sus teorías científicas eran erróneas: “Yo Galileo Galilei, abandono la falsa opinión de que el sol es el centro de universo y está inmóvil. Abjuro, maldigo y detesto los dichos errores”.Se afirma sin embargo que, entre dientes repetía, pero que eso, es así, es así.⁵⁵

6.2.15. Giordano Bruno. (1548- 1600) italiano. Filósofo y matemático, defendió la teoría de que el universo es infinito. Sus ideas eran similares a las de Copernico y Galileo: la tierra gira alrededor del sol y el universo está en constante renovación.

⁵⁴ DE SERVET, Miguel. Enciclopedia. Web: <http://www.wikipewdia.org/miguel-servet,2005>

⁵⁵ BANTI, A. La vida de Galileo Galilei, Milan, 1962, p. 65.

Se le acusó de blasfemo, inmoral y hereje. Se negó a retractarse de sus ideas y luego de siete años de encarcelamiento, fue quemado vivo en una pira, en el campo de Deifiori.

6.2.16. Descubrimientos - Inventos. El renacimiento produjo grandes cambios en el comercio Europeo, esto obligó a buscar nuevos mercados y rutas marítimas hacia la India y la China. En el afán de conquistar el mundo llegaron a las costas de norte del África y luego le dieron la vuelta por el sur.

En 1492 culminaron con la empresa más grande que haya emprendido el hombre, el descubrimiento de América.

La historia de España cambió con la llegada de Cristóbal Colón a la isla de San Salvador en el nuevo mundo. Fue el encuentro de dos culturas, de dos civilizaciones.

La implantación a la fuerza de las costumbres, la religión y el idioma de los conquistadores a los indígenas, se puede considerar como antihumanismo.

Al contrario, el humanismo de Fray Bartolomé de las Casas a favor de los aborígenes, se manifestó en su denuncia en contra de los abusos cometidos con los indios: “Los indios perecían en las minas, las mujeres eran abusadas, ancianos y niños morían de hambre y familias enteras se suicidaban para escapar de la brutal explotación”⁵⁶.

6.2.17. Imprenta. Fue el motor en la expansión del pensamiento y de las ideas renacentistas.

El inventor fue el alemán Gutemberg de Maguncia. El primer libro que imprimió fue la Biblia en el año de 1447

⁵⁶ BIOGRAFIA DE FRY BARTOLOME DE LAS CASAS. 2002 <http://www.ciudaceva.com./textos/estudios/casa/casa.04.htm>



Figura 53. Imprenta.

La imprenta revolucionó la cultura en el mundo; el saber dejó de ser un privilegio de unos pocos y la gente comenzó a leer en sus casas

En los siguientes 50 años, se imprimieron más libros que obras manuscritas en los dos mil años anteriores. La medicina fue una de las ciencias que más se benefició de este invento.

El impacto que produjo la imprenta en el renacimiento, se compara con el producido en la actualidad por la informática.

6.2.18. Epidemias. Una terrible situación se presentó en Europa, al finalizar el siglo XV, cuando una epidemia, descrita por el médico Fracastoro y bautizada como sífilis, hizo su aparición en las principales ciudades.

“Pronto el cuerpo está ulcerado y repugnante hasta que sus lamentos salen de un esqueleto de huesos pútridos”. “Tenían la cara de un color verdoso y tan cubiertos de llagas, cicatrices y pústulas que no se puede ver nada más asqueroso”⁵⁷

⁵⁷ ILHELM, Ingo. La Medicina entre la Magia y el Conocimiento. Crónica de la Medicina. Barcelona: Plaza Janes, 1995, p.122.



Figura 54. La Peste. Gaetano Zumbo

Importantes personajes del renacimiento se contagiaron, el papa Alejandro VI, César Borgia, el papa León X y otros.

Le llamaron el mal Napolitano, mal francés, y otros culparon a Cristóbal Colón de haberla llevado del nuevo mundo.

Corrieron rumores de que venía del Perú de una enfermedad de las llamas, que se conocía con el nombre de “huannti”; se afirmaba que a falta de muchachas bonitas los conquistadores se ayuntaban con las llamas hembras y se contagiaban.

Para contrarrestar la peste utilizaron medidas preventivas como lavarse las partes vergonzosas con agua caliente y vino.

Falopio aconsejaba usar un preservativo y lo describía así: “Hay que colocar en el prepucio una funda de tela fina bañada anteriormente en un cocimiento de hierbas aromáticas; este preservativo se complementa con una pequeña mecha de tela en el canal de la uretra”⁵⁸.

Pero, cuando todos los medios habían fracasado en el tratamiento, no quedaba sino la invocación al virtuoso Job.

⁵⁸ WOLFGANG, U. Crónica de la Medicina, Barcelona, plaza Janes, 1995, p.163.

Las repercusiones de la sífilis en esa época fueron más desastrosas y alarmantes que las producidas por el sida en la actualidad.

El renacimiento Europeo es esto y mucho más y no podemos limitarnos a estas referencias sobre una de las épocas más importantes de la historia universal, que bien merece un estudio más profundo por su trascendencia .

CONCLUSIONES

- El renacimiento es uno de los períodos más importantes de la historia de la humanidad.
- La medicina fue una de las ciencias que más se benefició del pensamiento y de las ideas del renacimiento.
- La Medicina rescató de la Edad Media los hospitales y las universidades y el humanismo el pensamiento de Dante Alighieri, autor de la “Divina Comedia” y de Bocaccio, autor de “El Decameron”.
- El renacimiento dio origen a dos grandes movimientos: el humanismo, conformado por libre pensadores con ideas de cambio, y el antihumanismo conformado por representantes de la iglesia y el Estado aferrados a sus antiguas concepciones.
- La inquisición y el antihumanismo se caracterizaron por su crueldad.
- En el renacimiento, todas las expresiones del hombre tuvieron cabida: la política, la religión, la ciencia, el arte, la inventiva y por supuesto la medicina.
- Sin duda, la imprenta de Gutemberg, fue el principal medio de difusión y proyección de la filosofía y del pensamiento renacentista.

CAPITULO SEPTIMO

ANESTESIA - HISTORIA DE LA CIRUGIA

“El Hechicero desprecia la cirugía como una disciplina inferior que corresponde al curandero⁵⁹.”

Para comprender mejor este capítulo y darle a la evolución histórica de la anestesia y la cirugía el valor que se merecen, comenzaré relatando el curso de dos historias clínico-quirúrgicas de pacientes con cuadros patológicos similares, atendidos en épocas y circunstancias totalmente diferentes.

Nos ubicamos en Francia en el año de 1500, época del renacimiento. Uno de los cirujanos más famosos de Europa Occidental, considerado con el tiempo como el Padre de la Cirugía, Ambrosio Paré, fue solicitado para atender de urgencia a un joven con una herida abierta en una pierna.

Paré había leído en la reproducción de un viejo tratado de cirugía que en tiempos antiguos, mucho antes de Cristo, un médico trataba las hemorragias suturando los vasos. Localizó el vaso sangrante y lo ligó con una seda. A continuación aplicó un emplasto formado por trementina, yema de huevo y aceite de rosas. No utilizó el cruento método usado en ese entonces de cauterizar las heridas con un hierro candente o verter aceite hirviendo sobre la herida.⁶⁰

Al tercer día de la intervención la pierna dolía intensamente, estaba fría y el pie comenzó a tomar un color negruzco. El cirujano inmediatamente pensó que la gangrena estaba en curso; ésta y la infección eran las complicaciones más temidas por la alta mortalidad que producían. La única solución era amputar la pierna, procedimiento que en el caso se facilitó porque el hueso estaba completamente fracturado y le evitaba utilizar el serrucho; seccionó los músculos, colocó unos puntos en el muñón y aplicó el emplasto. En las horas de la noche el paciente colapsó y falleció en medio de grandes sufrimientos.

Seiscientos años después, a un paciente con un cuadro parecido, a la hora de ingreso al servicio, el cirujano dispone ya de todos los exámenes complementarios, de medicamentos para aliviar completamente el dolor,

⁵⁹ INGLIS, Briand. Historia de la Medicina. Barcelona: Grijalbo, 1968,p.73

⁶⁰ ROY, Peter. Breve Historia de la medicina, Bogota: Tahúras, 2002, P.180.

antibióticos para evitar infecciones y sangre si fuera necesario transfundirlo. En dos horas se ha solucionado el problema de urgencia y en una segunda intervención electiva se corregirá definitivamente la fractura. El margen de seguridad y la probabilidad de éxito son altos.

En este capítulo se describen la odisea de la cirugía y la anestesia desde tiempos primitivos. Épocas antiguas en que la cirugía era subestimada por todos los médicos y practicada únicamente por barberos, y no se disponía de medios efectivos para aliviar el dolor.

En forma escalonada los progresivos adelantos de estas ramas, han alcanzado un alto grado de perfeccionamiento que ha permitido realizar procedimientos asombrosos como el transplante de órganos.

Se establece aquí la enorme diferencia de la práctica quirúrgica en las diferentes épocas y nos pone a pensar en lo que se puede alcanzar en el futuro.

“Cuando más lejos puedas mirar hacia atrás más lejos podrás mirar hacia el futuro” Winston Churchill, al dirigirse en 1944 al colegio real de cirujanos⁶¹

7.1. ANTECEDENTES

7.1.1 La Cirugía es tan Antigua como la Civilización.



Figura 55. National Geographic (Irak)

⁶¹REYES, Rafael. Avances Quirúrgicos en los Conflictos Armados:
www.encolombia.com/medicina/cirugía/100404-oración.htm

En una cueva en Irak se encontró el esqueleto de un adulto que vivió hace 130 mil años con evidencia de haber sufrido múltiples traumatismos. Es posible que este hombre haya sido violentamente embestido por una especie de toro gigante que le produjo lesiones en cráneo, le destruyó parte de la cara con aplanamiento de la órbita derecha y pérdida del brazo derecho con fracturas por encima de la muñeca.

La formación de callo óseo en las lesiones indica que el hombre sobrevivió algunos años al accidente. Alguien le ayudó a curar sus heridas y se puede considerar como el primer cirujano neardental del mundo.⁶²

Correspondiente al periodo neolítico hace 10 mil años, cuando el hombre comenzó a cultivar la tierra, se encontraron cráneos con evidencia de trepanación.

Se afirma que este procedimiento lo realizaban los antepasados con el fin de extraer los demonios aprisionados en el interior de la cabeza, causantes de intensos y permanentes dolores.

Posteriormente el hombre buscando mejores tierras y climas para vivir, se ubicó a orillas de los ríos Tigris y Eufrates en territorio que hoy corresponde a Irak. Allí fundó las primeras ciudades y años más tarde el Rey Hammurabi (1792-1750 a. de C.) unificó a todos estos pueblos del sur de Mesopotamia, organizó un reino y erigió a Babilonia como su capital.

Esta hermosa y voluptuosa ciudad se distinguió por sus jardines flotantes, una de las siete maravillas del mundo antiguo y por la torre de los siete pisos relacionada con la Torre de Babel. Los babilonios inventaron la rueda, iniciaron la escritura cuneiforme en tablas de barro y dieron las primeras leyes de la humanidad.

Es famoso el Código de Hammurabi, cuyo fundamento es la "Ley del Talión: ojo por ojo, diente por diente". Unos artículos de este código protegían al paciente de la mala práctica médica y castigaban severamente a los cirujanos que cometían errores:

- "Si un médico al operar con un cuchillo de bronce le causara una grave herida al esclavo de un hombre libre y lo matara, reemplazará el esclavo con otro.
- Cuando el médico es responsable de la muerte de un noble, perderá sus dos manos.
- En casos especiales recibirá la pena de muerte.

⁶² (62) Los Orígenes del Hombre. National Geographic. Rev. Verano, 2002.p.129

Un cirujano famoso de ese tiempo “Irriti”, opinaba al respecto: “Tutela intolerable del arte de sanar, al mismo tiempo que abre un abismo entre médicos y cirujanos”⁶³.



Figura 56. Código de Hammurabi

En la civilización Egipcia, paralela a la anterior pero más representativa por su duración e influencia en occidente, también se ejerció la cirugía. Se encontraron documentos que nos afirman la importancia que los antiguos egipcios le dieron a esta práctica.

Los cirujanos consignaron sus experiencias en el famoso papiro de Smith, que es el tratado de cirugía más antiguo del mundo, en el se describen algunas técnicas quirúrgicas y se relacionan los instrumentos a utilizar, con frecuencia usaban un aparato cortante llamado “punzón de fuego”, que afilado y candente, servía para drenar abscesos y extirpar tumores superficiales.

Para las fracturas empleaban telas bañadas con resina fácilmente moldeables.

En heridas con hemorragia hacían presión sobre el sitio y colocaban carne de animal vivo. Empleaban unas tiras de lino impregnadas de goma parecidas al esparadrapo, para unir los bordes de las heridas y por primera vez en la historia se mencionan las suturas.

⁶³ POLLAK, Kurt. La Medicina, Barcelona. Círculo de Lectores, 1970, p.45.

Algunas representaciones quirúrgicas son tan demostrativas como esta: “El cirujano tiene una sensación especial cuando interviene una herida abierta del cráneo, se percibe su pulsación y el temblor del cerebro cuando está expuesto”⁶⁴.

Esta sociedad que duró tres mil años, gobernada por 32 dinastías de faraones y que en su apogeo tuvo la oportunidad de construir majestuosos monumentos para sus faraones y dioses, empezó a declinar unos mil años a. de C. a consecuencia de problemas políticos, religiosos y a la invasión de pueblos extranjeros: persas, macedonios, griegos y romanos.

La caída total del imperio culminó con la muerte de Cleopatra, su última reina. Para entonces la medicina egipcia, incluyendo la cirugía, se habían desprestigiado y, con pocas excepciones, estaba en manos de charlatanes y aventureros.

7.2. GRECIA Y ROMA

La práctica quirúrgica en Grecia y Roma en el largo período comprendido entre el comienzo de la Historia griega, época del famoso médico Esculapio 900 años a. de C., y la caída del Imperio Romano 500 años d. de C., no tuvo avances significativos.

En el siglo VIII a. de C., el poeta Homero, se refiere en la *Iliada* a la pericia de los cirujanos de guerra y describe 141 heridas en diferentes partes del cuerpo y su manera de tratarlas. Explica como extraer flechas y atender los traumatismos en el campo de batalla.

En el ejército los cirujanos son admirados y respetados. Cuando el cirujano Macaón cae herido en el campo de batalla, el propio rey ordena: “Tómalo en tu carro y condúcelo fuera de la lucha, porque un médico vale por muchos hombres”⁶⁵.

En los libros de medicina en los que se transcriben las enseñanzas de Hipócrates, se dedican algunos apartes a la cirugía. Las operaciones de hernias, ojos y dientes que realizaban los empíricos en esa época eran famosas, más por la audacia y temeridad de quienes las practicaban, antes que por los resultados.

Los cultos griegos le dieron más importancia al arte, la política y la filosofía que a la cirugía. Grecia es la cuna de grandes hombres: Homero, Sócrates, Aristóteles y del médico mas famoso en la historia de la medicina, Hipócrates.

⁶⁴ ARANA, José. Historia Curiosas de la Medicina. Madrid: Espasa, 1995, p. 143.

⁶⁵ SOUBIRAN, Andre, KERANEY, Jean. El Diario de la Medicina, Bogotá: Ranco, 1999,p 30.

Parte del pensamiento filosófico y político de esa cultura forman parte de la civilización actual.

En Roma, que dominó el mundo incluyendo a los griegos, la cirugía fue una prolongación de la práctica de los etruscos y de los médicos esclavos de origen griego. En la práctica, indirectamente, influyeron algunos filósofos como Pitágoras que prohibía la cirugía porque podía interferir en el alma.

Sin embargo se destacaron algunos expertos, entre otros el famoso Cornelio Celso quien detallaba así una operación de hernia: Resueltamente se hace la incisión hasta la túnica exterior del escroto, se corta aquella y se llega hasta la túnica media. Cuando se ha hecho la incisión, aparece una profunda apertura, dentro de la cual se introduce el dedo índice de la mano izquierda para separar las pequeñas membranas y liberar el saco herniario⁶⁶.

La cirugía de guerra adquirió enorme importancia; los médicos cirujanos estaban encargados de organizar los hospitales en los campos de batalla y atender a los heridos. Ellos organizaron el primer grupo de “Sanidad Militar”.

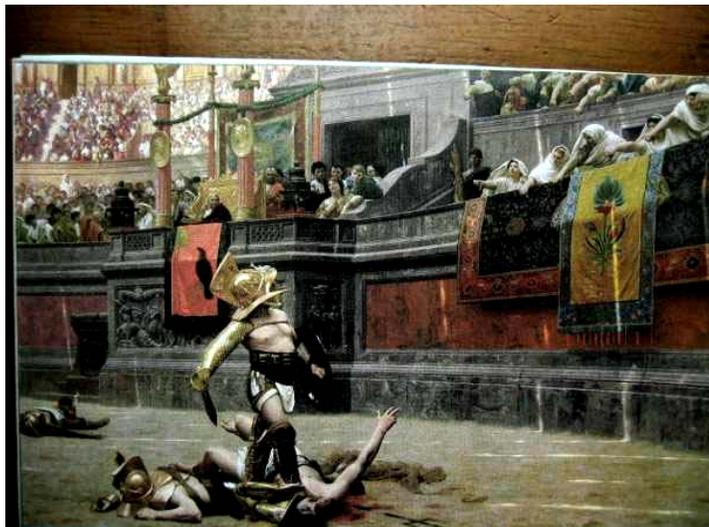


Figura 57. Circo Romano

La cirugía también se practicó en el circo romano, escenario de cruentas luchas entre gladiadores. Galeno (180-220 d. de C.), uno de los médicos más importantes de la antigüedad, adquirió fama por su destreza en la atención de heridas de tórax, abdomen, fracturas y lesiones de músculos que sufrían los luchadores.

⁶⁶ LYONS, Albert, PETRUCELLI, Joseph .Historia de la Medicina, Barcelona: Doyma, 1994 ,p.186.

Esta práctica le permitió ampliar sus conocimientos de anatomía y utilizar nuevas técnicas quirúrgicas. Con el tiempo Galeno abandonó la cirugía y se dedicó a la medicina interna. Sus enseñanzas perduraron por más de 1300 años en hospitales y universidades.

7.3. EDAD MEDIA

La hegemonía romana terminó en el año 476 d. de C., con la invasión a Europa de los hunos, vándalos, visigodos y ostrogodos. Muchos fueron los legados de la cultura romana a toda Europa, pero quizá, la más importante, fue la lengua latina que es la base del Italiano, francés, castellano, portugués y rumano.

“El latín aun después de haberse convertido en lengua muerta continuó siendo por mucho tiempo el idioma de la erudición, la medicina y la ciencia”⁶⁷.

En la edad media la cirugía fue una profesión subestimada, durante muchos años se la consideró como deshonrosa e indigna.

Con la invasión a Europa por los bárbaros, un buen número de procedimientos y técnicas legados por los romanos y griegos desaparecieron y la cirugía se limitó a sencillas técnicas para reducir fracturas, hacer amputaciones, sangrías y operaciones dentales.

Las intervenciones las realizaban los barberos, quienes cortaban el pelo y la barba y en horas libres operaban. Algunos carniceros también intervenían en casos menores.

Esta práctica adquiere importancia y se destaca en tiempos de guerra. En las cruzadas y en el trayecto hacia los lugares santos, se organizaron centros de atención a manera de hospitales ambulatorios para curar a los heridos durante las batallas.

En las temibles y devastadoras epidemias que azotaron a Europa, como la muerte negra o peste bubónica, que mató a la cuarta parte de toda la población, los cirujanos se limitaron a drenar con estiletes los abscesos que se desarrollaban en las axilas y en las ingles de los apestados.

Para el cristianismo el cuerpo era una vil prisión del alma, por consiguiente no merecía mayor estudio ni atención.

En el año de 1215 d. de C., en el Concilio de Letrán se prohibió expresamente a los médicos religiosos practicar cirugías. Para entonces la cirugía se consideraba

⁶⁷HAGEN, Peter. Historia del mundo, Bogotá: Norma. 2001 ,p.65.

una deshonra y una profesión indigna, discriminada inclusive en las universidades.



Figura 58. Barbero Cirujano

La situación comenzó a cambiar cuarenta años más tarde, cuando cirujanos laicos organizaron una escuela de cirugía; el estudiante estaba apto para operar luego de dos años de estudios.

Luego en la Universidad de Bolonia, en el año 1300, se realizó la primera autopsia, facilitando el camino para el estudio de la anatomía y el perfeccionamiento de algunas técnicas quirúrgicas.

Para entonces el cristianísimo y toda la población fijó su pensamiento en Dios y el alma; todo lo relacionado con el hombre incluyendo la medicina y la cirugía pasó a un segundo plano

La población vivía pendiente del fanatismo religioso y atemorizada por la ambición de poder de los dirigentes; la terrorífica inquisición con sus injustos y acomodados procesos que le costó la vida a miles de personas, especialmente a mujeres acusadas de brujería, fue el medio que utilizaron para dominar todos los campos.

Sin embargo, entre tantas limitaciones, hubo hechos importantes que contribuyeron en principio al desarrollo y progreso de la medicina general y con el tiempo al de la discriminada cirugía. Bástenos citar que se configuró el primer sistema escolar, se organizaron las universidades y se fundaron los primeros hospitales.

Al tiempo que se desarrollaban estos hechos tan importantes para el futuro de la medicina, continuaron las invasiones por parte de los extranjeros. Esto permitió la mezcla de los primitivos europeos con los bárbaros cristianizados y dio origen a los diferentes pueblos que posteriormente conformaron las naciones europeas. Las principales etnias fueron asiáticos, vikingos, árabes y moros.

7.4. RENACIMIENTO

Al final del siglo XV, termina la edad media y comienza el renacimiento, en ese entonces en Francia, uno de los países mas adelantados de Europa, ejercían tres clases de cirujanos:

- Los maestros cirujanos que hablaban latín, usaban toga larga y realizaban la cirugía grande: suturas de intestino, operaciones plásticas de nariz, fístulas rectales.
- Cirujanos de casaca corta, llamados cirujanos menores: tratamiento de heridas, herniotomías, cesáreas.
- El último escalafón lo conformaban los simples barberos y sangradores: Sangrías y escarificaciones.
- En el Renacimiento los cambios políticos, sociales culturales y médicos también influyeron a la práctica quirúrgica.
- Comenzó la época de la ciencia y la investigación, las viejas escuelas médicas con su tradición galénica empezaron a cambiar y la cirugía para entonces, ya aceptada en las universidades, adquirió prestigio y respetabilidad.

Libre pensadores médicos como el alemán Paracelso, famosos anatomistas como Andrés Vesalio considerado el padre de la anatomía y grandes cirujanos como Ambrosio Pare, conocido como el padre de la cirugía, inculcaron en los cirujanos de ese entonces nuevos conceptos e ideas como la necesidad de estudiar detenidamente a los pacientes, valorar los síntomas y sus causas, antes de validar racionalmente un acto quirúrgico.

Paré el padre de la cirugía, hijo de un barbero cirujano, contribuyó además de su actitud renovadora con nuevas técnicas en la práctica: desecho el uso del hierro

candente y el aceite hirviendo para cohibir hemorragias y curar heridas, comenzó a ligar las arterias y se opuso a prácticas absurdas como la castración de jóvenes para el tratamiento de epilepsia, esquizofrenia, lepra y hernias.



Figura 59. Ambrosio Paré

En el curso de trescientos años, el desarrollo de la cirugía aún es muy lento, se depuraron unas técnicas quirúrgicas y se perfeccionó el instrumental quirúrgico pero, no se progresó nada en analgesia ni en control de infecciones.

En el siglo XVII las excentricidades de algunos cirujanos y la estupidez de la burocracia fueron objeto de continuas críticas y burlas. El más satírico fue el dramaturgo Francés, Moliere.

Al rey Luís XIV se le practicó una dolorosa intervención quirúrgica para cerrar una incómoda fístula rectal. Sin anestesia, sujeto por varios ayudantes para que no se moviera, se corrigió el defecto. En los días siguientes, treinta miembros de la realeza completamente normales, se sometieron a la misma intervención sin tener nada, con el único fin de imitar y agradar a su rey.

El siglo XVIII es un periodo importante en el desarrollo de la cirugía; hay una evidente independencia de la razón humana en relación al dominio y abuso de la edad media.

La especialidad se configura como una profesión independiente de la medicina interna y alcanza un prestigio similar a las otras disciplinas médicas.

7.5. EPOCA MODERNA

En Francia se funda la Real Sociedad de Cirujanos y en Inglaterra el “Royal College of Súrgerons”. Estas organizaciones eliminaron los últimos reductos de los cirujanos barberos⁶⁸.

Hacia la segunda mitad del siglo XIX, además de los progresos médicos, se produjeron grandes cambios en el mundo: la independencia de unos países y la expansión del imperialismo y del nacionalismo.

En América la mayor parte de países se independizaron de sus colonizadores: Norteamérica de los ingleses y Sudamérica de los españoles.

El imperialismo se consideró como una expansión de la economía capitalista que llevó a la organización de grandes grupos comerciales, a la construcción de fábricas y a pagar el trabajo con salarios. Fue el filósofo alemán Karl Marx quien introdujo el término capitalismo.

Marx opinaba que en una economía industrializada el beneficio era para todos y la propiedad común traería como consecuencia la desaparición de las clases sociales.

Fue en Rusia y no en Alemania donde en principio se aplicó su teoría económica. Pero el comunismo y el experimento marxista impuesto por Lenín no funcionó y en el año 1991 la perestroika desintegró la Unión de Republicas Socialistas Soviéticas⁶⁹.

El capitalismo también llegó a la medicina y la cirugía. En la ciudad de Rochester EE.UU., abrió sus puertas la Clínica Mayo, una organización sanitaria privada, que se constituiría en una de las más grandes empresas médicas del mundo.

En Filadelfia EE.UU. organizaron la primera “Escuela Médica de Colonias Inglesas” para estudio conjunto de cirugía y medicina interna.

La cirugía moderna comienza prácticamente en el siglo XIX cuando se superaron las tres grandes barreras causantes de una alta mortalidad: el dolor, la infección y la anemia aguda.

⁶⁸ LYONS, Albert, PETRUCELLI, Joseph. Historia de la Medicina. Barcelona: Doyma, 1994, p.482.

⁶⁹ Historia Universal, Industrialización e Imperialismo, Barcelona: Nauta. Enciclopedia, 1985 tomo tres, p. 10.

7.5.1. Dolor: “Impresión penosa experimentada por un órgano o parte y transmitida al cerebro por los nervios sensitivos”⁷⁰.

Algunos conceptos del antiguo cirujano que hacen referencia al sufrimiento:

“Para empuñar un bisturí se necesita un corazón curtido y un ánimo despiadado”.

“La operación quirúrgica es la confesión muda de la impotencia del cirujano”.

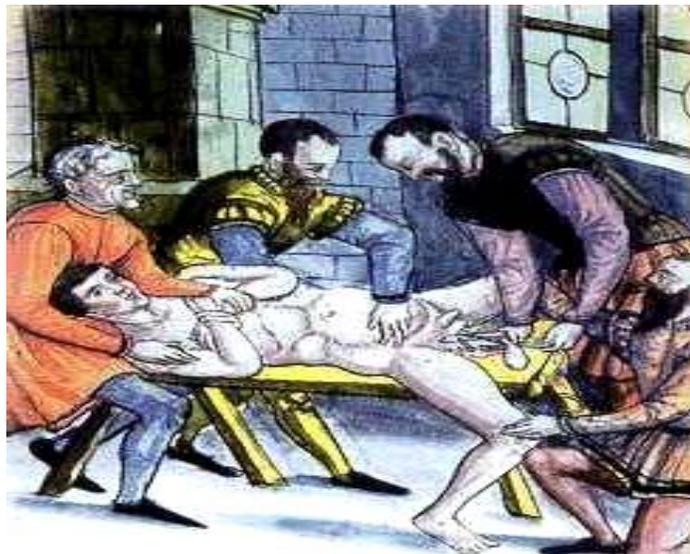


Figura 60. Castración

Las intervenciones quirúrgicas eran crueles, la imaginación es corta ante una realidad del siglo XII cuando los cirujanos decidían realizar una castración: ¿Cuántas personas se necesitaban para sujetar al enfermo, en que sitio lo aislaban para no escuchar los horrendos gritos de dolor?.

Hasta ese siglo XIX, los medios utilizados como analgésicos eran de origen vegetal: Opio, beleño, cannabis (hachis), mandrágora, coca.

Al final del siglo ocurrió algo maravilloso, los jóvenes tenían la costumbre de estimularse en las tabernas con alcohol y la inhalación de un gas llamado óxido nítrico. Posteriormente usaron otro gas, el éter.

⁷⁰ Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Barcelona: Salvat. 1985, p.60.

El médico Crawford Long (1840), observó que unos jóvenes que habían inhalado estos gases, no sintieron dolor por unos golpes que les propinaron, inclusive uno de ellos se fracturó un brazo; estas observaciones lo llevaron a pensar en la posibilidad de que estas sustancias se podían utilizar como anestésicos. Sus primeras prácticas realizadas en animales fueron exitosas.



Figura 61. Primera Cirugía con Éter

En 1846 en el Hospital de Boston EE. UU. el odontólogo William Morton realizó la primera demostración de una cirugía sin dolor luego de administrar éter al paciente.



Figura 62 . Ether y Cloroformo

Este es el principio de otro de los grandes hitos de la medicina que liberó a la humanidad del horrendo sufrimiento de la cirugía.

El inicio de la práctica anestésica fue uno de los mayores aportes de la medicina americana a la cirugía mundial.

El Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas definió la anestesia como: “dicho término se emplea para determinar la pérdida de la sensibilidad dolorosa obtenida por la administración de fármacos anestésicos, para hacer posible la ejecución de intervenciones quirúrgicas cruentas”⁷¹.

7.6. ASEPSIA ANTISEPSIA

Hubo épocas en que era evidente el desprecio por el aseo en los actos quirúrgicos, se operaba a los pacientes sin lavar el área quirúrgica y en sitios inadecuados. El prestigio del cirujano dependía de la rapidez y habilidad para operar; muchos no se lavaban las manos entre cirugías ni se cambiaban las batas que a veces quedaban tan impregnadas de sangre que se podían mantener paradas sin necesidad de ser colgadas.

En esas circunstancias era frecuente la complicación por infecciones con formación en las heridas de un líquido espeso, amarillento o verdoso, a veces de mal olor, que no se sabía por qué se producía ni como combatirlo; estas infecciones eran una de las causas más frecuentes de muerte en el post-operatorio.

El Cirujano Inglés Joseph Lister (1827-1912) trató de mantener el campo quirúrgico libre de gérmenes rociándolo con ácido carbólico; pero su principal aporte a la cirugía, fue intentar cambiar la actitud de los cirujanos y crear conciencia de la necesidad de mantener el campo libre de toda contaminación para evitar la infección.

En 1861 el químico francés Luis Pasteur, en su grandiosa obra, dio a conocer el descubrimiento de los microorganismos, identificó el estafilococo y el estreptococo causantes de la mayor parte de las infecciones en las heridas y tomó medidas para destruirlos. Defendió y explicó claramente el concepto de la asepsia y antisepsia de Lister y Bergman para destruir los gérmenes y mantenerlos lejos de los quirófanos y complementó con recomendaciones básicas de prevención en cirugía.

Pasteur invitado a una conferencia de cirujanos, comenzó su intervención diciendo. “Si yo tuviese el honor de ser cirujano, no solo limpiaría los instrumentos, sino que los esterilizaría lo mismo que las esponjas a una temperatura entre 130 y 150 grados y haría una limpieza rigurosa de los mismos antes de la intervención”⁷².

⁷¹ (71) DICCIONARIO TERMINOLÓGICO DE CIENCIAS MÉDICAS. Barcelona Salvat. 1985, p.60.

⁷² (72) CRONICA DE LA MEDICINA Barcelona: Plaza Janes, 1995, p.284.

Posteriormente, para protección del paciente y el cirujano, se comenzó a usar regularmente los guantes de goma, previo lavado riguroso de las manos.

Con estas medidas, disminuyó considerablemente la incidencia de infecciones.



Figura 63. Asepsia y antisepsia.

7.7. TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

La transfusión sanguínea abrió el camino para realizar intervenciones quirúrgicas que con anterioridad eran inalcanzables.

Se puede considerar como un hito en el tratamiento de las hemorragias que causaban muchas muertes en el curso de intervenciones quirúrgicas y en pacientes traumatizados.

En el año de 1667, Baptiste Denis, con el fin de apaciguar a un joven violento, le transfundió experimentalmente sangre de ternera, consiguió su objetivo, pero el muchacho murió inmediatamente.

La Facultad de Medicina de París prohibió esas prácticas por peligrosas.

En el siglo XVII, el descubrimiento de la circulación sanguínea en arterias y venas por el Inglés William Harvey, motivó a un brillante arquitecto de apellido Wren, aficionado a la medicina, a transfundir sangre en casos de pérdida abundante. Primero transfundió de hombre a hombre e inclusive de animal a hombre con resultados catastróficos.

La incompatibilidad de los grupos sanguíneos producían muertes inmediatas. Esta práctica inicial también fue rápidamente abandonada.

En 1901, Karl Landsteiner, médico vienes, descubrió los grupos sanguíneos: A –B- O y posteriormente el AB que permitió, previa clasificación, realizar transfusiones sin peligro⁷³.

En principio se tomaba la sangre del donante en varias jeringas y se inyectaba al paciente, pero a finales del siglo XIX se realizó conectando directamente la arteria del donante al sistema del receptor

A Landsteiner se le otorgó el premio Nóbel de medicina en 1930. (sus descubrimientos corresponden a la primera guerra mundial).

En la actualidad se dispone de bancos de sangre e inclusive se está experimentando un sustituto artificial de sangre, que temporalmente soluciona la emergencia por anemia aguda.

7.8. ANTIBIÓTICOS

En el año de de 1928 el bacteriólogo Británico Alexander Fleming descubrió la penicilina y abrió el camino de la antibióticoterapia. Se usó con excelentes resultados en la segunda guerra mundial y rápidamente se comenzó a distribuir a la población civil en todo el mundo. Actualmente hay más de un centenar de antibióticos clasificados de acuerdo a las categorías como las cefalosporinas y aminoglucósidos.

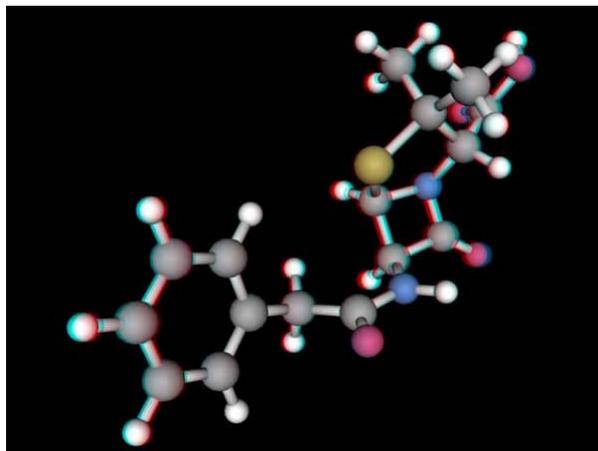


Figura 62. Estructura de la Penicilina

Sin embargo, la penicilina no ha perdido vigencia y continúa siendo uno de los antibióticos mas usados en el mundo.

⁷³ LYONS, Albert. Historia de la Medicina, Barcelona: Doyma, 1994,p.588.

Desafortunadamente y debido al uso indiscriminado e irracional de estos medicamentos, en muchas regiones del mundo se están presentando cuadros de resistencia con severas complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente y obligan a usar antibióticos llamados de amplio espectro a costos muy elevados.

El antibiótico es un poderoso aliado del cirujano para combatir infecciones, que en ocasiones se presentan aunque se utilice todos los medios de asepsia y antisepsia en el acto quirúrgico y en el post-operatorio.

Estos siglos XX y XXI fueron de la antibioterapia, de la transfusión de sangre, de las luces, de las comunicaciones, del viaje a la luna, de los computadores, del Internet, pero también de un largo historial de violencia, odio y a veces estupidez humana.

La primera guerra mundial comenzó en el año de 1914 e involucró a 32 países. Fue una guerra desastrosa destruyó pueblos, ciudades y hasta naciones. Al final cuatro imperios quedaron arruinados: el ruso, el otomano, el alemán y el austro – húngaro. La ONU comenzó la reconstrucción de la Europa de la post-guerra en 1918

La segunda guerra mundial se extiende de 1939 a 1945; en ella murieron 15 millones de militares y 35 millones de civiles de los cuales 7 millones eran judíos. Esta guerra concluyó con el uso de armas atómicas en Hiroshima y Nagasaki. Es el único caso en la humanidad en que se ha usado este tipo de armas contra los civiles.

Estos cruentos episodios, incluyendo la guerra del Vietnam, paradójicamente contribuyeron al progreso de la cirugía. En esos períodos y en los años siguientes a las post-guerras se desarrollaron nuevas técnicas quirúrgicas, se tecnificó la elaboración de prótesis y comenzó la era de la transfusión sanguínea y de la antibioterapia.

Podemos afirmar que en los últimos años no ha habido década en que un nuevo descubrimiento científico, el invento de un nuevo equipo o la implantación de una revolucionaria técnica no haya enriquecido el ejercicio de la cirugía.

En 1967, Cristina Barnard, en ciudad del Cabo, Sudáfrica durante el acto quirúrgico, interrumpió temporalmente el latido del corazón del paciente, utilizó la circulación extracorpórea y realizó el primer trasplante de corazón en el mundo.

La tecnología de punta, los trasplantes, las prótesis, la cirugía endoscópica, el rayo láser y las unidades de cuidado intensivo forman parte de ese gran arsenal de elementos que le permiten al cirujano operar con seguridad y sin dolor.

Con el descubrimiento de la anestesia, la asepsia, los antibióticos y la transfusión sanguínea, el cirujano conquistó el cuerpo y descubrió el milagro de la naturaleza humana.

Indudablemente en el curso de la Historia de la cirugía, el descubrimiento que más contribuyó a su desarrollo fue la anestesia, la explicación es simple:

“El hombre nunca soportará, ni dejará de luchar en contra del dolor “

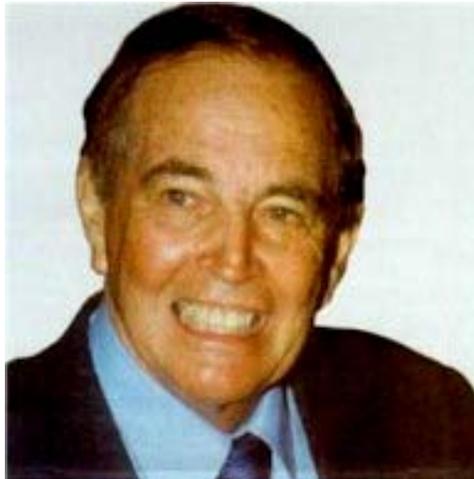


Figura 63. Cristian Barnard

CONCLUSIONES

La cirugía se practica desde la prehistoria. Algunas evidencias hacen suponer que realizaban inclusive trepanaciones.

Durante muchos años la cirugía fue discriminada. En el Renacimiento adquiere status similar a la medicina interna.

El desprestigio de los cirujanos se debió durante muchos años a la alta tasa de mortalidad producida por infecciones.

La resistencia de la gente a la cirugía se debía al intenso dolor que se padecía durante el procedimiento por falta de anestésicos.

El estudio de la anatomía en cadáveres permitió la implementación de nuevas técnicas quirúrgicas.

La infección, el dolor y la anemia se controlaron con los antibióticos, la anestesia y la transfusión sanguínea.

En los siglos XIX y XX la cirugía tuvo un vertiginoso progreso. Las grandes guerras mundiales contribuyeron a su desarrollo.

La cirugía moderna ha incursionado en todos los órganos del ser humano. Su futuro está, además de los trasplantes, en la implantación de prótesis.

La cirugía posiblemente está próxima a una nueva etapa revolucionaria, por las innovaciones, que seguramente traerá la clonación de embriones humanos.

CAPITULO OCTAVO

INVENCION DE RAYOS X - IMAGINOLOGÍA

“Un día coloca su mano entre el aparato y la pizarra; se da cuenta que además de la sombra de su mano, puede ver, con más claridad la sombra de los huesos. ¡Descubrimiento impactante, una maravilla!. A partir de entonces se podría ver dentro de los seres vivos sin tener que destriparlos”⁷⁴.

El gran misterio para quienes hasta hace unos 120 años se dedicaban a la ciencia médica era conocer lo que ocurría en el interior del organismo. Toda clase de observaciones se habían hecho en el exterior del cuerpo a través de la palpación y la auscultación.

El funcionamiento del interior de algunos órganos como el aparato digestivo y urinario, se deducía por el color y el olor de los residuos fisiológicos como los excrementos y la orina, observación milenaria, puesto que antiquísimas culturas como la egipcia ya suponían enfermedades cuando se alteraban.

La primera observación directa de la fisiología del organismo que se conoce fue la realizada por el famoso médico norteamericano William Beaumont, considerado como el padre de la fisiología gastrointestinal.

A un paciente herido por un mosquete en el abdomen en 1822, se le produjo una herida en el abdomen que nunca le cerró. Comenzó entonces a observar por el orificio del abdomen las paredes del estómago y constató que estas se movían y segregaban una sustancia ácida cada vez que comía. Para completar los estudios, amarraba pedazos de carne cruda sazonados de diferente manera y los introducía en el estómago, luego los retiraba y analizaba para determinar la función del estómago.

Es la primera observación directa que se hace del interior del organismo, pero era circunstancial, única, no se podía repetir en otras personas.

Posteriormente, en 1854 se inventa el laringoscopio, consistente inicialmente en un espejo doblado y colocado en el extremo de un alambre que permitía visualizar directamente la laringe y cuerdas vocales.

⁷⁴ Los Misteriosos Rayos X.:www.uv.es/jaguilar/historias/rayx2.html

Hasta allí llegó la ciencia médica en el conocimiento del interior del cuerpo humano y difícilmente hubiese progresado si no es por la física y la química. Estas ciencias hicieron el milagro; en 1895, el físico Alemán Conrad Roetgen inició la más impresionante carrera de inventos y descubrimientos que han permitido incursionar en lo más profundo de nuestro organismo.

El resultado es que todo órgano puede ser estudiado en su fisiología y anatomía por estos medios.

Desde el siglo pasado, las imágenes diagnósticas revolucionaron la medicina porque representan un alto porcentaje en un diagnóstico acertado y, en otros casos, son el único medio para lograrlo. Razones importantes para considerar la imaginología como un hito de la medicina moderna.

8.1. GRANDES INVENTOS Y DESCUBRIMIENTOS

A finales del siglo XIX en Europa y otras regiones del mundo se presentaron importantes cambios sociales, políticos y científicos. Los nacionalistas y los imperialistas luchaban por la hegemonía, pero otros hechos como la revolución industrial y la cultural, merecieron más la atención.



Figura 64. Industrialización

Las ciencias físicas se impusieron y generaron muchos proyectos revolucionarios.

El investigador ruso Dimitri Mendeleev clasificó los átomos de acuerdo con su peso atómico y fue considerado como uno de los trabajos más importantes del siglo.

Científicos alemanes estudiaron las propiedades físicas de la luz; otros demostraron la conexión entre calor y energía. Posteriormente se descubrió la naturaleza electromagnética de la luz y Edison inventó la lámpara eléctrica.

Los descubrimientos atómicos se realizaron en los últimos años del siglo XIX.

La ciencia, la investigación y la tecnología marcaron el inicio y el desarrollo de una cadena sorprendente de inventos y descubrimientos que progresivamente cambiaron la forma y concepción de vida de la humanidad.

En el año de 1895, el físico alemán Conrad Roentgen hizo uno de los descubrimientos físicos que más ha contribuido al desarrollo de la medicina

En la tarde de un sábado, estudiando la producción de rayos catódicos mediante un “tubo Lenard” y usando el tubo de un ánodo y un cátodo, tapó completamente el aparato con un cartón de color oscuro.

Había colocado una pantalla fluorescente a más de un metro y medio de distancia del tubo **!Fue entonces que ocurrió algo asombroso!**, mientras pasaba la descarga, observó una tenue fluorescencia verde sobre la mesa.

Roentgen pasó varias semanas trabajando día y noche en su experimento, sin encontrar una clara explicación a este fenómeno. Un día colocó un disco de plomo sostenido con sus manos al lado de los rayos catódicos, **el milagro se produjo**, sobre la pantalla, aparecían los dedos de su mano y con ellos los huesos de la mano.

Emocionado, reemplazó la pantalla por una placa fotográfica y pidió a su esposa Berta que colocara su mano izquierda sobre la placa, luego dirigió los rayos sobre la mano durante 15 minutos.

Esa fue la primera radiografía que se tomó en el mundo. La mano de la Señora Roentgen, a partir de ese momento, se convirtió en la más famosa del mundo científico.

Roentgen ni siquiera sabía que tipo de radiación constituían los rayos y por eso lo llama rayos X.

Hoy se conoce que los rayos X pertenecen a un grupo de radiaciones electrónicas, es una combinación de energía eléctrica y magnética.



Figura 65. Primera radiografía



Figura 66. Conrad Roentgen

La primera demostración pública de su descubrimiento la hizo en la Universidad de Berlín en 1895, en un auditorio repleto de científicos, profesores y alumnos.

En un espacio oscuro, se colocó detrás de la mesa y mostró un negativo, ¡ **la primera fotografía impresionada por RX** ¡.

La ovación fue impresionante, mientras alguien dijo: “si es verdad; a las generaciones futuras ya no les queda nada por descubrir”⁷⁵.

En el año de 1901, Roentgen recibió el primer premio Nóbel en física que se entregaba en el mundo. No aceptó patentar su descubrimiento para no limitar su uso y proporcionarle a la medicina un campo abierto.

Sin duda que Roentgen, sin serlo, ocupa un lugar privilegiado en la galería de los médicos más famosos del mundo.

Sin embargo, inicialmente tuvo sus contradictores, los cuales se referían a su limitado campo de acción, el profesor Royo Villanova en 1896 en la revista de Medicina y Cirugía Prácticas opinaba: “Ni los rayos X acusan una novedad tan grande como se cree, ni mucho menos representan en medicina un descubrimiento tan útil como se piensa. Por que no pueden abrigarse esperanzas de obtener retratos del cerebro dentro del cráneo, de los pulmones dentro del tórax, y de las vísceras abdominales dentro de la pelvis. Tales exageradas ilusiones son propias de algunos espíritus cándidos y excesivamente creyentes”⁷⁶.

⁷⁵ La Primera Radiografía: <http://www.uv.es/~jaguilar/historias/rayxhtml,2005>, p.2 .

⁷⁶ SILVA, Angiola. Historia de la Radio Protección Medica .Buenos Aires, 2002. <http://www.monografías.com/trabajos3/radiomed/radiomed,shtml>.

8.2. RAYOS X

Examen de diagnóstico que utiliza rayos de energía electo-magnética invisible para producir imágenes en una placa de los huesos y de los órganos internos.

El impacto médico fue tan grandes que sólo en los Estados unidos en el curso del año 1896, se publicaron cerca de mil artículos relacionados con la radiología.

Pero, al principio, el uso desordenado de los rayos X produjo severas lesiones en la piel de las manos por radiodermatitis y en la sangre de unos radiólogos. En 1899, el cirujano dentista Kells, fue el primero en tomar radiografías dentales al experimentar en si mismo; primero perdió una mano, luego la otra y terminó suicidándose.

El número de víctimas, por el uso indiscriminado e irracional de los rayos X fue alto y originó varios estudios para determinar los efectos biológicos negativos. En el año de 1936 en la ciudad de Hamburgo se erigió un monumento a los mártires de las radiaciones. Allí se lee la siguiente inscripción:

“A los radiólogos de todas las naciones: Médicos, físicos, químicos, técnicos, laboratoristas y enfermeras que han ofrendado sus vidas en la lucha contra las enfermedades de la humanidad. Las obras de los muertos son inmortales”⁷⁷.

Posteriormente al estudio de los huesos, siguieron las imágenes de tórax, abdomen y el uso de sustancias de contraste para vías digestivas.

Surge el concepto del hombre transparente que hace referencia a la capacidad de estos estudios para explorar cualquier sitio del organismo

A finales del siglo XIX y comienzo del XX, muchos factores influyeron en desarrollo de la radiología y la práctica médica en general.

El barco, el ferrocarril y el telégrafo achicaron al mundo, pero también desencadenaron ambiciones de poder y comenzaron a utilizarlos con fines expansionistas.

Se desencadenó la primera guerra mundial, llamada también la gran guerra, una de las más sangrientas del mundo que se extendió de 1914 a 1918.

Se inventaron nuevas armas, como los aeroplanos para combatir en los cielos, se usa por primera vez las armas químicas, y el gas mostaza paralizante.

⁷⁷ SILVA, Angiola. Historia de la Radioprotección Médica. Buenos Aires 2002:<http://www.monografias.com/trabajos3/radiomed/radiomed,shtml>

En la posguerra, en el año de 1919, 53 naciones firman el tratado de Versalles para la reconstrucción de Europa mediante la organización llamada “Liga de Naciones”. El objetivo era disminuir la pobreza absoluta y el hambre en que quedaron muchas naciones.

Los únicos que se beneficiaron de esta situación fueron los comerciantes de armas y aunque paradójico, la técnica médica, que motivada por las urgentes necesidades médicas, desarrolló nuevas tecnologías, inventó aparatos e hizo grandes descubrimientos.

En el campo radiológico se perfeccionaron los sistemas de protección, utilizando sistemáticamente el plomo y los viejos tubos de roentgen fueron reemplazados por el tubo de alto vacío que era más seguro.

La química también tuvo participación en la radiología con el uso de sustancias yodadas, hidrosolubles. Esto facilitó el estudio de otros órganos como el riñón y el sistema arterial y venoso del organismo.

8.3. ANGIOGRAFÍA – ARTERIOGRAFÍA



Figura 67. Equipo de Arteriografía



Figura 68. Aneurisma Cerebral

Utiliza un colorante que se inyecta en el interior de los vasos o de las cavidades cardiacas.

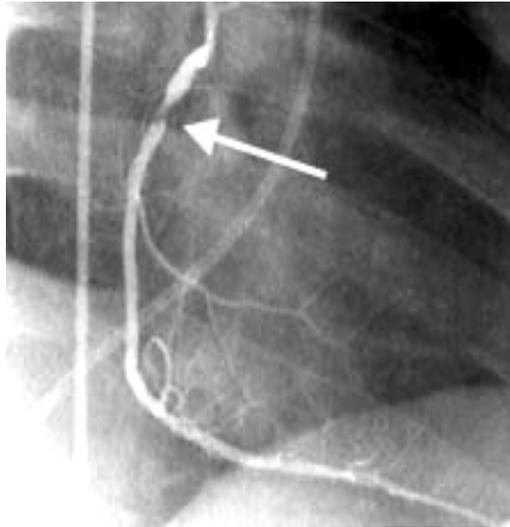


Figura 69. Obstrucción Coronaria

El estudio permite ver el flujo de sangre y determinar si las arterias están ocluidas. Los estudios más frecuentes corresponden a los vasos del cerebro para descartar aneurismas y malformaciones y en el corazón en caso de compromiso de las arterias coronarias.

Un siglo después del descubrimiento y uso de los Rayos X no se vislumbra ningún otro método que pueda reemplazarlo totalmente.

8.4. ULTRASONIDO

En el siglo XX la tecnología se puso a disposición de la medicina como elemento constructivo. Pero también se la usó con fines destructivos en la construcción de armas de destrucción masiva.

El mundo no se había recuperado totalmente de la primera guerra mundial, cuando se desató la segunda (1939-1945).

Se inventaron aparatos especiales como el radar, basados en el fenómeno del eco, para detectar objetos en el aire más allá de la capacidad visual, y el Sonar que funciona casi igual al radar, pero que utiliza ondas sonoras debajo del agua y se usó para localizar submarinos enemigos.

La imaginología aprovechó estos fenómenos físicos y comenzó a usar el ultrasonido con un sistema parecido al sonar para obtener, inicialmente imágenes de tejidos superficiales y luego de otros órganos.

8.5. ECOGRAFÍA

Es un procedimiento que utiliza las ondas ultrasónicas para producir imágenes de órganos internos o del feto en madres embarazadas.

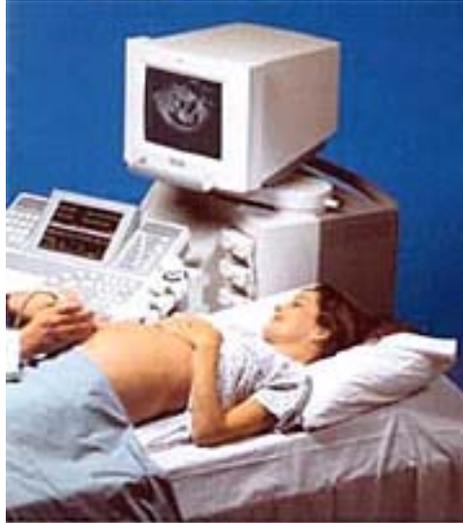


Figura 69. Ecógrafo

Las ondas emitidas al chocar en los órganos rebotan y forman un eco que es recepcionado y analizado por computadores.



Figura 70. Ecografía tridimensional



Figura 71. Ecografía a color

En principio las imágenes eran en blanco y negro, luego se incluyeron los colores grises y en la actualidad en los equipos doppler se usa la escala a color y las imágenes son tridimensionales.

La ecografía a color resalta la patología y mejora la sensibilidad del diagnóstico.

Permite ver al niño en tercera dimensión, observar sus gestos, movimientos y posición. Psicológicamente esta visión tiene una enorme influencia en los padres.

Por otra parte el estudio facilita en cualquier tipo de paciente, la observación del movimiento de la sangre dentro de las arterias por medio del doppler y las pulsaciones del corazón.

8.6. Indicaciones de la Ecografía

La ecografía permite evaluar en forma fácil y precisa muchos órganos, incluidos el corazón, hígado, páncreas, bazo, riñones vejiga y los genitales. Es uno de los medios mas generalizados para estudios obstétricos.

La ecografía tridimensional también diagnostica anomalías fetales, establece con certeza el grado de lesión. En estos casos sirve para definir una terapia precoz o concertar un aborto terapéutico.

En Colombia se debate en el Congreso de la República un proyecto sobre la despenalización del aborto. Las malformaciones del feto diagnosticadas por este medio, son una de las indicaciones que esgrimen los ponentes para justificarlo.

Beneficios de la Ecografía:

- Es inocua
- Se puede repetir cuantas veces sea necesaria.
- No utiliza medios de contraste.
- Imagen confiable en un 100%
- Es de bajo costo.

8.7. ERA NUCLEAR

En medio del terror de la segunda guerra mundial, en el más absoluto secreto, una mañana del 6 de Agosto de 1945, un piloto que desconocía la magnitud de su misión, lanzó una bomba que en segundos, luego de un brillante relámpago, mató a noventa mil personas, otras sesenta mil murieron posteriormente por quemaduras y cáncer. Tres días más tarde, la segunda bomba atómica mató instantáneamente a otras cuarenta mil.

Grandes científicos como Albert Eisten, tuvieron por el estudio del átomo, relación con la construcción de estas armas mortales. Cuando se dio cuenta que el hombre podía utilizar la energía atómica como una arma mortal, era tarde, la bomba estaba en camino a Hiroshima.

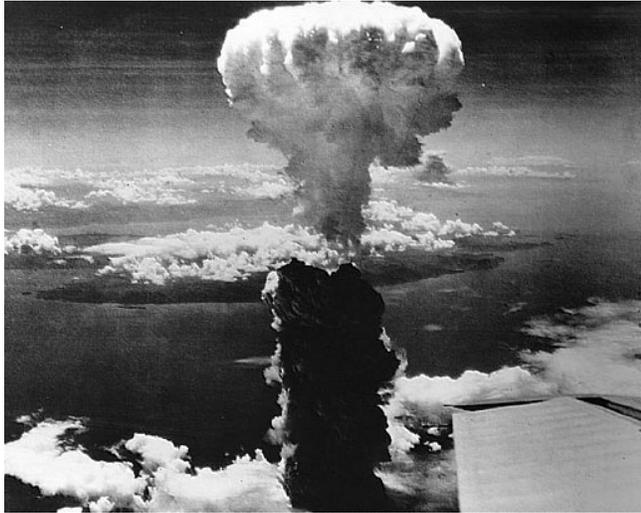


Figura 72. Bomba Atómica Nagasaki

Al final de la guerra, medio mundo quedó destruido y Europa reordenada y dividida entre las grandes potencias.

Para reconstruir el mundo y controlar la poderosa y temible carrera nuclear que había comenzado, la antigua Liga de Naciones se convirtió en la Organización de Naciones Unidas ONU, que en el año de 1990 contaba con 185 estados miembros.

8.8. MEDICINA NUCLEAR

Después de la segunda guerra mundial, la medicina comienza a utilizar sustancias radioactivas o radio-fármacos para estudiar, por medio de imágenes, la estructura y funcionamiento del cuerpo humano. Comenzó así la era de la Medicina Nuclear.

Diferentes disciplinas intervienen en la medicina nuclear para la formación de las imágenes: Física, química, matemáticas, tecnologías de computadores y medicina.

La Medicina Nuclear comprende cuatro grandes áreas:

- Gammagrafía (estática o dinámica).
- Tomografía de Fotón único – SPEC
- Tomografía por emisión de positrones-PET

- Densitometrías.

8.9. GAMMAGRAFÍA

Técnica diagnóstica que consiste en inyectar una sustancia radioactiva (isótopo) al paciente para después determinar su localización en el órgano que se quiera estudiar, impresionando la Imagen en una película fonográfica.

Este procedimiento se utiliza para el estudio de una gran variedad de sistemas como el osteoarticular, digestivo, cardiovascular, respiratorio, genitourinario, endocrino y cerebral.

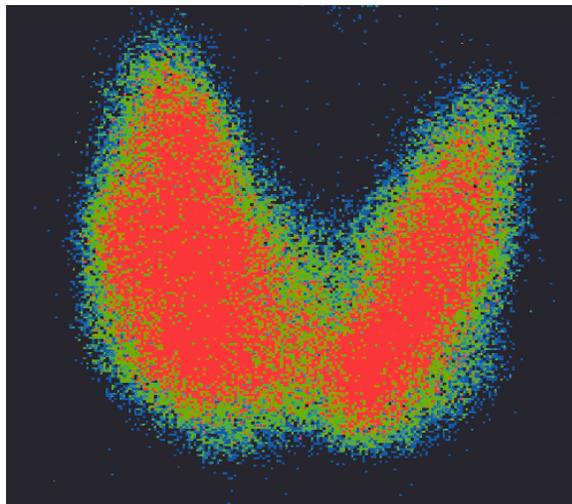


Figura 73. Gammagrafía de Tiroides

No puede hacerse durante el embarazo y tiene indicaciones precisas.

8.10. TOMOGRAFÍA DE FOTON ÚNICO -SPECT

Es la tomografía computadorizada por emisión de fotón único. Permite visualizar la distribución tridimensional del contraste inyectado y realizar estudios estáticos o dinámicos.

Se inyecta el contraste radioactivo y luego de veinte minutos a dos horas, se procede a la toma de imágenes.

Mediante el SPECT cerebral se puede obtener imágenes en cualquier plano, dependiendo de la perfusión regional, la concentración de los neuroreceptores o la actividad metabólica del área estudiada.

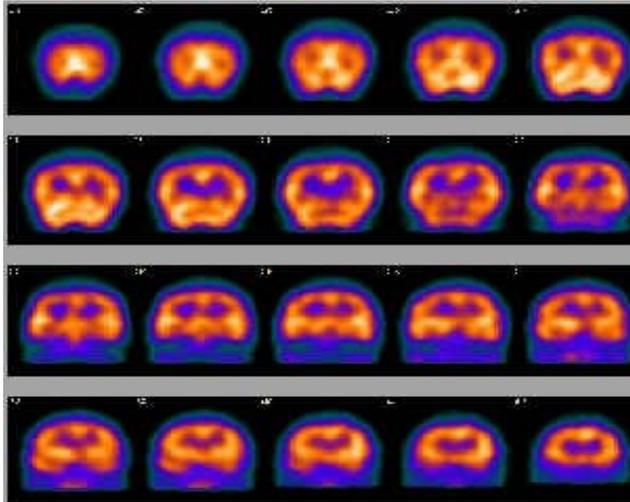


Figura 74. Spect de Cerebro

Indicaciones: sistema nervioso, cardiovascular, columna vertebral, pelvis y particularmente cerebro.

En Sistema Nervioso Central se puede estudiar:

- Demencias
- Epilepsia
- Enfermedades cerebro vasculares
- Trastornos del movimiento
- Alteraciones neuropsiquiátricas.

8.11. TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES PET

Produce imágenes que pueden revelar efectos dinámicos, tales como el flujo sanguíneo.

A diferencia de los anteriores estudios utiliza trazadores marcados con isótopos emisores de positrones.

Es un tipo de medicina nuclear que mide la actividad metabólica de las células. Es una combinación de medicina nuclear y análisis bioquímico.

El uso principal es en neurología, cardiología y oncología. En la actualidad se utiliza la cámara-gamma



Fig. 75. Pet de Cuerpo Entero

Se inyecta una pequeña cantidad de material radioactivo en la vena, ejemplo: la glucosa combinada con un radioisótopo mostrará el área donde la glucosa este siendo utilizada por el cerebro.

Este tipo de examen tiene un gran valor en enfermedades neurológicas tipo alzheimer, demencia y en la valoración prequirúrgica de la cirugía de epilepsia.

En cardiología, la PET se utiliza para ver la viabilidad miocárdica. Es de utilidad en enfermedades coronarias y disfunción ventricular severa.

8.12. DENSITOMETRÍA

Es un procedimiento que busca señales de pérdida de minerales en el hueso.

Es una prueba que mide el grado de mineralización del hueso. Se utiliza para el diagnóstico de la osteoporosis Los modernos equipos permiten ver la distribución de grasa en todo el cuerpo y son de utilidad en el estudio de la obesidad.



Figura 76. Densitómetro

La densitometría utiliza dosis bajas de RX que pasan por todo el cuerpo y pueden medir la densidad de calcio de los huesos.

Debe practicarse en mujeres de más de 65 años para diagnóstico de osteoporosis; en menores únicamente si se sospecha esta enfermedad.

8.13. ESCANOGRAFÍA

Las ciencias de la computación tienen su origen en el cálculo y fue en el año 500 a. de C. cuando los orientales utilizaron por primera vez el ábaco para calcular rápidamente.

Los primeros computadores electrónicos de propósito general se perfeccionaron en el curso de la segunda guerra mundial, con el fin de descodificar los mensajes cifrados.

En 1949 se construyó el primer equipo con memoria y a partir de 1971 se introduce el primer microprocesador. Es el comienzo de las tecnologías de integración a gran escala con la utilización de los chips.

Esta tecnología tuvo una enorme influencia en la llamada “Guerra Fría” entre EE.UU. y la Unión Soviética

En ese conflicto, que en varias ocasiones estuvo a punto de desencadenar otra guerra, jugó un papel importante la tecnología, que se la utilizó con fines políticos, económicos y aun propagandísticos.

Las dos potencias iniciaron una carrera armamentística sin precedentes.

Los rusos lanzaron el primer Sputnik y los norteamericanos respondieron con un gigantesco programa balístico. En 1963 habían colocado en el espacio cerca de 500 cohetes a diferencia de 100 de los soviéticos.

En 1969 EE.UU., dominó este campo con la conquista de la luna y el alunizaje del primer hombre

La guerra fría concluye con las reformas de la perestroika y la desaparición de la Unión Soviética, programada y liderada por Gorbachov.

La industria y la medicina aprovecharon estos adelantos en física y química en las últimas décadas del siglo XX.

La radiología convencional fue la más beneficiada; los radiólogos no estaban conformes con las imágenes en dos dimensiones y para solucionar el problema surge la tomografía o escanografía.

En 1972 Godfrey Hounsfield y IAEN Cormack, ponen en práctica el funcionamiento de la tomografía.

La Tomografía Axial Computarizada (TAC), utiliza computadores para generar una imagen tridimensional a partir de radiografías planas.



Figura 77. Escanógrafo

Los equipos emiten en poco tiempo una gran cantidad de Rayos X y crean la imagen a partir de cortes finos del órgano seleccionado. Las imágenes se reproducen y se graban en un computador.

Esta unidad de Rayos X toma cientos de imágenes, mientras gira sobre el sector del órgano que está examinando.

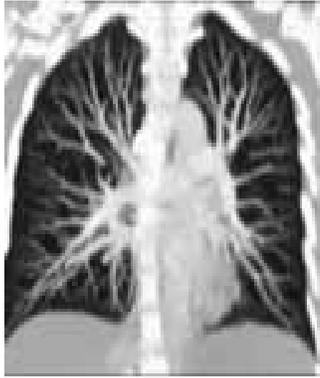


Figura 78. Tórax

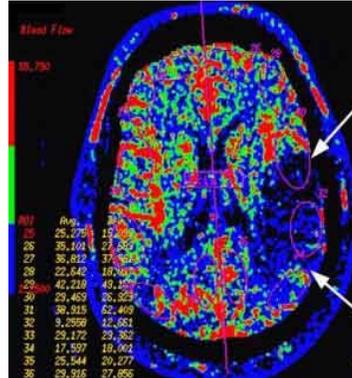


Figura 79. ACV



Figura 80. Hematoma

Las imágenes obtenidas son nítidas y permiten un diagnóstico preciso.

Se puede estudiar todo el sistema nervioso, digestivo, respiratorio, urológico, ginecológico y otros. A nivel mundial es el procedimiento que más se utiliza en el diagnóstico de lesiones cerebrales, especialmente en traumatismo craneoencefálico.

8.14. RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR (RMN)

En el año de 1946, recién concluida la segunda guerra mundial, los físicos Norteamericanos Purcell y Bloch descubren la resonancia magnética nuclear y se hacen acreedores al premio Nóbel de física en 1952.

En la posguerra, el progreso económico de EE.UU. fue vertiginoso y le permitió contribuir a la recuperación de 16 naciones europeas mediante el plan Marshall e invertir grandes cantidades de dinero en investigación y desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas.

En 1980, se obtuvieron las primeras imágenes sin irradiación ionizante y en cualquier plano del espacio.

La física y la química trabajaron intensamente para crear y perfeccionar los equipos de diagnóstico por imágenes.

El mercado mundial para estos equipos es inmenso y se ajusta a la nueva ética del capitalismo exagerado.

En la RMN, la imagen se obtiene por la estimulación del organismo a la acción de un campo electromagnético, con un imán que atrae los protones que están

contenidos en los átomos de los tejidos y que luego se realinean en el campo magnético.



Figura 81. Equipo de RMN

La RMN utiliza un campo magnético, ondas de radio y una computadora para crear imágenes en sección transversal.

El examen permite cortes axiales, coronales, sagitales y oblicuos. Es un examen ideal para tejidos blandos, cartílagos, ligamentos y órganos como el corazón, el cerebro y ojos.



Figura 82 . Columna hernia de disco

Ninguno de los procedimientos radiológicos conocidos hasta ahora, son tan precisos como los de la RMN.

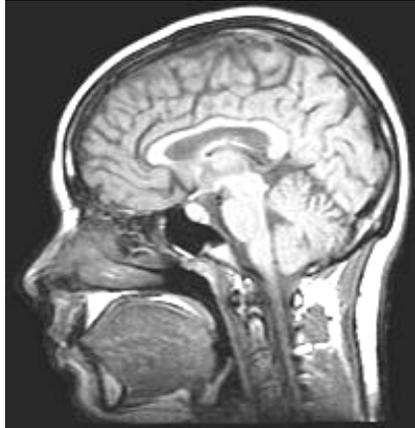


Figura 83. RMN de cerebro



Figura 84. RMN de corazón

8.15. TELEMEDICINA

El modernismo llegó a la medicina asistencial y a la docencia. Nuevos sistemas de intercomunicación como la Telemedicina permiten la práctica a distancia, aplicada a todas las especialidades incluyendo las quirúrgicas.

Es la descentralización de la medicina y el fácil acceso a especialistas de todas las ramas.

“El Centro de telemedicina de la universidad nacional tiene como finalidad adaptar y desarrollar nuevas tecnologías de informática y comunicaciones a las crecientes necesidades del país en las áreas de las ciencias de la salud”⁷⁸.



Figura 85. Telemedicina UNC.

⁷⁸ (78)Universidad Nacional de Colombia. Telemedicina <http://www.telemedicina.unal.edu.co/>-2006

La telemedicina consiste en utilizar equipos modernos de tecnología de punta en la medicina a distancia. Se utilizan los siguientes equipos: videos, DVD, celulares, ordenadores, cámaras digitales y video, pantallas y televisores.

Las estaciones de telemetría deberán instalarse preferencialmente cerca de los servicios de urgencias y contar con un auditorio especial, para las videoconferencias y telemedicina.

8.16. BENEFICIOS DE LA TELEMEDICINA

- * Mejora la calidad de los servicios
- Disminuye los costos generales de atención.
- Facilita la interconsulta a especialistas.
- Permite consultas médicas a distancia.



Figura 86. Telemedicina

En Colombia se dispone de todos estos medios de ayuda diagnóstica y cada diez años se están renovando y actualizando. En Pasto se cuenta con un 90% de estos equipos.

CONCLUSIONES

- La imaginología es una ciencia auxiliar de la medicina que comenzó con el descubrimiento de los rayos X .
- La ciencia básica de la imaginología es la física.
- En pocos años de imágenes estáticas, se llegó a observaciones dinámicas relacionadas con la fisiología del órgano estudiado.
- En principio el sistema nervioso central era el órgano más difícil de abordar mediante imágenes, hoy es uno de los que con más facilidad y exactitud se estudian.
- Cada día estos exámenes son menos costosos, más nítidos y exactos.
- En general, bien indicados y correctamente interpretados, permiten bajar considerablemente el costo de un tratamiento.
- Lo más importante es que facilitan el diagnóstico y en muchos casos, son los únicos medios para lograrlo
- En los últimos treinta años el progreso ha sido asombro.
- En el futuro se espera progresos importantes para el diagnóstico de enfermedades que aun son una incógnita, como las mentales, degenerativas y otras. Serán decisivas en el diagnóstico precoz del cáncer.
- Estos medios serán determinantes, no solo en el diagnóstico, sino también en el tratamiento.

CAPITULO NOVENO

PLANIFICACIÓN FAMILIAR

“Creced y multiplicaos y poblad la tierra. Que teman y tiemblen ante vosotros todos los animales de la tierra, y todas las aves del cielo, y todo cuanto se mueve sobre la tierra”. (Génesis 9: 1- 3).

Reflexionar sobre el contenido de éstas palabras del Génesis, nos lleva a concluir que el enunciado se ha cumplido, es mas, fue tan explosivo que alarmó a todos los países del mundo y los obligó a tomar medidas para frenarlo.

En principio, se fomentó la natalidad puesto que el poder y la riqueza de un Estado dependían del número de habitantes. El crecimiento siempre fue ascendente, inclusive en épocas afectadas por fenómenos limitantes de la población como guerras, catástrofes naturales o pestes.

El primer signo de alarma sobre la incidencia negativa de éste incontrolado desarrollo lo expresó un monje Inglés, Roberth Malthus quien manifestó que la población crece en proporción geométrica, mientras que los alimentos lo hacen en proporción aritmética y pronosticaba consecuencias catastróficas si no se corregía el desequilibrio. De acuerdo a esto el hambre y la miseria siempre estarán latentes.

Años más tarde (1930-1940) basándose en proyecciones erradas un grupo de expertos manifestó su preocupación por el bajo crecimiento demográfico. Aparecieron entonces libros alarmistas, con títulos exagerados, “El suicidio de la Humanidad” y otros. Esa absurda y errada apreciación se esfumó cuando entre los años 1960 -1990 la población se duplicó y pasó a la alarmante cifra de 6 mil millones de habitantes.

Los expertos se inquietaron y comenzaron a afrontar el problema calificándolo como “Explosión demográfica”

Lo crítico de la superpoblación son las extremas desigualdades en las diferentes regiones del mundo, las hay donde la gente se muere de hambre y desnutrición, mientras que en otras el problema sanitario que afrontan es la sobrealimentación y la obesidad.

De estas circunstancias surge como principal medio para equilibrar la población mundial el “control de la natalidad “, aceptada por unos y repudiada por otros.

Hay posiciones como la de la Iglesia católica que rechaza el control natal por procedimientos que no sean los naturales.

El problema así planteado, llevó a los investigadores y a la medicina en colaboración con sociólogos y políticos a desarrollar proyectos y programas con el fin de solucionarlo.

En éste capítulo se analiza el fenómeno, sus repercusiones y las soluciones planteadas. Por su trascendencia e importancia, se puede considerar como uno de los grandes acontecimientos médicos y sociales que ha influido directamente en el contexto de la historia universal incluyendo la médica.

9.1. ANTECEDENTES

Hace cincuenta o sesenta mil años, el hombre se disperso por todo el mundo y llegó hasta América. Ese fue el comienzo de una reproducción humana sin control, de una carrera de procreación, determinada por el cambio de costumbres producto del cultivo de las tierras, de la crianza de animales y del asentamiento y socialización en las primeras ciudades.

En el siglo V a. de C., Platón fue uno de los primeros en manifestar que la población debe ser lo suficientemente numerosa como para autogobernarse, pero no tan excesiva como para poner en peligro el gobierno y la democracia.

En la edad media, en época de Maquiavelo, la tesis feudal era aumentar la población para incrementar la riqueza y el poder del Estado.

En esa época predomina una política a favor del crecimiento demográfico compartido con la iglesia; sin embargo, paradójicamente frenaba el crecimiento fomentando la abstinencia sexual, la virginidad, el celibato y la monogamia a través del matrimonio y la prohibición del aborto.

Posteriormente y durante muchos años al problema de la demografía no se le dio importancia hasta que en el año 1798, cuando el monje Ingles Roberth Malthus, en su obra, " Primer Ensayo sobre la población ", señala que la población crece en proporción geométrica y los alimentos en proporción aritmética.

Esta proporción estaba dada de la siguiente forma:

- Población.- 1-2-4-8-16-32
- Alimentos.- 1-2-3-4-5-6

De acuerdo con esto, el hambre y la miseria siempre estarán latentes⁷⁹.

Malthus tuvo opositores como la iglesia y el marxismo que por primera vez se unieron dejando a un lado sus posiciones tan diferentes. La primera defendía el derecho a la vida y los marxistas la interpretaron como una represión a la clase obrera que, en ese entonces, era el núcleo humano más prolífico.

Al concepto de Malthus le siguieron otras opiniones como la del grupo llamado “Revolución verde”, que eran más optimistas y manifestaban que no podía haber problema puesto que en la tierra hay innumerables áreas desaprovechadas y capaces en el futuro de alimentar a una población humana mayor.

En 1793, los expertos comenzaron a preocuparse por el exagerado crecimiento de la población. El sociólogo, demógrafo Inglés Thomas Adler opuesto a Malthus opina que la ciencia, la productividad y la intelectualidad del hombre mejorarán la situación y que no era conveniente exagerar. Con este autor aparecen por primera vez los conceptos de fecundidad y fertilidad.

Estas teorías biológicas se complementaron luego con las teorías socio – culturales.

En el siglo XVIII el crecimiento de la población se acelera, entre otras razones, por la disminución de la tasa de mortalidad. En cien años se duplica la población y pasa de 900 millones de habitantes a 1600 millones. Este crecimiento se atribuye al desarrollo industrial, al crecimiento de la población en zonas urbanas, a las mejores condiciones de salud y a la disminución de la mortalidad.

En ese tiempo los sociólogos vuelven su mirada a Malthus cuando opinaba que el celibato, la soltería y el retardo en el matrimonio podrían ayudar a frenar el exagerado crecimiento poblacional.

⁷⁹ (79) AVILA, Abel. ¿ Explosión Demográfica?, Bogotá: Plaza janes, 1999, P. 14.



Figura 87. Roberth Malthus

9.1.1. Transición Demográfica. Este concepto de TD fue propuesto por el Ingles Notestein en 1945. Opina que las sociedades agrícolas tradicionales necesitan de una alta tasa de fecundidad para compensar la gran mortalidad.

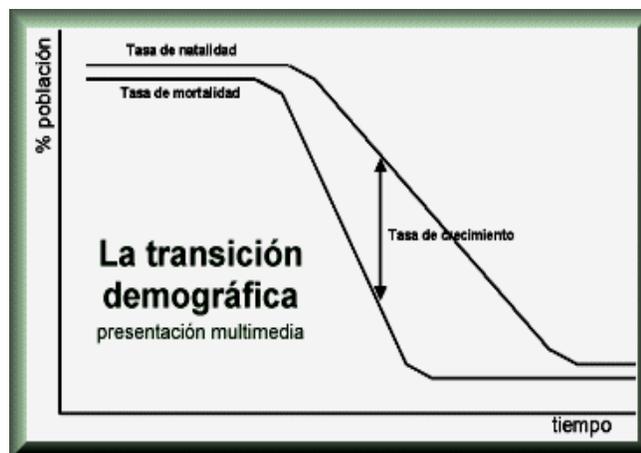


Figura 88. TD

Las revoluciones industriales, agrarias y sanitarias, contribuyeron a disminuir esa alta tasa de defunción⁸⁰(81). Las tasas de fecundidad comenzaron a disminuir en la medida que los hijos resultaban más costosos.

⁸⁰ MARTINEZ, COLL: "Demografía en la Economía del Mercado". <http://www.eumed.net/course/con/2/dem.htm>.nov.2005

Se acepta entonces el concepto de “Transición Demográfica”(TD) y se le da el carácter de revolución

Pero debido a que este fenómeno no se repite por igual en todos los países, Notestein la divide en tres etapas:

1. Natalidad y mortalidad altas.
2. Alta natalidad con disminución de la mortalidad.
3. Baja de la mortalidad y descenso rápido de la natalidad.

Todo lo anterior conduce a un descenso rápido y progresivo del crecimiento demográfico.

Según los expertos los países desarrollados ya pasaron por estas etapas terminando su TD en los años 40. Los pobres y subdesarrollados se encuentran todavía en primera fase de la TD. Unos pocos países están en la segunda.

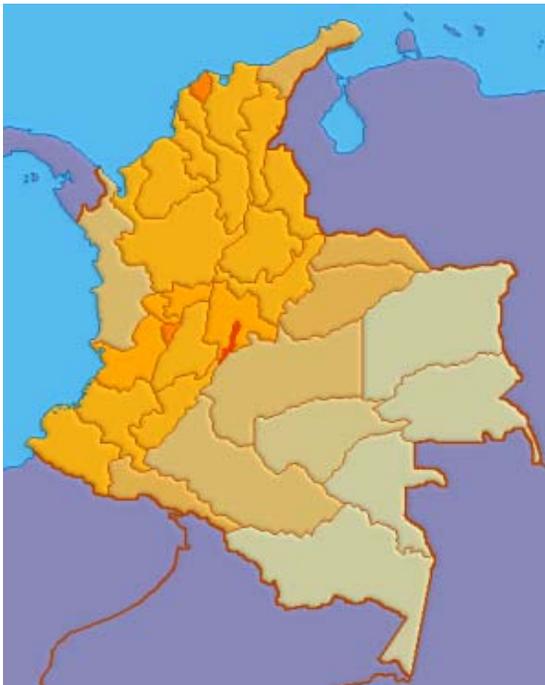


Figura 89. Colombia: Tasa de Crecimiento 2.1%

Colombia es un país subdesarrollado, con una extensión de 1.141.748 Kmts cuadrados; tiene una población de 45 millones de habitantes, un alto índice de

urbanización y una marcada disminución de la tasa de crecimiento, con un 2.1% está en la segunda etapa⁸¹.

9.1.2. Población Problema. En el mundo, el crecimiento llegó al máximo nivel con 2.1 % en el año de 1960. Este rango, con las políticas de control, se bajó a 1.4% en 1998.

Unos 33 países desarrollados entre los que están Francia, Japón, el Reino Unido y España, el promedio de vida alcanza los 80 años y han llevado a un punto peligroso el control de la natalidad, hasta bordear el 0 % con un equilibrio total entre nacimientos y defunciones. Estos países con un crecimiento casi nulo, representan el 1/3 de la población mundial y presentan tendencia al envejecimiento de la población⁸².

En el mundo nacen cada hora 11 mil personas y en menos de 100 años la población superará los 10 mil millones de habitantes⁸³.

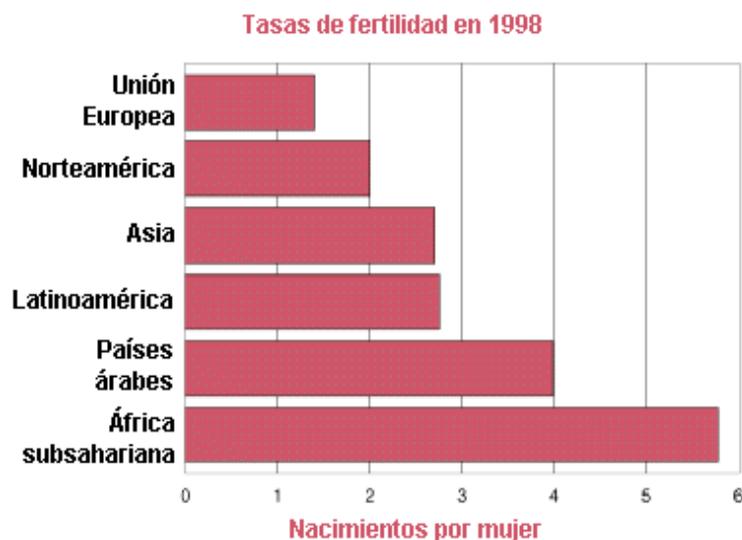


Figura 90.

Isaac Asimov en su libro “Introducción a la Ciencia”, manifiesta: “Evidentemente la raza humana no puede crecer durante mucho tiempo al ritmo actual, prescindiendo de cuanto se haga respecto al suministro de alimentos, agua,

⁸¹Velásquez, Fabio. La Democracia no solo es cuestión de la Cigüeña: Alle.edu.co//informes/marzo98/demografia.html

⁸²CAVIEDES, Adriana. Como Frenar la Explosión Demográfica, 1999 www.usfq.edu.ec/1profesores/hoeneisen/ecuador-1050/poblacion.html

⁸³ERLICH, Pauly ANNE. El Crecimiento de la Población humana: www.sagangea.org/hogarebiodiversidad/página/hojas32.html

minerales y energía. Y conste que no digo “no querrá,” no se atreverá” o “no deberá”: digo lisa y llanamente “no puede”.

9.2. CIENCIA MÉDICA: SOLUCIÓN AL PROBLEMA MUNDIAL DE LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA.

El medio más importante es el control de la natalidad que ha sido responsable de profundos cambios sociales e ideológicos.

Inclusive por primera vez en la historia ha llegado a separar la procreación de las relaciones sexuales.

La Organización Mundial de la Salud OMS, patrocina programas de control de la natalidad que se han adoptado en 80 países; permanentemente se esta financiando programas de investigación en este campo.

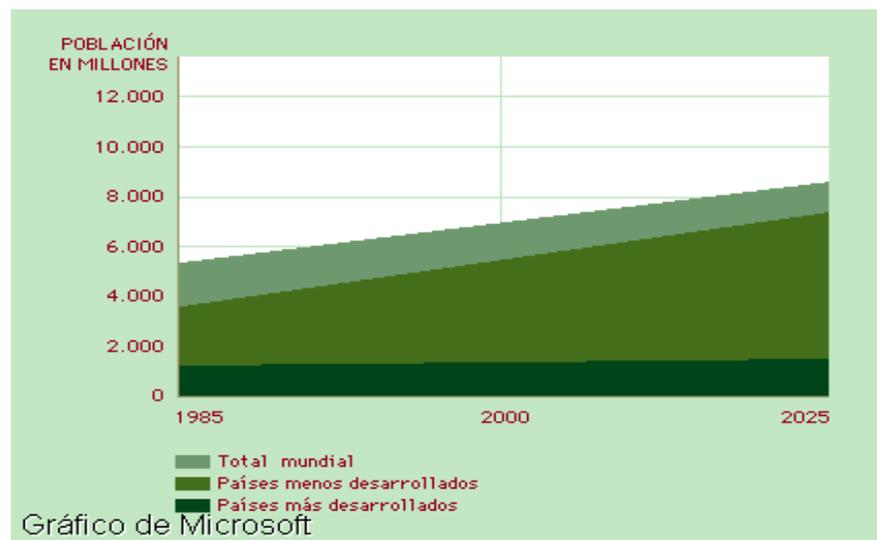


Figura 90. Control Natal

Hay muchos métodos anticonceptivos, ninguno de ellos es absolutamente seguro. La abstinencia sexual es el único que garantiza el no embarazo.

9.3. MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

En la historia de la humanidad hombres y mujeres siempre han buscado métodos anticonceptivo eficaces.

Analicemos algunos de ellos, su historia, el uso, y su importancia en la actualidad.

- **Abstinencia Sexual continua:** 100 % de seguridad.
- **Abstinencia periódica:** “método del ritmo”.

El ginecólogo griego Soranus en el siglo II a. de C., decía que la mujer es fértil durante la ovulación, pero erróneamente creía que esto ocurría durante la menstruación.

En 1930 los investigadores establecieron cuales son los días fértiles de la mujer y el método simplemente consiste en no tener relaciones sexuales en los nueve días de peligro de embarazo.

9.3.1. Coito Interrumpido. Sacar el pene de la vagina antes de la eyaculación, en la práctica a veces se escapa parte del semen y la mujer puede quedar embarazada. Fracasa en un 15-20%.

9.3.2. Condón o Preservativo: Cubierta de látex para el pene.

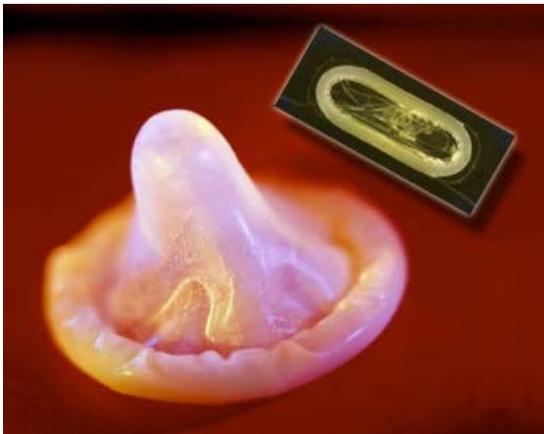


Figura 91. Preservativo

En el siglo XVI se utilizó un capuchón de tela untado de sustancias aromáticas que se adhería al prepucio. Su finalidad era más para protegerse de la sífilis, epidemia que azotaba en ese entonces al mundo.

En el Siglo XVII se usó condones hechos con tripa de carnero. El uso de este dispositivo se generalizó en el siglo XIX con el perfeccionamiento del uso del caucho.

Protege en un 93 %, es barato y se consigue fácilmente. Se promociona masivamente como medio de planificación y para evitar el contagio de enfermedades como el sida.

9.3.3. Condón Femenino y Esponja. Antiguamente utilizaban esponjas de mar impregnadas con vinagre o limón para lavados vaginales después de la relación, estas sustancias tienen efecto espermaticida.

El ginecólogo Soranus aconsejaba que la mujer de nueve saltos hacia atrás luego de la relación para impedir el desplazamiento del espermatozoide.

El condón femenino protege en un 80%, es difícil de conseguir, puede interrumpir el coito. Se aconseja colocárselo unas horas antes de la relación. La única marca es Reality.

9.4. METODOS MICROABORTIVOS

9.4.1. DIU T de Cobre (Dispositivo Intrauterino). Lo inventaron los árabes; colocaban un pequeño aro o una piedra bien pulida en el útero de los camellos para evitar la preñez durante la travesía por el desierto. En 1920 se utilizó el primer dispositivo fabricado con tripa y un fino alambre de plata⁸⁴.

El DIU moderno tiene la forma de una T. Libera pequeñas cantidades de hormona femenina que impide que el espermatozoide llegue a la trompa de Falopio. Se puede utilizar por varios años. Da una seguridad del 90 %.

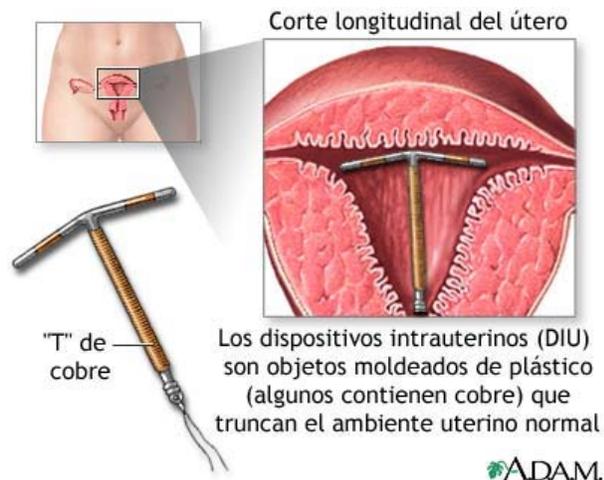


Figura 92. DIU

⁸⁴(85) ANONIMO. Historia de los anticonceptivos. www.durex.com.es, 2005

9.4.2. DIU Progesterona. Contiene una hormona que hace que el moco uterino se adelgace tanto que el espermatozoide no llegue al óvulo. Da una seguridad del 98 %.

9.5. METODOS HORMONALES:

En la antigüedad usaban bebedizos fabricados a base de excrementos de animales a veces mezclados con arsénico, vinagre o mercurio.

Las primeras investigaciones sobre este método basado en la anovulación se realizaron en Alemania en la década de 1920.

En los años 50 Pinkus y Rock desarrollaron los principios activos sintéticos de la anovulación, originando una verdadera revolución.

La base de estas sustancias es que son hormonas sintéticas iguales a las que normalmente se producen en la mujer, estrógenos y progesterona que inhiben la ovulación.

El ovulo es el elemento reproductor femenino, formado y contenido en el ovario. Es una simple célula de 0.1 mm. La ovulación es el proceso de formación y desprendimiento del ovulo maduro del folículo de Graaf⁸⁵.

El método hormonal de uso masivo, que actúa sobre la ovulación, que es económico, apareció en una época en que ya se había disparado la alarma de la reproducción exagerada. Originó un cambio total en la revolución demográfica y sexual.

Su uso se ha generalizado por su efectividad, facilidad de uso y los pocos efectos colaterales que produce. Aproximadamente unas 80 millones de personas lo utilizan, corresponde al 75% de las mujeres del mundo.

Por su influencia revolucionaria en el campo del control natal, en la medicina y en las costumbres sexuales, se puede considerar como uno de los grandes acontecimientos médicos o Hitos de la historia médica moderna.

Se les conoce como anticonceptivos hormonales y los hay de varias modalidades:

9.5.1. Anticonceptivo Orales. Fue el primero en utilizarse, se conoce con el nombre popular de la píldora. Utiliza estrógenos y progesterona, previenen la ovulación y regulan los ciclos. El método es altamente positivo si la mujer recuerda tomar la píldora.

⁸⁵ Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas .Ovulación, Ovulo, Barcelona: Salvat,1987, p.838.

9.5.2. Implantes

9.5.2.1. Implante –Norplant. Es un pequeño dispositivo de plástico implantado quirúrgicamente en el brazo, su efecto dura cinco años. Da un 99% de seguridad. Segrega una hormona llamada progesterona.

9.5.3. Depo-Provera. Se inyecta una hormona en el glúteo, duración tres meses. Da una seguridad del 99.7%.

9.5.4. Parche (Ortho-Evra): Se utiliza colocándolo sobre la piel en el abdomen. Segrega progestina y estrógeno. Uso semanal. Protección del 99%.

9.5.5. Anillo Vaginal hormonal: Se coloca alrededor del cuello del útero cada 3 semanas. Efectividad de un 99%.

9.6. METODOS QUIRÚRGICOS

9.6.1. Mujer. Ligadura de las trompas, para impedir que el ovulo descienda al útero. Se realiza mediante un procedimiento quirúrgico sencillo que no amerita hospitalización. Es definitivo. Efectividad de un 99.5%.

9.6.2. Hombre. Vasectomía, impide que el espermatozoide llegue al pene. También es definitivo

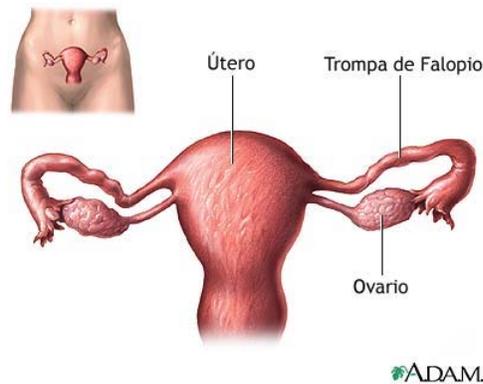


Figura 93. Ligadura de Trompas

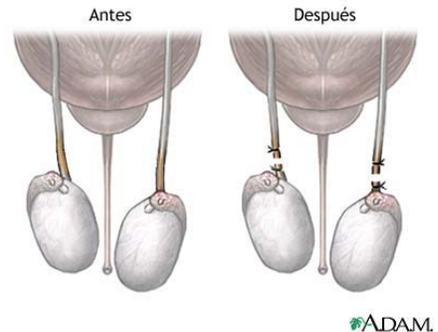


Figura 94. Vasectomía

9.7. ESTERILIZACION SIN CIRUGÍA

Se usa desde el año 2002. Es un pequeño dispositivo, como un resorte, que se implanta en ambas trompas de Falopio. Luego de unos días, por irritación permanente de la mucosa, se forma un tejido fibroso que produce finalmente una

cicatriz que tapa totalmente la trompa. Se ha utilizado en más de 800 mujeres con buenos resultados.

9.8. ANTICONCEPCION DE EMERGENCIA

La famosa píldora llamada del “**día después D**”. Se puede utilizar a más tardar tres días después de la relación sexual. Previene el embarazo en un 75-89 %.

9.9. ESPERMICIDAS

9.9.1. Espermaticidas. Destruyen el espermatozoide, se utilizan como gel o espuma, una hora antes de la relación. Tiene una baja protección.

9.10. ABORTO

La gran mayoría de los procedimientos indicados anteriormente se consideran como micro abortivos. Nos vamos a referir al aborto como tal cuando ya hay de por medio una concepción, por consiguiente, la formación de un nuevo ser está ya en curso.

Sistema aprobado y fomentado por muchos países. En Colombia la Corte Constitucional despenalizó el aborto en tres circunstancias: Cuando el feto presenta anomalías, cuando está en peligro la vida de la madre y en caso de violación.

Se practica en forma legal o ilegal en todos los países de mundo. En los Estados Unidos está legalizado y se realiza con todas las medidas de seguridad y con un mínimo porcentaje de complicaciones.

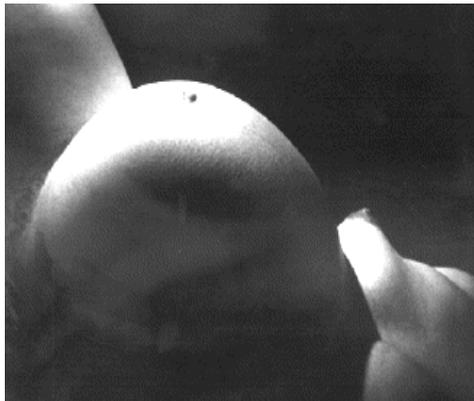


Figura 95. Aborto

En cambio, en aquellos que se practica ilegalmente la incidencia de la morbi-mortalidad de la mujer es alta; éste es el principal argumento para solicitar a los gobiernos la despenalización

“Un Hombre, una mujer, una relación sexual, un espermatozoide y un ovulo, una nueva vida humana”.

Es indudable que se continúa buscando fórmulas para llegar a un equilibrio razonable entre la población, su bienestar y la tierra que albergará a tanta gente; esto se ha conseguido parcialmente con el control natal, que no solamente ha regulado efectivamente el número de nacimientos, sino que abrió un nuevo camino a la libertad sexual de la mujer y a su derecho de decidir por sí misma cuándo ser madre.



Figura 96. Familia

La mayor parte de estos procedimientos tienen sus críticos y los proscriben, como en el caso de la Iglesia Católica.

Lo cierto es que la brecha aun no se ha cerrado, el peligro de la superpoblación aun esta latente y hay regiones como en el tercer mundo en que está aumentando el azote del hambre, las enfermedades de transmisión sexual como el sida y el peligro del aborto clandestino.

La humanidad no puede tardar en aportar soluciones adecuadas que sean generales, viables y que particularmente no vulneren ningún derecho individual ni colectivo.



Figura 97. Superpoblación

CONCLUSIONES

- En la prehistoria, el crecimiento de la población estaba determinado por un alto índice de natalidad y por una elevada tasa de mortalidad materno-infantil y un bajo promedio de vida.
- Las grandes conflagraciones de la naturaleza, las guerras y las catástrofes biológicas como las pestes, no fueron factores determinantes para frenar significativamente el crecimiento de la población.
- Un efecto abiertamente positivo en el crecimiento demográfico, se observa en la edad media, con la disminución de la mortalidad como consecuencia de la atención médica y la apertura de los primeros hospitales.
- Desde su inicio, la Iglesia Católica ha censurado la mayoría de los sistemas de control natal porque van en contra de la naturaleza. Sin embargo, acepta y promulga aquellas medidas que no implican alteración de los mecanismo biológicos, entre otros: el celibato, la monogamia, la defensa a la virginidad y el método del ritmo.
- A las primeras teorías biológicas como la de Malthus, siguieron las teorías sociológicas basadas en que la superpoblación mundial pone en peligro a la humanidad.
- La llamada “Explosión Demográfica”, alcanzó su máxima incidencia entre los años de 1960-1980, período en el cual se duplicó la población.
- El resultado más grave de la superpoblación en unas regiones es el hambre y la desnutrición. Por el contrario, en otras, el problema sanitario es la obesidad.
- Las medidas de control natal han dado buenos resultados. A Finales del siglo XX la tasa de natalidad se estabilizó, inclusive con un ligero descenso. Es de anotar que no hay ningún sistema de control natal 100 % seguro. El promedio en general es del 99.5%.

- Colombia es uno de los países del mundo que ha sido receptivo a todos los sistemas de control natal.
- Lo incierto es lo que está por venir, seguramente mejorarán los sistemas de Control natal y con ello vendrán algunos cambios en las costumbres de la sociedad, especialmente en lo que respecta a la posición de la iglesia, a la crianza de los niños, al envejecimiento de la población y a la esfera sexual.

CAPITULO DECIMO

GENOMA HUMANO – CLONACION

“En solo unos pocos años hemos pasado de no saber nada acerca de nuestros genes, a saberlo todo. Creo sinceramente que estamos viviendo el momento intelectual mas grande de la historia”⁸⁶.

En el mundo moderno es importante conocer la evolución y los factores hereditarios que rigen la vida del hombre, más si consideramos que la salud y el bienestar dependen en un alto porcentaje de esas leyes. En este capítulo revisaremos esas leyes desde los tiempos mas remotos hasta los últimos avances relacionados con la clonación.

Los griegos se manifestaron sobre los caracteres hereditarios del hombre y trataron de explicar en base a criterios médicos y filosóficos el por qué los hijos se parecen a los padres o por qué unos tienen un temperamento flemático y otros bilioso.

Se interesaron también por las características físicas de otros pueblos, sus costumbres y sus hábitos, pero aparte de esto, durante muchos siglos no hay nada trascendente relacionado con la herencia humana.

Una nueva referencia sobre el origen del hombre aparece en época del cristianismo, cuando en occidente, obsesivamente se aceptaron las enseñanzas del Génesis sobre la creación espontánea del hombre por Dios. Comenzaron a prevalecer los fundamentos religiosos y poco o ningún interés se demostraba por el conocimiento de la estructura del organismo humano, que continuó siendo un misterio hasta comienzos del renacimiento en el siglo XVI, cuando el pensamiento comenzó a buscar la verdad en la ciencia.

⁸⁶ (87) MATT, Ritley .Qué nos hace humanos. Bogotá: Taurus,2005, p. 16.

El resultado inicial de este cambio fue el invento del microscopio y el descubrimiento de la célula que dio origen a la Ciencia Biológica.

Se concluye que la célula lo hace todo: herencia, desarrollo, enfermedad y muerte⁸⁷.

En el siglo XIX, el científico británico Charles Darwin y el monje benedictino de origen austriaco Gregorio Medel, revolucionaron la biología con sus teorías sobre la “Evolución de las especies” el primero y el descubrimiento de las “Leyes básicas de la herencias” el segundo.

El camino no fue fácil, Darwin tuvo que enfrentar violentos ataques de la iglesia y a Mendel únicamente se le reconoció el inmenso valor de su trabajo varios años después de su muerte.

El siglo XX se caracterizó por grandes revoluciones en la industria, la política y la genética; para los científicos, esta última, fue lo más grandioso porque desde un principio se orientó al estudio de la célula, de los cromosomas y de los genomas que son los que sintetizan los aspectos biológicos generales de la raza y del individuo.

Se aplicaron estos conocimientos al estudio de los caracteres hereditarios y de muchas enfermedades congénitas. Y, algo más sorprendente, se llegó a la creación de nuevos seres animales sin la intervención del sexo.

Actualmente y con fines terapéuticos se trabaja intensamente en la clonación de “células embrionarias humanas”, llamadas también, “células madres”. De esta manera se podrá alcanzar la reproducción total o parcial de un órgano. Estas investigaciones marcan un hito en la futura prevención y curación de enfermedades generales y hereditarias.

Sin embargo esto ya ha dado origen a polémicas de tipo ético, jurídico y religioso, ante la eventualidad de que la manipulación genética se utilice en procedimientos violatorios de los derechos humanos. Al respecto, los últimos informes sobre avances de la clonación de células madres de un científico coreano fueron cuestionados éticamente por haber usado para sus investigaciones óvulos pagados o donados por sus colaboradoras⁸⁸.

En Colombia se están utilizando autotrasplantes de células madres en el tratamiento de pacientes parapléjicos; se requiere de intervenciones quirúrgicas

⁸⁷LA CELULA. Portal de Tecnología. Ciencias y Biología. XII - 2005. Internet: <http://www.tcb.cl//1535/article.61145.html>.

⁸⁸PERILLA, Sonia. Células madre, Bogotá: El Tiempo, Viernes 23-2005,p.1-14

para implantarlas en la médula. Personalmente, considero que se está en los límites de la ética por cuanto no hay un estudio previo, serio, aceptado por la comunidad médica internacional que avale estas cirugías experimentales en humanos.

Queda para el mundo y la humanidad la incertidumbre de lo que pueda ocurrir en este campo en un futuro inmediato o lejano. Es posible que estemos en la antesala de la clonación humana con fines reproductivos.

Corresponde entonces a la imaginación y a la capacidad de especulación de cada uno pensar en ello.

10.1. GENERALIDADES

Tus ojos y nariz son idénticos a los de tu padre. Fue el médico griego Hipócrates el primero que dijo que había unas semillas repartidas por todo el cuerpo y que se transmitían a los hijos en el momento de la concepción, por lo que estos se parecen a sus padres. Luego el filósofo Aristóteles manifestó que el semen de los machos podía contener partículas heredadas de generaciones pasadas. Opinaba que en la fecundación se produce una mezcla del semen masculino con el semen femenino que es la menstruación y a partir de esa mezcla se formaba la carne y la sangre. La mujer no participaba en la transmisión de los caracteres, era simplemente una incubadora.

Luego vino en el mundo occidental una época de transición, “el cuerpo no es sino un despreciable depósito del alma y no vale la pena preocuparse por él”. En la edad media, todo era espíritu, aquellos que osaron anteponer sus inquietudes científicas a los principios del dogma fueron perseguidos, encarcelados o enviados a la hoguera.

Al final de ese periodo, en el siglo XVI, renace el interés por el conocimiento del cuerpo humano. Andrés Vesalio, un estudioso de la anatomía, escribió tratados que fueron la base de la anatomía moderna y el italiano Marcelo Malpighi realizó los primeros estudios de tejidos vivos con el microscopio.

Posteriormente el alemán Rudolf Virchow (1821-1902), un estudioso de la biología y considerado el fundador de la patología celular, afirmó que todas las enfermedades tienen su origen en la célula. Sus trabajos se consideran como un hito en la historia de la biología y de la medicina.

Pero algo importante iba a ocurrir en el mundo. El físico Inglés Isaac Newton (1642-1727) describió el sistema solar, los movimientos de los planetas y formuló la “Ley de la gravitación universal”; se dice que esta ley se le ocurrió estando sentado debajo de un árbol al ver caer una manzana.

Comenzaron entonces a derrumbarse las viejas ideas medievales de que el cielo controlaba todas las leyes de la tierra.

Con Newton comienza a cambiar la visión del mundo y de la religión, a él se unen otros científicos como el naturalista Inglés Charles Darwin, quien viajando por América encontró en las islas Galápagos del área ecuatorial, unas aves llamadas pinzones, que perteneciendo a la misma especie, tenían picos diferentes dependiendo del tipo de alimentación. Darwin concluyó que, o las diferencias corresponden a un proceso de evolución durante miles de años, o Dios creó por separado diferentes clases de aves pinzón.

Darwin se refirió al origen de la primera célula a partir de material inorgánico y agregó: “si pudiéramos imaginarnos una pequeña charca cálida en la que se encontraran toda clase de sales, en la que hubiera amoníaco y fósforo, luz, calor, electricidad, etc., y que se formase químicamente un compuesto proteínico en esta charca, dispuesto a someterse a cambios aún más complicados”⁸⁹.

La pregunta que surge es: en donde queda Dios y la religión en estos dos casos?

La iglesia reaccionó violentamente, pero Newton consideró la naturaleza como un testimonio de Dios grande y todo poderoso y, en el caso de Darwin, aunque sus teorías sobre la evolución inicialmente fueron consideradas como humillantes, la iglesia terminó aceptándolas, puesto que al hacerlo, en ningún momento se negaba la existencia de Dios. Por el contrario, la relación directa del hombre con Dios se volvió más importante que su relación con la Iglesia como organización.

Fray Luis de León decía en sus versos: “Que la poca ciencia puede alejar de Dios, pero que la mucha acerca”⁹⁰.

Los contradictores de Darwin continuaron atacándole y preguntándole cómo se explicaba el paso de las características naturales de generación en generación y de que manera se producían las variaciones de las especies. Quien encontró entonces la respuesta adecuada, fue un humilde monje agustino de origen austriaco, Gregor Mendel (1822 .1884) que experimentando silenciosamente en cultivos de guisantes descubrió que la herencia se transmite por lo que hoy llamamos genes.

Mendel cruzó un guisante gigante con un enano, en la primera generación todas las plantas fueron altas, el gen alto era el dominante y el gen de la pequeña era recesivo.

⁸⁹GAARDER, Jostein. El Mundo de Sofía, Madrid: Siruela, 1997, p. 519.

⁹⁰ LOPEZ, Natalia. Redimensionar la Ciencia, 2005, p. 1.

<http://arvo.nert/pdf/REDIMNESIONAR%20%20CIENCIAPOSITIVA%20htm>

En la tercera generación por tres altos creció uno pequeño. De estas investigaciones surgieron las leyes de Mendel que dieron origen a la moderna genética.

Los científicos de esa época no entendieron lo complejo de sus teorías y únicamente reconocieron sus méritos 35 años después de su muerte.

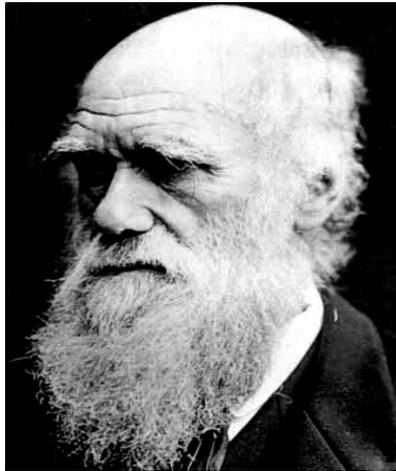


Figura 98. Darwin



Figura 99. Mendel

10.2. GENÉTICA DEL SIGLO XX (GENÉTICA CLÁSICA 1900-1940)

10.2.1. Célula. Se encontró que cada célula tiene un núcleo, dentro del núcleo hay una red de fibras que se descompone a su vez en un número determinado de filamentos llamados cromosomas.

A finales del siglo XIX los científicos ya habían descubierto los cromosomas y a partir de entonces comienza en el siglo XX la época dorada de la genética.

10.2.2. Cromosoma. Cada uno de los paquetes de genes y ADN en forma de filamento o hebras que se encuentran en el núcleo de las células.

10.2.3. ADN. Es la abreviatura del ácido desoxirribonucleico y constituye el material genético del organismo. Es el componente químico primario de los cromosomas y el material del que están formados los genes; se encuentra exclusivamente en el núcleo de las células.

Este Siglo comienza aceptando las leyes de Mendel y los términos de genética y gen:

10.2.4. Gen. Es la unidad básica de la herencia, es la mínima unidad que se puede heredar.

10.2.5. Herencia. Es la transmisión de las características de los seres vivos a sus descendientes mediante el material genético del núcleo celular.

En el año de 1933, el genetista norteamericano Thomas Hunt Morgan demostró físicamente la teoría de Mendel sobre la herencia. Descubrió la conexión entre los rasgos heredados y el sexo, y que los cromosomas son los portadores de los genes. Por sus estudios fue galardonado con el premio Nóbel de fisiología y medicina.

A partir de estos descubrimientos se comenzó a estudiar numerosas enfermedades hereditarias, entre otras la hemofilia.

10.3. ACCESO A NIVEL MOLECULAR- 1940

Posteriormente al finalizar la segunda guerra mundial, se producen los avances más importantes de la herencia y la clonación.

- * Se establece el ADN como la sustancia genética.
- Se descubre la estructura del ADN
- Se estudia la estructura y funcionamiento de los cromosomas.
- Se comienza a manipular el ADN.

A mediados del año de 1953, todos los medios de comunicación del mundo divulgaron una noticia asombrosa: *“Los científicos encontraron el secreto de la vida.”*

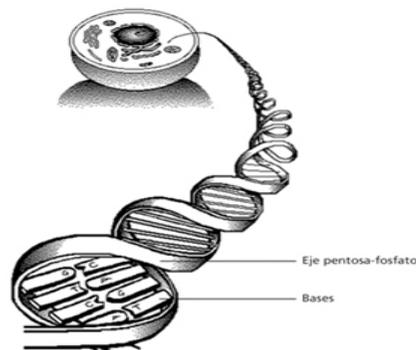


Figura100.Estructura del ADN

Se referían al descubrimiento de la estructura de la molécula del ADN por los genetistas James Watson y Francis Crick quienes compartieron por sus investigaciones el premio Nóbel de fisiología y medicina.

Después de las teorías de Darwin, éste fue el descubrimiento más importante en la historia de la genética puesto que permitió descubrir cómo se transmite la información genética.

El fenómeno genético por fin podía ser entendido. Además dicha estructura admitía la posibilidad de que el material hereditario pueda ser duplicado o replicado

En los años sesenta se utilizaron numerosas técnicas para manipular el ADN. Se puede decir que a raíz de estos descubrimientos el mundo es diferente.

El ADN tiene un sinnúmero de aplicaciones en las diferentes disciplinas:

Criminología
Paleontología
Reproducción
Taxonomía de las enfermedades
Terapias inmunológicas
Diagnósticos tempranos preventivos
Clonación
Pruebas con células embrionarias

Antropología
Paternidad
Fecundación
Condiciones hereditarias
Bebes diseñados
Alimentos transgénicos
Terapias genéticas

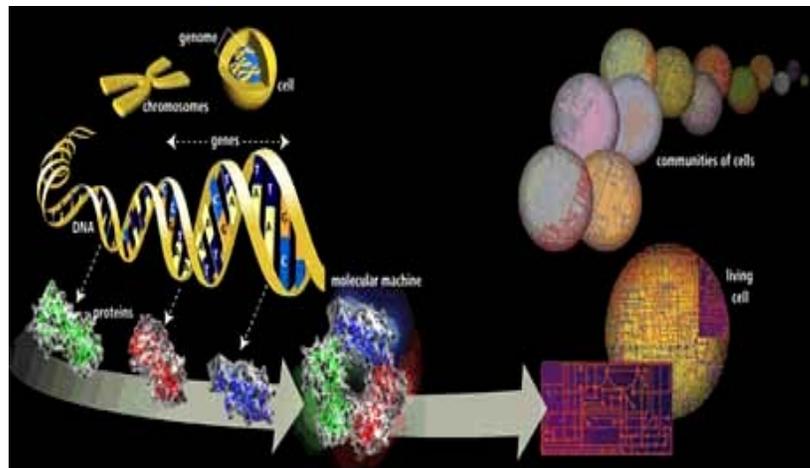


Figura 101. ADN

El ADN es el material genético de todo individuo que viva o que alguna vez haya existido sobre la tierra. Se encuentra en todas las células del cuerpo humano y es la base de la herencia.

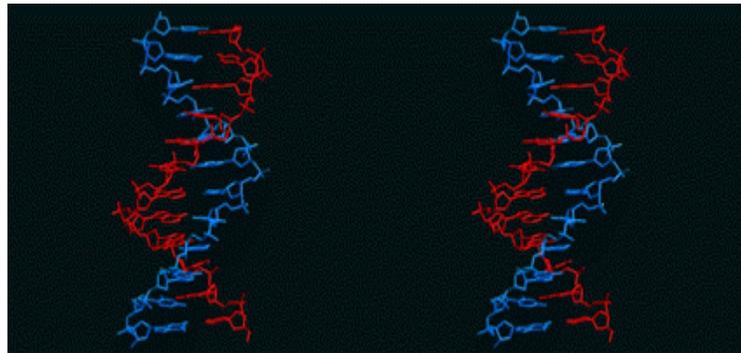


Figura 102. Modelo Estereo del ADN

Se observa la doble hélice de ADN., cada cadena aparece con un color.

El ADN debe conservar y transmitir la información genética de padres a hijos.

La información genética de un organismo se encuentra en unas estructuras denominadas cromosomas, compuestas por una molécula de ADN y por proteínas asociadas. Los cromosomas a su vez están formados por genes que son la unidad básica de la herencia.

10.4. CÓDIGO GENÉTICO

- El Hombre tiene 23 pares de cromosomas distintos, o sea, 46 cromosomas en total.
- De los 23 pares, 22 son homólogos comunes a hombres y mujeres.
- Un par de cromosomas sexuales que son los encargados del género.
- Mujer: Dos cromosomas idénticos XX (XX)
- Hombre : Dos cromosomas, uno X y uno más pequeño llamado Y (XY)

El hombre tiene 30.000 genes en los 46 cromosomas.

En el año de 1996, se descubrió el “código genético” o “código de la vida” que se puede considerar como un diccionario molecular.

El ADN contiene el código genético que ordena el desarrollo, crecimiento y mantenimiento de todos los seres vivos

El código genético es universal, es decir, el mismo para todos los organismos existentes.

“Estos son los datos más importantes del descubrimiento del código genético:

Tenemos menos genes de los que se creía, inicialmente se hablaba de 100.000, hoy se sabe que son 30.000.

El hombre comparte el 99.8% de su material genético. Solamente el 0.2% nos diferencia y nos convierte en únicos.

La mayor parte de mutaciones genéticas se producen en el sexo masculino

La diferencia entre seres humanos y otros seres vivos es que nuestros genes actúan de un modo distinto.

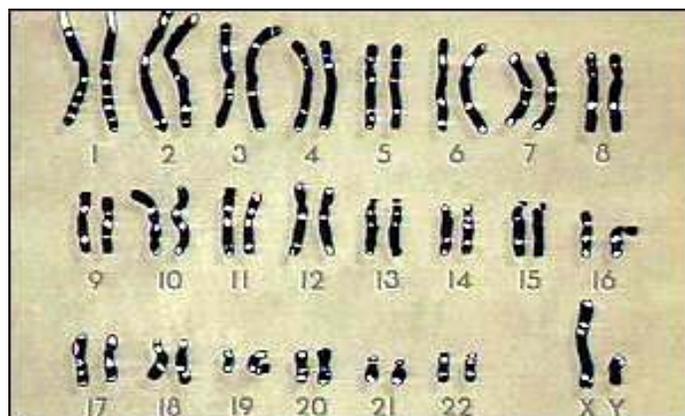


Figura 103. Cromosomas

Sin embargo, a la ciencia moderna le sigue preocupando las diferencias y semejanzas que hay entre las especies.

Por ejemplo la semejanza molecular (ADN) entre el chimpancé y el hombre es extraordinaria. Se ha comprobado que el 95 % del ADN de un ser humano es idéntico al de un chimpancé. Y se encontró que el ADN del chimpancé es más parecido al humano que al del gorila. Entre otras diferencias tenemos que mientras el hombre tiene tres grupos sanguíneos A-B-y 0, el chimpancé tiene dos A y 0, y los gorilas tienen uno A⁹¹.

⁹¹ RIDLEY, Matt. Qué nos hace Humanos. Bogotá: Tauros, 2005, p. 36.

Las investigaciones concluyen que el hombre comparte con los simios un antepasado común desde hace tan solo cinco millones de años.

10.5. GENOMA HUMANO

El Genoma Humano es el número total de cromosomas del cuerpo. Es el código que hace que seamos como somos, que cada uno tenga su físico, su personalidad, en general todas sus características.

Esta investigación causó tanto interés y fascinación en el mundo científico y político que Bill Clinton, presidente de los EE.UU., Tony Blair, primer ministro de Inglaterra y el presidente de “Celera Genomas”, Craig Venter, trazaron un plan de trabajo, con inversión de muchos millones de dólares, para conocer por este medio, la verdad del ser humano .

En el año 2003 se anunció al mundo que el mapa genético estaba casi concluido y que esta codificación podía influir directamente en el futuro de la civilización.

“Este ambicioso proyecto fue la empresa científica más grande que haya emprendido el hombre en toda su historia”⁹².

Todos los genes del hombre vienen concentrados en 23 pares de cromosomas distintos. De este conjunto 22 están numerados por tamaños del más grande con el número 1 al más pequeño con el número 22.

El 23 corresponde a los cromosomas sexuales, XX para la mujer y XY para el hombre (XY).

El genoma humano es el número total de cromosomas del cuerpo. Los cromosomas contienen aproximadamente 80.000 genes y son los responsables de la herencia.,

El doctor Matt Ridley, quien actualmente preside el internacional Centre for life, Newcastle, Reino Unido, en su famoso libro “Genoma” escribe: “Lo que puedo ofrecerles es un vistazo coherente del conjunto: un corto viaje por algunos de los lugares más interesantes del genoma y lo que nos cuentan de nosotros”.

Ridley hace referencia a los 22 pares de cromosomas enumerados del 1 al 22 de acuerdo a su tamaño, y manifiesta que cada uno de ellos tiene su propia personalidad y a cada uno de ellos le asigna una historia.

Cromosoma 1 Vida
Cromosoma 2 Especie

Cromosoma 13 Prehistoria
Cromosoma 14 Inmortalidad

⁹² (93)GEN HUMANO: WEB: <http://www.tierramericana.net//2003/0512/conectate.shtml>

Cromosoma 3	Historia	Cromosoma 15	Sexo
Cromosoma 4	Destino	Cromosoma 16	Memoria
Cromosoma 5	Ambiente	Cromosoma 17	Muerte
Cromosoma 6	Inteligencia	Cromosoma 18	Remedios
Cromosoma 7	Instinto	Cromosoma 19	Prevención
Cromosoma 8	Egoísmo	Cromosoma 20	Política
Cromosoma 9	Enfermedad	Cromosoma 21	Eugenesia
Cromosoma 10	Estrés	Cromosoma 22	Libre Albedrío
Cromosoma 11	Personalidad	Cromosoma XY	Conflicto: lesbianismo y homosexualismo.
Cromosoma 12	Autoensamblado		

Tomemos como ejemplo a dos de ellos: El cromosoma 6 responsable de la inteligencia y el 11 de la personalidad.

10.5.1 Inteligencia (Cromosoma 6)

“Inteligencia: Capacidad de entender, comprender y resolver problemas”⁹³.

Hablemos de la herencia y de la inteligencia. Es indudable que la inteligencia tiene una base genética.

Se ha afirmado que el volumen de la materia gris se debe a factores genéticos y no ambientales. Se ha podido demostrar a través de tomografía cerebral que este volumen depende del número de neuronas y sus conexiones, y esto a su vez parece que tienen una fuerte influencia familiar.

Un estudio Holandés encontró relación directa entre un factor llamado “g”, y el volumen de materia gris. Esta correlación con la inteligencia fue de un 95% en gemelos idénticos y únicamente el 50% entre mellizos, lo que está a favor de una influencia genética.

El factor “g” es el factor común de la inteligencia general, denominación hecha por un estadístico de apellido Spearman hace cien años.

Lo establecido hasta ahora es que los factores genéticos y ambientales son básicos para reducir o elevar el nivel intelectual.

Parece que en la inteligencia hay una fuerte influencia familiar; el hecho de vivir en un hogar intelectual, eleva las posibilidades de ser intelectual.

⁹³Diccionario de la RAE, 2005

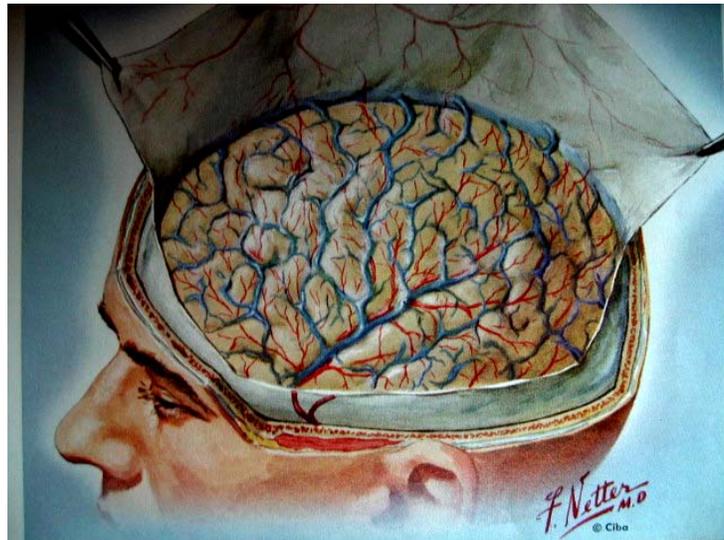


Figura I04. Inteligencia. Netter

Otros estudios sobre la herencia de la inteligencia han llegado a la siguiente conclusión: el 50% de la inteligencia es genética, 25% depende del ambiente compartido y 25% a factores únicos en cada individuo.

Sobre este tema, todavía hay discrepancia entre los genetistas y ambientalistas, cada uno presiona para su lado. Hasta ahora se ha podido determinar que la inteligencia es resultado de los dos factores: el cromosoma número 6 y el medio ambiente.

10.5.2. Personalidad (Cromosoma 11). “Personalidad: Diferencia individual que constituye a cada persona y la distingue de otra”⁹⁴.

Heráclito afirmaba que el carácter de un hombre es su destino.

Todos somos diferentes; hay personas tranquilas, otras nerviosas, irritables, inquietas, tímidas, locuaces, extrovertidas. A estas diferencias se les llama personalidad.

En el brazo corto del cromosoma 11 se encuentra un gen denominado D4DR., corresponde a una proteína llamada receptor de la dopamina. La dopamina es un neurotransmisor que se libera por medio de una señal eléctrica.

Es posible que en esta sustancia química se encuentre la motivación del cerebro. Si hay poca la persona carece de iniciativa y motivación, si hay

⁹⁴ Diccionario de la RAE, 2005.

demasiada la persona se aburre con facilidad y a menudo busca nuevas aventuras.

El científico Dean Hamer calcula que el carácter se hereda en un 40 por ciento y que aparte del D4DR hay otros genes, que pueden ser decenas o cientos, relacionados con las variaciones de la personalidad.

El entorno social, el ambiente, actúan activando o desactivando a los genes. Los genes están programados para producir y responder a una conducta social

El Psicólogo Thomas Bouchard, después de más de 10 años de investigación concluyó que: "Casi todas las medidas de la personalidad presentan una elevada heredabilidad en la sociedad occidental: los gemelos que se crían separados son mucho más parecidos a los mellizos que se crían separados.

La diferencia entre un individuo y otro se debe más a las diferencias de sus genes que a factores de entorno familiar"⁹⁵.

En conclusión, la personalidad no es simplemente fruto de la transmisión hereditaria, en ella interactúan los genes y el entorno.

10.5.3. Otras Contribuciones del Genoma. El genoma puede además contribuir a:

- Determinar qué enfermedades podría padecer una persona en el curso de su vida.
- Facilitar el tratamiento de enfermedades anteriormente incurables.
- Contribuir al diagnóstico y prevención de enfermedades hereditarias.

Pero, frente a todas estas maravillas, no se puede dejar de considerar la posibilidad de que se infiltren actos inmorales como seleccionar bebés, tratar de depurar la raza y otras actuaciones violatorias de los derechos humanos.

Bástenos recordar que Hitler intentó la búsqueda de la raza perfecta y que esta puede ser una aspiración futura de la raza humana, pero que por ahora continúa siendo una utopía.

Es posible que el enfoque sobre la práctica médica cambie en el futuro, de acuerdo a los nuevos descubrimientos y aplicaciones que se dé al genoma humano.

⁹⁵ RIDLEY, Matt. Que nos Hace Humanos, Bogotá: Taurus, 2005, p.99.

10.6. CLONACIÓN

Es un procedimiento científico que permite, a partir del material genético de un individuo, obtener otro idéntico. En términos científicos se denomina Clon.

En la década de los 70 un investigador, Gurdon logró la reproducción de *sapos de espuela* idénticos, inyectando núcleos de células en óvulos a los cuales se les había despojado de su núcleo. Este experimento fracasa si se toma como donadoras células de ranas adultas.

En el año de 1997, la genética dio otra sorpresa, el equipo del científico Ian Wilmut del Instituto Roslins de Edimburgo consiguió por primera vez clonar una oveja que carece de padre y es producto de tres madres.



Figura 105. Oveja Dolly

Hasta el presente, la oveja dolly es el animal más famoso del mundo.

Procedimiento:

Primera oveja madre: donadora del óvulo al cual le eliminaron el núcleo.

Segunda oveja madre: donadora del núcleo que se obtuvo de células de las mamas y que se implantó en el óvulo de la primera. Es la que aporta la mayoría de ADN.

Tercera oveja madre: el embrión, obtenido del anterior procedimiento se implantó en su útero para el desarrollo.

Posteriormente se clonaron vacas, cerdos, cabras y ratones.

De esta forma el hombre había conseguido algo que parecía ciencia ficción, sin unir la célula reproductora masculina y femenina dio origen a un nuevo ser. Es la reproducción asexual.

No hay objeciones de tipo moral a estos experimentos de clonación animal. Se supone que cuando se tecnifique y masifique, podría abaratar el costo de la carne, mejorar la nutrición mundial y salvar muchas especies de animales en vías de extinción.

En relación a la clonación humana se consideran dos posibilidades.

10.6.1. Clonación Humana con Fines Reproductivos. La reacción mundial frente a la clonación animal no se hizo esperar, se comenzó a pensar en la clonación humana y de ello surgieron varias preguntas, a quién se clonará, con que fin, que pasará con los clones.

Cada individuo tiene una reacción diferente frente a la clonación humana con fines reproductivos. En general la mayoría opinan que tal como evoluciona la ciencia esto no es sino cuestión de tiempo, quizá el necesario para romper las barreras morales y éticas que han obligado a todos los Estados de mundo a prohibirla.

Hay obstáculos de carácter médico que limitan la clonación humana y es que se desconoce si se pueden presentar nuevas y peligrosas malformaciones genéticas o se va llevar a una degeneración de la raza.

Desde el punto de vista moral, existe el peligro de que se manipule el procedimiento para obtener individuos genios en todos los campos, reproducir en vida una persona similar a otra.

Lo cierto es que, si bien estos clones tienen la fisiología y la anatomía similar a cualquier persona, no se sabe cual sería su condición en la sociedad y si se les va a considerar en todo sentido como personas.

10.6.2. Clonación Humana no Reproductiva

10.6.2.1. Clonación de Células Madres. La mayor parte de las células del organismo no se reproducen, salvo las de unos tejidos que tienen que mantenerse como la sangre y la piel. Otras células como las de los músculos no se multiplican; si una persona pierde un brazo, este no se reproduce.

Se ha demostrado que en todos los tejidos hay unas células que aunque normalmente no se multiplican, en condiciones especiales pueden hacerlo. Los

científicos han logrado reproducir estas células y generar otros tejidos distintos. Por eso se les “denomina *Células Madres*”. Estas se multiplican indefinidamente y pueden originar células especializadas de otro tipo. De células del sistema nervioso consiguieron reproducir células sanguíneas.

El Gobierno Inglés fue uno de los primeros que permitió investigación con embriones humanos para obtener las células madres. El procedimiento es similar que el utilizado para la clonación animal.

10.6.2.2. Aplicaciones de las Células Madres. Pueden Servir para probar nuevos medicamentos antes de utilizarlos en humanos y animales.

- Medicina regenerativa, pueden reemplazar células de tejido dañado, por ejemplo, en caso de infarto cardiaco o reemplazo de piel en quemaduras.
- Se opina de su uso en diabetes, parkinson, osteoporosis, artritis reumatoide y otras enfermedades.

Experimentalmente, la inyección de células madres en el líquido cefalorraquídeo de unos ratones a los que se les produjo parálisis por un virus, lentamente les mejoró la motilidad.

Sin embargo, aunque las expectativas sobre estas investigaciones son esperanzadoras, es necesario advertir, que hasta ahora todo está en plan de experimentación, aun no se ha reportado en forma concreta la curación de una enfermedad con estos procedimientos.

En relación a los principios morales y éticos, se refieren por igual al uso indiscriminado y delictivo de estos procedimientos especialmente al engaño sobre las investigaciones. El periódico El Tiempo en su edición del 31 de diciembre, 2005, dio a conocer la noticia de que el genetista surcoreano Hwang Woo falsificó algunas de las conclusiones sobre estudios de las células madres. La universidad donde trabajaba lo expulsó inmediatamente y hoy afronta unas serias acusaciones ante las autoridades de su país.

Concluimos, que en general, las investigaciones en el campo genético han generado un inusitado interés. En el siglo XX la mayor parte de premios Nóbel corresponden a este campo: 36 en medicina y fisiología y 8 en química. La mayor parte fueron otorgados en la segunda mitad del siglo y sobre el proyecto del genoma humano.

Es un inmenso aporte a la humanidad de genetistas, médicos, químicos, biólogos y técnicos.

“El 11 de Noviembre de 1997, la conferencia general de la UNESCO, por unanimidad y aclamación aprobó la “Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los derechos humanos”⁹⁶.

El mérito de este texto radica en que garantiza el respeto de los derechos fundamentales y la libertad de la investigación.

⁹⁶ DECLARACION UNIVERSAL SOBRE EL GENOMA HUMANO Y LOS DERECHOS HUMANOS UNESCO 2000 <http://www.fortunecity.com/campus/dawson/196//decgenoma.htm>

CONCLUSIONES

- Los pioneros de la genética fueron el inglés Charles Darwin y el austriaco George Mendel.
- El descubrimiento ADN y de su estructura marcaron un hito en la historia de la genética.
- El desarrollo de algunas de las características físicas del hombre como la inteligencia, el carácter, las capacidades artísticas y otras son el resultado de la interacción de la genética y el medio ambiente.
- La clonación de la oveja dolly puso a pensar y a especular al mundo sobre la clonación humana.
- La codificación del genoma humano causó más impresión y expectativa que otros hechos de la historia de la humanidad como el viaje a la luna. Habían encontrado el secreto de la vida.
- La gran incógnita es si la clonación reproductiva humana se pueda convertir en un peligro potencial para la raza.
- Aunque hasta el presente no se haya podido poner en práctica las cualidades de las células madres, en la curación y prevención de numerosas enfermedades, no hay duda que está cerca el día en que se consiga.
- Los Estados de todo el mundo, de común acuerdo, tendrán que legislar sobre la ética y la moral que regirán la clonación de las células madres y la clonación reproductiva del hombre.
- Los hechos más sobresalientes del desarrollo de la genética son:
 - * Descubrimiento de la célula
 - * Teorías sobre la evolución de las especies y la descendencia humana
 - * Teorías Mendelianas que rigen las leyes de la herencia.
 - * Descubrimiento del ADN su estructura.
 - * Clonación reproductiva de animales (oveja dolly)
 - * Codificación del genoma humano
 - * Clonación de las células madres.
 - * Declaración Universal sobre el genoma humano y los derechos humanos.

CAPITULO ONCE

MUERTE CON DIGNIDAD - EUTANASIA

La agonía y la muerte son dos estados inherentes a la naturaleza humana, que originan en extremo ansiedad y sufrimiento. El temor y el respeto las rodea, por la proximidad del fin y el misterio a lo desconocido.

El sufrimiento físico y mental son las constantes en la agonía. Sin embargo, el enfermo terminal, cualquiera que sean las circunstancias generalmente quiere continuar viviendo así el dolor físico se rebele a toda clase de terapia y lo lleve a una angustia permanente que cesaría únicamente con la muerte. Es impropia entonces, la frase que regularmente se pronuncia ante la muerte, “¿descansó en paz”.

Son excepcionales los pacientes terminales que estando concientes, piden la muerte. De hecho, no todos los que rodean al enfermo opinan igual; unos, frente a un familiar irrecuperable médicamente o que van a quedar con secuelas invalidantes e irreversibles en un cien por ciento, no aceptan otro camino que el retardo a la muerte.

Otros, en cambio, invocan que ceda el sufrimiento, aceptan las razonables sugerencias del médico y en mutuo acuerdo toman las medidas para que esa situación termine.

La historia nos ilustra sobre la actitud asumida por el Estado en diferentes épocas y regiones ante enfermos terminales. Por situaciones políticas y económicas se aplicó la eutanasia activa en unos países, dejando a un lado la doctrina de los valores humanos.

En la actualidad en todo el mundo, a partir de la afirmación de los derechos humanos después de la segunda guerra mundial, han tomando vigencia los principios de muerte con dignidad y eutanasia pasiva basados primordialmente en la condición humana

La controversia surge con el capítulo de la eutanasia activa o muerte por piedad, que toca lo más profundo de la sensibilidad humana. La aceptación por ley y en forma permanente de una política reglamentada para terminar con la vida de una persona en estado terminal e irrecuperable, fue aceptada por dos países europeos y esto abrió la puerta para que otros comiencen a discutir su implantación.

La medicina, la ciencia y la mayoría de los estados del mundo, están ad portas de tomar una determinación sobre este tema. Sin duda, los países pioneros que la están aplicando, Holanda y Bélgica, han marcado una nueva etapa en la historia de la práctica médica.

11.1. CONCEPTOS

1. Eutanasia: “eu= bueno, thanatos= muerte. “ Buena muerte”, término que ha evolucionado y actualmente hace referencia al acto de acabar con la vida de otra persona, a petición suya, con el fin de minimizar el sufrimiento.
2. Eutanasia: Muerte natural suave, indolora, sin agonía.
3. Eutanasia: Muerte criminal provocada, sin sufrimientos, por medio de agentes adecuados.
4. Derecho a Morir con Dignidad: Supone morir natural y serenamente, sin sufrimientos inútiles o innecesarios, morir en paz con Dios y con los hombres y exigir que no se prolongue artificial e inútilmente la agonía.
5. Muerte: Es la extinción, fin de la vida, que se produce por la supresión total y definitiva de todas las funciones vitales del organismo.
6. Agonía: Estado que precede a la muerte.
7. Agonizar: Sufrir angustiosamente antes de la muerte.

11.2. RECUENTO HISTÓRICO

El hombre desde los más remotos tiempos ha librado una permanente lucha en contra del dolor y la muerte. Procura sanar y aliviar, pero cuando esto no es posible, busca que la agonía sea lo menos dolorosa.

Durante cientos de miles de años vivió en un mundo hostil y salvaje que prematuramente lo sorprendió con la muerte. Aparece entonces el primer médico que trata de mitigar su sufrimiento, pero es poco lo que puede hacer; el enfermo se convierte en un estorbo para la tribu que se desplaza continuamente en busca de alimentos y es necesario tomar una determinación: lo más práctico era abandonar al herido o al anciano a su suerte y continuar el camino, no habiendo posibilidades de detenerse y exponer a todos por un inválido. Así comenzó la práctica de la eutanasia tan discutida en la actualidad.

La función de la medicina desde sus orígenes ha sido y es defender la vida, sin embargo, con la organización de la medicina científica en Grecia, surgen las

primeras opiniones sobre la diferenciación entre enfermos recuperables y aquellos sin posibilidad de vida.

Platón, uno de los pensadores griegos más influyentes de la historia, alumno de Sócrates y maestro de Aristóteles (427-347 a. de C.), opinaba: “Se dejará morir a quienes no sean sanos de cuerpo por ser personas inútiles tanto para si mismo como para la sociedad”.

Los filósofos estoicos (300 a. de C.) argumentaban que los procesos naturales, como la enfermedad y la muerte, siguen las leyes y designios de la naturaleza. La enfermedad debe llevarse con resignación, pero cuando el sufrimiento llega a ser insoportable y no hay posibilidades de curación ni alivio, es un deber poner fin voluntario a la vida.

Todas las culturas, en todos los niveles sociales, han tratado de minimizar el sufrimiento y la angustia frente al proceso de la muerte utilizando diversos medios: venenos, drogas, derivados del opio. Otros, como los antiguos espartanos, disciplinados al extremo, militaristas, eliminaban a los niños que nacían enfermos o débiles lanzándolos desde el monte Taigeto.

En Roma para evitar el sufrimiento a los minusválidos y enfermos incurables se los despeñaba desde la roca Tarpeya. En los circos romanos, a los gladiadores heridos sin posibilidad de curación, se los eliminaba en el llamado scriptum; la fama de Galeno, uno de los médicos más importantes en la antigüedad, comenzó en esos circos curando a unos y practicando la eutanasia a otros. Los hindúes ahogaban en el Río Ganges a los moribundos.

Puede entonces deducirse que la medicina desde sus orígenes es una ciencia que lucha por la vida, pero que también es eutanásica.

Hubo también criterios opuestos como el de Hipócrates, el médico más brillante en la historia de la medicina, “primun non nocere”, primero no hacer daño: “No daré a nadie, aunque me lo pida ningún fármaco letal ni haré semejante sugerencia”⁹⁷.

En el año de 1535 d. de C., el filósofo Thomas Moro, máxima figura del humanismo renacentista Inglés, cita por primera vez el término eutanasia y el concepto moral de la misma: “Cuando a estos males incurables, se añaden sufrimientos atroces, los magistrados y sacerdotes, se presentan al paciente para exhortarle, tratan de hacerle ver que está ya privado de los bienes y funciones vitales... y puesto que la vida es un puro tormento no debe dudar en aceptar la muerte, no debe dudar en liberarse a si mismo o permitir que otros le liberen.”,

⁹⁷ SSHUBERT, CHARLOTTE. Grecia y la Medicina Europea .Crónica de la Medicina. Barcelona: Plaza Janes,1935, .p. 35.

“se le puede causar la muerte al enfermo, si este está de acuerdo, privándoles de los alimentos o administrándole veneno”⁹⁸.

Francisco Bacon, filósofo Inglés, en el siglo XVII, fue el primero que introdujo el vocablo científico de eutanasia en su historia “ Vitae et mortis”, hablaba de la muerte dulce ,que posteriormente se conoció como la muerte por compasión y que hoy corresponde a lo que se denomina “ muerte con dignidad”.

En el año 1800 Cristhian Reil, establece su teoría sobre la eutanasia y dice: “acortar la vida esta estrictamente descartado, mientras que se recomienda la ayuda pasiva para una muerte tranquila”.

Posteriormente, la doctrina filosófica de Nietzsche, fue determinante para que la Alemania Nazi impusiera la eutanasia; tal práctica debía aplicarse a “parásitos de la sociedad y a los enfermos que vegetan perezosamente”.

En los primeros años del siglo pasado luego de la primera guerra mundial que comenzó en 1914 como un conflicto Europeo y que en 1917 se generalizó al mundo, dejó como secuela una hambruna con una alarmante mortalidad. En tres años mueren cerca de ochocientas mil personas, en esas circunstancias aparece por primera vez el concepto de “vida inútil”. Se refería a la atención médica que debía prestarse a enfermos desnutridos y ancianos.

En Alemania poco antes comenzar la segunda guerra mundial, un hecho insólito y vergonzoso conmocionó al mundo. Un grupo de médicos creó un programa de eutanasia, destinado a purificar la raza alemana que fue aprobado con entusiasmo por Hitler.

En principio se habló de muerte piadosa y utilizaron medicamentos como la morfina y la escopolamina, luego por economía, tóxicos como el cianuro y el monóxido de carbono. Fue el inicio de lo que se llamó “eutanasia salvaje”. Profesores de psiquiatría de famosas universidades diseñaron las temibles cámaras de gas. En ellas, comenzaron eliminando a enfermos psiquiátricos, luego a todos los minusválidos: epilépticos, retardados mentales o con cualquier defecto físico o mental por simple que fuese. Luego al programa se le sumaron unos pediatras nazis. En un caso extremo se dejó sin alimentos a todos los niños inválidos de un hospital hasta su muerte. Más de 300 mil alemanes considerados como estorbo para el régimen fueron eliminados.

En Septiembre de 1939, el ejército nazi atacó a Polonia y fue el inicio de la segunda guerra mundial que se prolongó hasta 1945, periodo aciago en que se violaron todos los derechos humanos. Actitudes aberrantes como la del médico

⁹⁸(99) EUTANASIA. 1<http://monografias.com/trabajos5/desusa.stml>

asesino Josef Mengele, que utilizó a mujeres judías en los campos de concentración para realizar atroces experimentos.

De estos procedimientos salvajes se pasó al mayor genocidio de la humanidad con la muerte de más de seis millones de judíos, polacos y gitanos.



Figura 106. Campo de concentración Nazi

En el año de 1947 en Nuremberg se dictaron las primeras sentencias contra los médicos criminales de guerra. Siete fueron condenados a la horca, otros a cadena perpetua. Por supuesto, no todos los verdugos fueron castigados, unos escaparon y otros optaron por suicidarse. Así concluyó en el siglo pasado el capitulo de la “eutanasia salvaje” que horrorizó al mundo en la post-guerra y es la mayor vergüenza de la humanidad y la medicina.

Respecto al comportamiento de los diferentes Estados en las diferentes épocas de la historia, podemos concluir que muchas culturas y civilizaciones adoptaron como legítima e indispensable la eliminación de una vida, cuando ésta por enfermedad incurable o por edad ya no es útil a la sociedad. Otras lo hicieron por piedad, por conveniencia económica o por una enfermiza xenofobia como ocurrió en la Alemania nazi.

Pero ha ocurrido que por desconocimiento de la historia, por fanatismo o por desmedido afán de poder, se ha acudido a prácticas violatorias de los derechos humanos.

11.3. DERECHOS HUMANOS

La Comunidad Internacional, luego de observar y analizar las horribles secuelas de la segunda guerra mundial, recomendó que cada estado actualice y cumpla los “Derechos Humanos”, también llamados derechos fundamentales e hizo una revisión de todos los tratados internacionales.

En la Edad media, por primera vez, en la Carta Magna se establecieron las limitaciones entre Estado y súbditos. En Inglaterra en 1679 se consagró el derecho a la defensa por medio del “Habeas Corpus”. Estos son los primeros antecedentes sobre los derechos humanos.

En Francia (1689 – 1788) antes de la revolución, los más importantes pensadores ilustrados como Charles Montesquieu y Juan Jacobo Rousseau, se pronunciaron en contra de los abusos de la iglesia y del Estado y se propugnó por una sociedad basada en la igualdad. Estas ideas favorecieron y orientaron la elaboración del concepto de derechos humanos.

En los Estados Unidos la Declaración de la Independencia en 1776, proclamaba los derechos inalienables entre los cuales se encuentra el derecho a la vida.

En Colombia en el año de 1793, el criollo Antonio Nariño, tradujo, imprimió y distribuyó en secreto la “Declaración de los Derechos del Hombre”.

Finalmente en 1948 en la post- guerra, fue aprobada la “Declaración universal de los derechos del Hombre” los pactos que la conforman constituyen un documento que la Asamblea General de las Naciones Unidas llamó “Carta internacional de los Derechos Humanos”. Este es el documento más importante sobre los derechos del hombre ya que por primera vez en la historia todos los países del mundo lo aceptaron: “Tenemos derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de las personas.”

La ONU prevé la participación de las Organizaciones no Gubernamentales (ONG) que se ocupan de los derechos humanos, entre otras: Amnistía Internacional, Cruz Roja y la Media Luna Roja, que representan la dignidad del hombre y, el más importante, el derecho a la vida desde la concepción hasta la muerte.

Sobre el capítulo final de la vida, la muerte, el hombre le ha rendido honores, la ha respetado y la ha temido. La extinción, el fin de la vida, ha sido igual en todos los tiempos y culturas, pero la medicina moderna y la tecnología han cambiado las circunstancias de la agonía y han originado movimientos que promulgan el “Derecho a Morir Dignamente” que supone morir natural y serenamente, en paz con Dios y con los hombres y exigir que no se prolongue artificial e inútilmente la agonía.

Se abre así el camino de la llamada “buena muerte” que es el significado etimológico de eutanasia, concepto ambiguo que ha generado todo tipo de interpretaciones y controversias.



Figura 107. Derecho a Morir Dignamente

En 1980 organizaciones internacionales formaron la “Federación Mundial del Derecho a Morir”. En Colombia se conoce como la “Fundación Pro Derecho a Morir Dignamente”; funciona hace dieciocho años y está conformada por prestigiosos médicos, abogados, sicólogos, sacerdotes, enfermeras y otros.

La Eutanasia es la muerte sin sufrimiento físico. “Acción u omisión que, para evitar sufrimiento a los pacientes desahuciados, acelera su muerte con su consentimiento o sin él.”. El término es claro, acción u omisión y tiene relación con las dos formas de eutanasia: Pasiva y activa.

11.3.1. Eutanasia Pasiva. Se suprimen todos los procedimientos terapéuticos que puedan prolongar innecesariamente la agonía de un enfermo incurable. Por piedad, se induce intencionalmente a la muerte. Al respecto, se está comenzado a utilizar el término “Ortotanasia”, para designar la ética que se debe tener en estas circunstancias. Este nuevo término que se usa en los círculos académicos, aun no se ha generalizado y posiblemente reemplace con el tiempo al de Eutanasia.

En pacientes terminales, incurables, que padezcan de enormes sufrimientos, no es razonable prolongar la vida por medios artificiales. En consecuencia y de acuerdo con la familia se pueden retirar todos los procedimientos y medidas heroicas que prolonguen la agonía. Se aplica la llamada eutanasia pasiva, que es ética y moral, tolerada en todo el mundo y practicada por la mayor parte de

médicos. Esto corresponde a la “muerte con dignidad”, y el complemento ideal es la muerte en la casa rodeado de la atención y el cariño de la familia.

Lo contrario acontece, cuando un médico, movido por un exagerado ego profesional, por ignorancia o con fines económicos prologa innecesariamente esa agonía utilizando medicamentos o medios físicos; esto se conoce con el nombre de “ensañamiento terapéutico”. Esta conducta es anti-ética, inmoral y se designa con el nombre de “distanasia.”

11.3.2. Eutanasia Activa. El médico ayuda de una manera explícita y por requerimiento del paciente o sus familiares a poner fin a la vida.



Figura 108 Rep. Eutanasia. National Geographic

Camino tortuoso y difícil que tiene sus adeptos y contradictores y que ha originado en todo el mundo intensas polémicas.

En la época moderna se lucha por prolongar el promedio de vida y se menciona continuamente el término “calidad de vida”. El acelerado desarrollo de la medicina en todos los campos, pero particularmente en lo que se relaciona con cuidados intensivos, ha llevado a que muchos pacientes que antes fallecían naturalmente, hoy sobrevivan con secuelas físicas y mentales que los imposibilitan totalmente. Estos casos han llevado a algunos sectores a no luchar más por la vida y acelerar la muerte por medio de la eutanasia activa.

Los argumentos de mayor peso de quienes promueven este tipo de eutanasia son:

- El derecho a la muerte digna, expresamente querida por quien padece sufrimientos atroces.
- El derecho de cada cual a disponer de su propia vida, en uso de su libertad y autonomía individual.

Los conceptos de quienes rechazan enfáticamente la eutanasia activa son más numerosos:

- Eutanasia es cuando el médico mata al paciente.
- La eutanasia activa es pues una forma de matar y de matar a alguien inocente.
- No le daré veneno a nadie, aunque me lo pida ni le sugeriré tal posibilidad.
- Después de tantas luchas a favor del hombre y de su libertad, perder la batalla de la vida sería imperdonable.
- La comisión de derechos humanos de la ONU teme que la despenalización de la eutanasia, convierta en rutina el hecho de morir, que el médico se insensibilice y acabe por trivializar algo tan excepcional como la vida humana.

Luego de la muerte de la paciente comatosa Terri Schiavo por la suspensión de los alimentos administrados por medio de una sonda gástrica durante quince años, queda abierto en todo el mundo el debate sobre la aceptación de la Eutanasia activa.

Las normas del juramento Hipocrático aún con algunas modificaciones son aceptadas.

11.3.3. La Eutanasia en Holanda: En el curso de la Segunda Guerra Mundial el Reich Comissar Alemán trato de imponer en Holanda el programa de eutanasia salvaje para eliminar a los minusválidos. Los médicos holandeses se opusieron rotundamente y lo boicotearon. “Los doctores holandeses fueron el único grupo de la Europa ocupada que resistieron con éxito al programa alemán. Algunos médicos fueron apresados y amenazados de muerte pero, resistieron en un frente unido. No matarían ciudadanos minusválidos”⁹⁹.

Sin embargo, en 1984 cambiaron radicalmente su posición frente a la eutanasia activa. La Asociación Real Holandesa de Medicina, dio directrices a sus

⁹⁹ WILKE, J. Suicidio Asistido & Eutanasia. Bogota: Compañía Gráficas.2002,103.

miembros de cómo practicar la eutanasia evitando ser demandados ante una corte judicial.

A partir de entonces, aun sin legalizar, fue practicada por algunos médicos y tolerada por las autoridades.

Con asombro para todo el mundo en abril del 2001 Holanda es el primer país que aprueba y regula la práctica de la Eutanasia, sin tener en cuenta las observaciones de la ONU y de las organizaciones que defienden los derechos humanos.



Figura 109. Holanda y la eutanasia

Esta práctica exige algunos requisitos:

- La petición de la eutanasia debe ser solicitada libre y voluntariamente por el paciente.
- Que el paciente tenga una enfermedad incurable y que padezca de sufrimientos insoportables. El sufrimiento puede ser físico o psicológico.
- Que se solicite otro concepto médico independiente del anterior.
- Que una vez practicada la eutanasia, se comunique a una comisión integrada por un jurista, un médico y un especialista en cuestiones éticas. Las disposiciones legales prevén que esta última instancia decida sobre el

particular, después de cumplidos los hechos o sea después de practicada la eutanasia.

- La eutanasia tiene que ser practicada por un médico.

11.3.4. La Eutanasia en Bélgica: Bélgica, un país de nueve millones de habitantes con el 70% de católicos, decidió seguir el mismo camino de su vecino y legalizó la eutanasia activa en septiembre de 2002. La ley fue más allá que en Holanda, podrán solicitar la eutanasia pacientes no terminales y aquellos que padezcan sufrimientos psíquicos insoportables.



Figura 110. En Bélgica se Practican 600 Eutanasias Activas por Año

La petición voluntaria del paciente es indispensable para que se realice y no se presenten problemas de tipo médico y jurídico. Se exceptúan los niños menores de 12 años, pero se está debatiendo la legalización de la eutanasia infantil. Los niños con capacidad de discernimiento podrán solicitarla sin necesidad de autorización de los padres.

Anualmente se realizan por año unas dos mil eutanasias en Holanda y seiscientas en Bélgica; puede practicarse en Hospitales, sanatorios o en la casa; en Bélgica el 41% de pacientes toman esta última opción.

Una vez que se reúnen todos los requisitos, que el paciente esté dispuesto a morir y el médico a aplicarla., se procede a la administración de unos medicamentos indoloros que en pocos minutos producen paro cardio-respiratorio y la muerte.

Ante la dificultad de conseguir las drogas letales fuera de las entidades autorizadas, médicos belgas solicitaron que se distribuyan con facilidad para los domicilios. Con ese fin la empresa Multipharma decidió poner en el mercado un *Kit* para la eutanasia, que únicamente puede ser adquirido por médicos y a un costo de 200 mil pesos.

El *Kit* contiene: agujas, jeringuillas, sondas y suero para disolver los medicamentos fatales: Pentotal que produce una inmediata y profunda depresión del sistema nervioso central y curare, un relajante muscular que complementa la acción del anterior. La dosis ya está preparada y asegura la muerte que se supone es dulce. El enfermo entra rápidamente en un profundo sueño del cual nunca despertará.

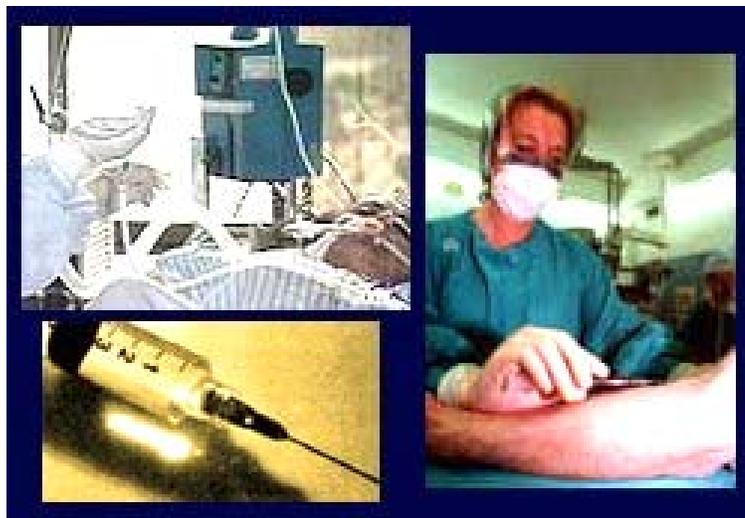


Figura 111. Kit de Eutanasia: Pentotal y Curare

La legalización y puesta en práctica de la eutanasia activa en estos dos países, ha originado opiniones contrapuestas en el mundo.

En unas regiones este tema aun es un tabú. Se considera como un homicidio y lo condenan radicalmente.

Otros comienzan a dar muestras de tolerancia, conjuntamente con otra modalidad de acabar con la vida en circunstancias especiales, el “suicidio asistido”. En los EE.UU., el único Estado que aprobó el suicidio asistido fue Oregon.

En Colombia ocurre algo similar, unos la rechazan, otros la aceptan, inclusive entre los profesionales de la salud hay antagonismo. En una encuesta realizada entre 250 médicos de Bogotá, Barranquilla, Cali que trabajan con pacientes con

enfermedades terminales, como cáncer y sida, el 40% expresaron su disposición a practicar la eutanasia activa. El 8% manifestó haberla realizado clandestinamente.

Lo interesante es que la “Corte Constitucional” antes que en Holanda, en 1997 despenalizó el homicidio por piedad y aprobó la “eutanasia activa “. El ponente del proyecto fue el entonces magistrado Carlos Gaviria.

La reacción fue inmediata: el sacerdote Jaime Llano Escobar , especialista en ética y defensor de la “ muerte con dignidad” en un artículo titulado “ Inaudito”, manifestó: “Colombia con una superficialidad alarmante, con una ausencia de ética y de sensibilidad moral, frecuente en estas esferas, con una falta de respeto por las creencias religiosas milenarias, sin oír al cuerpo médico y a su tradición hipocrática aprobó la eutanasia activa.”, y Enrique Santos Calderón opinó en su columna la “Muerte Buena”: “Puede parecer no solo extraño sino además incongruente y tal vez absurdo, que el país del mundo donde más se mata la gente (a físico plomo y cuchillo),el supremo tribunal de las leyes haya consagrado (por votación de seis contra tres)el derecho de cada individuo a morir libre y dignamente”¹⁰⁰.

Sin embargo, este proyecto de eutanasia activa en Colombia abortó, puesto que no fue discutido en el Congreso de la República y luego de nueve años de aprobado no se la ha aplicado a ningún paciente.

Surge entonces un gran interrogante: ¿Está Colombia, cultural, médica y legalmente preparada para implantar y para poner en ejecución nuevas doctrinas sobre la vida y la muerte? La respuesta es dudosa, puesto que en cualquier determinación debe primar un amplio criterio de todos los estamentos sociales porque la vida no es patrimonio de juristas, ni de sacerdotes, ni de médicos.

Es posible que en unos años esta práctica se generalice y Colombia no sea la excepción. Hasta tanto, es bueno aceptar la opinión de Jaime Llano Escobar, “ Ni eutanasia, ni distanasia, ni suicido asistido, los médicos simplemente son hombres y no pueden jugar a ser Dioses”¹⁰¹.

¹⁰⁰ Santos, Enrique. La Muerte buena. Bogotá: Diario del Tiempo, mayo 3,1997, p.4ta,

¹⁰¹ LLANO, Alfonso, Bogotá:”Inaudito”, Diario el Tiempo,1997, mayo25, p.5ta,

CONCLUSIONES

- La Eutanasia como práctica para aliviar los sufrimientos de la agonía ha acompañado al hombre desde tiempos primitivos.
- En unos casos se la aplicó por necesidad y conveniencia de la comunidad, en otros con fines genocidas y por piedad para mitigar el sufrimiento.
- El desarrollo de la medicina y las nuevas tecnologías, han incrementado el promedio de vida y han permitido la prolongación de la vida de pacientes que tienen enfermedades incurables que les ocasionan grandes sufrimientos. Esta situación está induciendo a muchos países a seguir el ejemplo de Bélgica y Holanda, aprobando la eutanasia activa o el suicidio asistido.
- La tolerancia de esta práctica en unos países se puede considerar como el preámbulo a su aprobación.
- En Colombia, aunque se despenalizó el homicidio por piedad en 1997, no ha sido legalizada por el congreso ni por el ejecutivo. Hasta la presente no se ha aplicado.
- La eutanasia tal como se la ha concebido en la actualidad y se la está discutiendo en el mundo, es producto del desarrollo y del modernismo.
- Médicos, juristas, sacerdotes y el Estado en general son los responsables de analizarla y recomendar o rechazar su aprobación
- La medicina moderna, inclusive desde las facultades de medicina, tiene la obligación de abrir el debate para que en base a principios fundamentales de ética y moral, se estudie en profundidad y determine la conveniencia o no de su aplicación.
- En pocos años es posible que luego de un poder deliberante, se obtenga la aprobación de la eutanasia activa. Este tema apasiona y pone a pensar al hombre.

CAPITULO DOCE

BREVES APUNTES SOBRE LA HISTORIA MÉDICA DE NARIÑO

Con este trabajo se pretende conocer la historia médica de Nariño y relacionarla con los acontecimientos históricos que influyeron en su desarrollo.

Si tomamos como partida los datos que a las épocas de la conquista y la colonia se refieren, los hechos médicos son aislados, de donde podríamos deducir que nuestra historia médica se basa en el estudio de la vida, costumbres y comportamiento de los indígenas que habitaron esta región y de los españoles que los conquistaron y colonizaron.

En la independencia las circunstancias cambiaron, no tanto por la práctica médica en sí, que en esa época seguía la misma orientación de otras regiones del país, influenciada por la empírica escuela europea, sino por la participación y la actitud de la comunidad frente a los sangrientos episodios de la época y las secuelas psicológicas que de ellos se derivaron.

La transformación se da en la última década del siglo XIX y en el curso del siglo XX., con la apertura de hospitales, la tecnificación y la vinculación de profesionales especializados, complementándose en los últimos años con la creación de facultades de medicina, enfermería e institutos técnicos.

12.1. GENERALIDADES

Nos referimos a la historia de la región desde la conquista hasta nuestros días, aproximadamente 500 años, que corresponden a tres periodos.

En los dos primeros, se analizan los hechos sucedidos entre el siglo XVI hasta principios del siglo XX, caracterizados por un lento desarrollo en medio de una pertinaz persecución a los indígenas, seguida de las violentas guerras fratricidas de la independencia.

El último se refiere al modernismo, desde el final del siglo XX hasta el presente.

Se destaca en este estudio el hecho de que varias etapas de nuestra historia han estado acompañadas por la violencia, y que en la última década ésta ha cobrado más víctimas que en aquellos tiempos de atraso e ignorancia.

12. 1.1. Período de la Conquista y la Colonia

En esa época la mayor parte del territorio que ahora es Nariño estaba habitado por dos grandes tribus, los Pastos y los Quillacingas, divididos en un sinnúmero de parcialidades ubicadas en las mesetas de Túquerres, Ipiales, Pasto y las comarcas vecinas.¹⁰²

Practicaban la idolatría, vivían en bohíos y se alimentaban de maíz, papa y otros tubérculos. Las pequeñas tribus o parcialidades tenían costumbres y lenguas diferentes y la interrelación entre ellas era limitada.

Cronistas regionales y españoles describieron a estos indígenas, aunque entre ellos no hay total concordancia.

El Psiquiatra Servio Tulio Caicedo en su libro psicología del Pastuso, cita al sociólogo Luís López de Mesa, un estudioso del grupo chibcha y muisca quien opina : “Pueblo de tipo mongoloide probablemente originario del norte Asiático, de baja estatura, feo de fisonomía ,de musculatura recia para la marcha y la respiración en la altiplanicie de 2000 a 3000 metros ”. Descripción general que se puede aplicar al grupo del sur del país.¹⁰³(104)



Figura II2. Indio quillacinga



Figura II2. Mujer indígena

¹⁰² (GALEANO, Alfredo. Historia del Departamento de Nariño .Pasto: Imprenta Departamental, 1994, P. 17.

¹⁰³ CAICEDO, Servio. Psicología del Pastuso. Pasto: Biblioteca Popular Nariñense, 1981, p. 13.

Cieza de León en su libro “Crónica del Perú” manifiesta: “son gente de poco ánimo. Los indios ilustres e importantes se tratan algo bien; las demás gentes son de ruines cataduras y peores gestos, así ellos como sus mujeres, y muy sucios todos. Son tan asquerosos que cuando se espulgan se comen los piojos como si fueran piñones”.

Otros los describen como gente mal vestida y de aspecto miserable. Hay quienes opinan que era gente belicosa, altivos y gozaban de un buen aspecto general.¹⁰⁴

“Los últimos habitantes de la altiplanicie cercana al municipio de Pasto actual, eran, según los cronistas, antropófagos y belicosos”.¹⁰⁵

De acuerdo a las costumbres higiénicas, eran desaseados en su aspecto personal y en la vivienda, con una alimentación limitada básicamente a dos productos, que no cubrían sus necesidades nutricionales, además, se embriagaban con frecuencia con chicha fermentada. Se deduce por estas circunstancias que su salud era débil, el promedio de vida corto, entre 35 y 40 años.

La contaminación de las aguas los exponía a infecciones gastrointestinales y el frío a enfermedades pulmonares; los niños eran los más vulnerables. Precocemente perdían su dentadura, con más frecuencia las mujeres que los hombres, porque estos con el masticar de la coca se realizaban una auto-limpieza oral. La consecuencia de esa pérdida era: deterioro de la fisonomía, trastornos digestivos y mal nutrición.



Maíz

Su reacción ante las enfermedades y la muerte era una mezcla de creencias mágico- religiosas, prácticas que estaban reservadas al curandero o brujo, cuyo oficio se transmitía de padres a hijos. Excepcionalmente unas mujeres adquirían el privilegio de hacer curaciones además de atender los partos.

Papa

¹⁰⁴ CERON, Benhur, ZARAMA, Isabel. Historia Socio Espacial de Túquerres, Pasto: Graficolor, 2003,p.39.

¹⁰⁵ Biblioteca Luís Ángel Arango del Banco de la República, Enero 30,2006: ww.blablaa.org

Numerosas plantas medicinales fueron utilizadas en la práctica médica aborigen: analgésicos para combatir el dolor, brebajes con efecto reconstituyente, para inducir la menstruación, vermífugos para los parásitos, antidiarreicos, purgantes y muchas otras.¹⁰⁶

En luxaciones o fracturas inmovilizaban el miembro afectado con maderos y lianas. Las heridas las lavaban con agua tibia y extirpaban las partes maceradas y cuerpos extraños con un rudimentario cuchillo de piedra o con lancetas de hueso.

En caso de infección chupaban las heridas con la boca aprovechando el beneficio de la saliva. No se encontró evidencia de trepanaciones de cráneo, lo que indica que la cirugía de los incas peruanos estaba más adelantada.

Para enfermedades no visibles que corresponden a la medicina interna eran comunes los ritos, conjuros y las plantas medicinales.

De uso frecuente era la coca para combatir la fatiga, el hambre y estimularse. Producía efecto anestésico sobre la mucosa gástrica; masticaban la hoja seca mezclada con ceniza y una vez formado el bolo con la saliva lo deglutían lentamente. La utilizaban también como reconstituyente y analgésico para el dolor de huesos y cabeza.



Figura 114. Planta de Coca

¹⁰⁶(107) PIEDRAHITA, Santiago, MANTILLA, Luis. La Terapéutica en el Nuevo Reino de Granada, Bogotá: Guadalupe, 2002, p.40.

Se estimulaban con el uso de alucinógenos, plantas con efecto narcótico y neuroestimulante: la coca, el yagé (con el que preparaban la ayahuasca, vino de la muerte), la adormidera, la perica y otras. Estas sustancias por la forma de consumirlas, no les producían adicción.

Los conquistadores describieron algunas de las enfermedades que padecían los indígenas y los procedimientos para curarlas, mencionaron sus efectos benéficos e inclusive los utilizaron cuando se enfermaron en estas lejanas tierras del sur.

12.1.2. Llegada de los Primeros Españoles.

Impresionante debió ser el primer contacto de los indios con los extranjeros; corría el año de 1535 cuando los capitanes Pedro de Añazco y Juan Ampudia enviados desde Quito por Don Sebastián de Belalcázar con más de un centenar de hombres llegaron al territorio de lo que hoy es Nariño. En una corta estadía dominaron con facilidad a los habitantes y luego siguieron su camino hacia el norte del país.

Unos años más tarde, el gran conquistador Don Sebastián de Belalcazar, procedente de Quito, luego de difíciles jornadas llegó a esta región acompañado de 300 españoles y varios millares de indios cargueros, camino a "Arroyo Hondo" cerca de lo que ahora es la ciudad de Cali.

Como experto, había reunido toda la información sobre estas tierras y sus habitantes. Llegó en una época en que el frío era intenso y los vientos muy fuertes, y aunque incómodo por estas circunstancias, siempre se mantenía alerta; su experiencia le había enseñado a desconfiar de los aborígenes, que aunque parecían pacíficos, eran impredecibles en su comportamiento.

Como a todos los españoles le impresionó la belleza del paisaje y la exuberancia de las tierras. Zona fría pero aparentemente sana, libre de alimañas y bichos, diferente al de otras regiones donde los españoles soportaron terribles sufrimientos, entre otros, el hambre, que les causaron numerosas muertes.¹⁰⁷

Además la alta densidad de la población, organizada en numerosos y pequeños asentamientos debió proporcionarles, sin duda, una excelente mano de obra para sus aspiraciones de conquistador.

Para entonces don Sebastián de Belalcazar había logrado y con razón fama de ser un déspota y tirano con los indios, eran conocidos sus crueles procedimientos para someterlos.

¹⁰⁷ Ortiz, Francisco. Historia de América, Madrid: Mondadori, 1992, p. 133

De los 4 mil indios sacados por el conquistador de la región de Quito, únicamente 20 se salvaron.¹⁰⁸

Años más tarde sería condenado a muerte por su responsabilidad en el exterminio de muchos indígenas, pena que no se cumplió y murió de lepra en Cartagena.

Su comportamiento en este territorio fue similar al empleado en otras regiones, en poco tiempo cambió las costumbres, la religión y el idioma de los aborígenes. La idea de los españoles era de que “el idioma de los indios carecía de las palabras necesarias y adecuadas para traducir los misterios de la fe”.¹⁰⁹



Figura 115. Iglesia en la Laguna

Al adelantado Sebastián de Belalcazar no se le conoció ninguna mujer ibérica con la que haya vivido, le gustaban las sumisas indias en quienes tuvo numerosos hijos. Como él, otros españoles se jactaban de dejar preñadas a muchas indias. Posiblemente este es el origen del apellido Belalcazar común en Nariño, descendientes del héroe, fundador de numerosas ciudades, pero al tiempo, exterminador de la vida y la cultura indígenas.

¹⁰⁸ SANTANDER, Alejandro. Biografía de don Lorenzo de Aldana, Pasto: Imprenta Gómez, 1986, p.35

¹⁰⁹ PASTO QUILLACINGA. La potenciación de los sistemas de Medicina Tradicional, UNESCO. www.iesalc.unesco.org.ve//programas/indigenas/informes/Colombia/informes20%Es20%indigena20%Colombia.pdf.

La primera evidencia de colonización a los Quillacingas y Pastos fue en el año de 1536 cuando Pedro Puelles organizó un asentamiento de españoles en un sitio que inicialmente llamó “Villa Viciosa de la Concepción de Pasto”.

Por orden de Pizarro vino a esta región a “conquistar, pacificar y poblar la provincia de Quillacinga”.¹¹⁰

Allí, sin mayor resistencia, el indio aceptó el sometimiento de su juicio y su vida a los extraños extranjeros.

Reconocimiento especial merece el capitán don Lorenzo de Aldana, a quien también se le atribuye la fundación de Pasto. Al contrario de otros éste conquistador fue un permanente benefactor de los indios y donó sus riquezas para construir hospitales. Podemos considerarlo junto a Fray Bartolomé de las Casas como uno de los grandes humanistas españoles que llegaron a América y consiguieron de España importantes leyes para proteger a los indios y evitar su total exterminio.

En el campo médico no hubo imposición, sino un intercambio de las prácticas aborígenes con las empíricas españolas. Dadas las circunstancias, las dos culturas se unieron para suplir su atraso e ineficiencia, y aprovecharon cada una en su campo las bondades de la otra.

La medicina Ibérica tenía mucho de empirismo y poco de ciencia, con una marcada influencia medieval basada en las enseñanzas de Galeno y Avicena.

Regularmente las expediciones contaban con prácticos en cirugía y en enfermedades internas; disponían de un botiquín con medicamentos preparados a base de plantas, minerales, grasas y otras sustancias.

En casos de emergencia suturaban las heridas, inmovilizaban fracturas, drenaban abscesos y ocasionalmente realizaban amputaciones. El aceite hirviendo y el hierro candente para cauterizar heridas fueron de uso común en América

Para el tratamiento de enfermedades internas, usaron los enemas, las ventosas y las sangrías.

También se dio el intercambio mágico religioso. Una vez que el indio aceptó el rito cristiano, comenzó a invocar al dios extranjero, pero no se olvidó de sus creencias y a espaldas de los españoles, con los curanderos, adoraba a sus dioses.

¹¹⁰ GALEANO, Alfredo. Historia de Nariño, pasto: Imprenta Departamental, 1954

El español, cuando fracasaba su medicina, muy frecuente por cierto, acudía a los brujos y chamanes nativos en busca de curas milagrosas.

En 1538 Sebastián de Belalcazar organizó otra expedición a Bogotá y de paso determinó acabar con la naciente población que había establecido Puelles en el sitio que hoy es Yacuanquer, obligando a sus pocos habitantes a trasladarse al Valle de Atriz, en las faldas del volcán Galeras.



Figura 115. Sebastián de Belalcazar

En la fundación y desarrollo de la pequeña aldea de Pasto es innegable la participación de tres conquistadores: Sebastián de Belalcazar, Pedro Puelles y Lorenzo de Aldana. Lo cierto es que cualquiera que hubiese sido el directo fundador, los tres tenían en común la religión, el idioma, la procedencia y su actitud conquistadora.

Los españoles dominaron totalmente a los Pastos, Quillacingas y tribus vecinas, les distorsionaron su identidad y los volvieron sumisos, serviles y resentidos. El indio se convirtió en una especie de esclavo entregado a un amo y controlado por las famosas “encomiendas” y naborios.

El trabajo más frecuente era el de carguero, lo obligaron a recorrer grandes distancias entre Quito, Popayán y Barbacoas, mal alimentado, mambeando coca para soportar el esfuerzo físico y sin ninguna atención cuando se enfermaba.

El historiador Robert West respecto al maltrato al indio y a sus consecuencias afirma: “Es mas verosímil pensar que los indios, desacostumbrados a las largas

jornadas de trabajo (desde el amanecer al ocaso) y a la escasa ración alimenticia, se hicieron más susceptibles a las enfermedades por agotamiento físico y subalimentación.”¹¹¹

Cuando un carguero se enfermaba, para el español, era más práctico que el indio se muriera antes que lidiarlo con sus males.

El indio se agotaba fácilmente y adquiría enfermedades que lo invalidaban o le producían la muerte. A la exagerada tasa de mortalidad le acompañaba una baja tasa de natalidad.

Se calcula que en menos de cien años la población indígena se redujo en un 80%¹¹².

En 1556 con el fin de atender a los transeúntes, a los indios enfermos e inválidos, se organizó en Pasto una casa posada que también hizo las veces de sanatorio, atendido por voluntarias. Se le llamó “Hospital la Madre de Dios” y uno de sus mayordomos fue don Pedro de Ahumada, hermano de Santa Teresa de Jesús.

No hay ninguna referencia sobre su funcionamiento, aunque se supone que los servicios médicos eran rudimentarios y deficientes.

El historiador Sergio Elías Ortiz afirma que el obispo de Quito, Fray Pedro de la Peña a cuya Jurisdicción Eclesiástica pertenecía Pasto, ordenó en 1572 cerrar ese establecimiento, “que se dice llamarse hospital, pero que de nada sirve, y en su reemplazo abrir un monasterio”.

Un hecho importante en relación a salud pública, se presentó en el año de 1587, cuando las autoridades construyeron una fuente de agua en la plaza mayor del pueblo y distribuyeron chorros en diferentes sitios; aunque aparentemente simple, este fue un gran paso para mejorar las condiciones higiénicas de la población,

En el siglo XVII al mismo tiempo que aumentó la población española y criolla disminuyó la indígena. Los pobres indios acosados por los tributos y ante la imposibilidad de pagarlos en especie, lo hacían mediante servicios personales. Los más sanos y fuertes fueron seleccionados como cargueros y trabajadores en las minas en Barbacoas

¹¹¹ WEST, Robert. La minería de aluvión en Colombia durante el período colonial, Bogotá: Imprenta Nacional, 1972, p. 75-76

¹¹² Zúñiga, Eduardo .Nariño Cultura e Ideología, Pasto: Graficolor, 2002, p.63.



Figura 116. Pasto colonial

En su codicia por el oro los españoles obligaron a los indígenas del altiplano a combatir y someter a los violentos indios Sindaguas del litoral, quienes defendían tenazmente su territorio. Luego de una encarnizada persecución 900 indios, fueron sometidos y eliminados salvajemente. Lo insólito de estos hechos fue la utilización de unos indios para exterminar a otros.



Figura 117. Carguero indígena

En el campo no hubo quien cultivara la tierra, y llegó el hambre y la desnutrición.

A esto se sumó el desgaste de los adultos por el consumo exagerado de chicha.

Las condiciones de la ciudad en ese entonces no eran buenas y un incidente nos da la idea de las precarias condiciones de sus habitantes: Se designó como “theniente gobernador” a don José Lasso. El cabildo de Pasto, inconforme con este nombramiento, envió una humilde súplica al Rey de España, que entre otras anotaciones indicaba: “Vuestra alteza ampare esta miserable ciudad que se halla en tan mísero estado que ni aun fuerza tiene para no dexar de acudir al recurso de vuestra alteza”¹¹³.

En estos dos siglos y medio de historia, lo más sobresaliente fue la alta mortalidad de los indígenas y las precarias condiciones de los que sobrevivieron.

Pero las penalidades también golpearon a los españoles que carecían de adecuados servicios de salud, y como se anotó, con frecuencia tenían que acudir a la medicina aborígen ante la falta de médicos o practicantes que no querían llegar a esta región por ser tan pobre y distante.

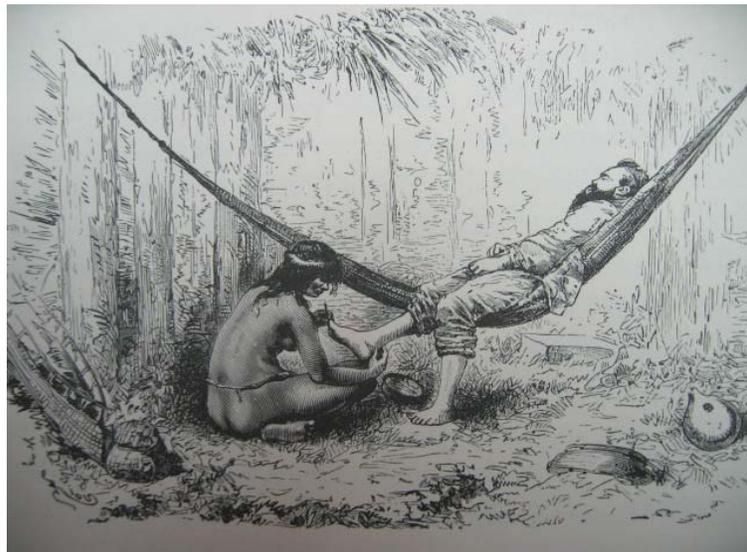


Figura 118. Medicina aborígen

Se puede afirmar que en ese tiempo no hubo progreso en la atención de salud, los servicios eran precarios, empíricos e improvisados. Lo único precario y estable en relación al indígena y su salud fue la labor del curandero.

¹¹³ Muñoz, Lidia. Historias por contar, somos por Pasto, 1997, p.100

12.2. LA MEDICINA EN LA INDEPENDENCIA

En los primeros años del siglo XIX, la monarquía española fue víctima del dominio Francés. Napoleón Bonaparte obligó al Rey Fernando VII a renunciar a la corona y nombró en su reemplazo a su hermano José quien reinó durante seis años.

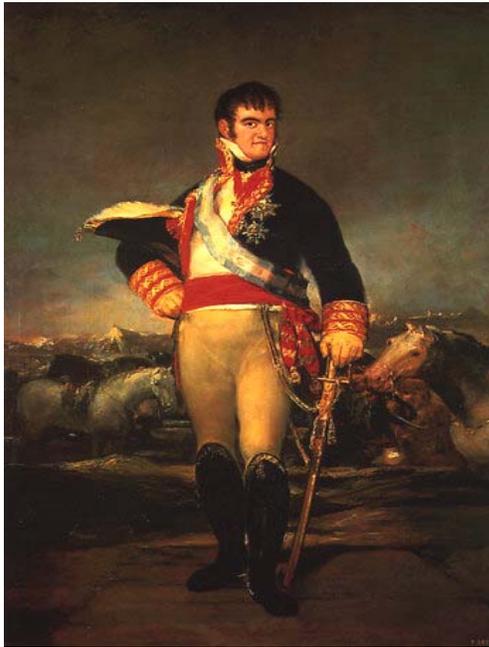


Figura 119. Fernando VII

Estos hechos debilitaron la autoridad de España en las colonias latinoamericanas, que aprovecharon las circunstancias para iniciar los primeros movimientos independentistas

En Santa Fe de Bogotá se da el grito de independencia el 20 de Julio de 1810. Un año más tarde Simón Bolívar en Caracas, proclama la independencia de Venezuela, y en Quito surge un movimiento que se opone al rey de España.

Luego Bolívar se traslada a Santa Fe de Bogotá para iniciar la lucha por la independencia de la Gran Colombia.

Esta euforia se evidencia en medio del caos y el desorden, cada ciudad y región aspira a su independencia y a gobernarse por sí misma.

En un período de cinco años (1812-1816) el Reino de la Nueva Granada vive esa era que se conoce como la “patria boba”

En este contexto histórico contrasta la obsesión de los patriotas por la emancipación del dominio español, con el realismo pastuso. Unos han interpretado esta actitud como un medio para no caer en el dominio del gobierno de Quito. Otros opinan que fue un movimiento liderado por los comerciantes criollos, que no querían cambiar su statu quo.

El historiador Norteamericano David Bushnell, afirma que el realismo de los pastusos “era más el producto de un extremado localismo y de la ignorancia, que de una teoría política conciente”¹¹⁴.

Efectivamente, la pobreza cultural de la región era muy marcada, inclusive se desconocía la imprenta.

El apasionamiento y lealtad del pueblo pastuso por la monarquía española marcaría su destino en los siguientes años de ese siglo: sacrificio, hambre, muerte, genocidios y un estigma sobre la personalidad de sus habitantes que aun hoy tiene connotaciones.

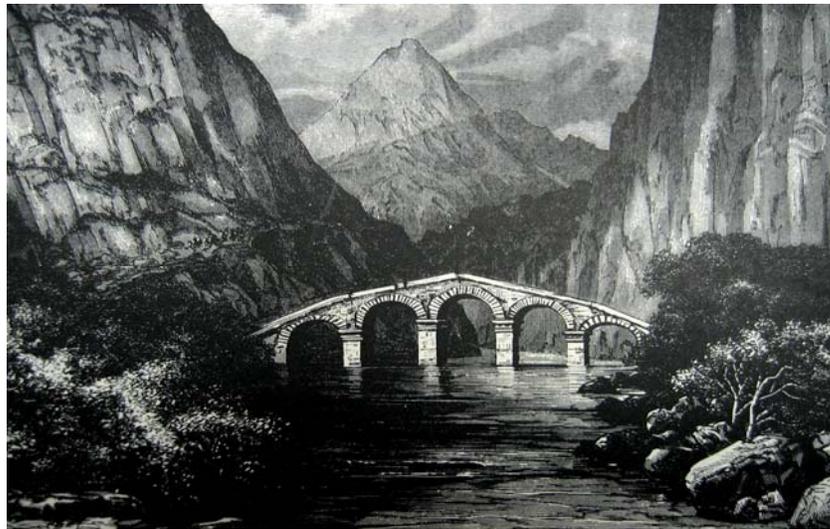


Figura 120. Independencia. Puente sobre el Juanambú

Con el fin de acabar con ese reducto realista, en el año de 1811, fuerzas republicanas provenientes de Quito y Popayán atacaron y sometieron a la ciudad, la saquearon y abusaron de los pocos habitantes que no alcanzaron a refugiarse en las montañas.

¹¹⁴Montenegro, armando. Una Historia en Contravía: Pasto y Colombia. Bogotá: Malpensante, 2002, p. 46.

Un año más tarde tropas españolas con la ayuda de pastusos expulsaron de la ciudad a los patriotas y reactivaron su entusiasmo por la corona Española.

La ciudad se convirtió en un fortín español que durante varios años obstaculizó la independencia y fue objeto de numerosas incursiones para dominarla. Con ese fin y lograr la liberación del presidente de la Junta Emancipadora de Cali, José Joaquín Caicedo, que había caído preso en Pasto, se organizaron las fuerzas en Popayán al mando del médico norteamericano Alejandro Macaulay, quien antes de atacar envió un mensaje al cabildo de la ciudad:

“No hay remedio, un pueblo estúpido, perjuro e ingrato que ha roto pactos convencionales, ha cometido el atentado alevé de hacer prisionero al presidente... Tiemble pues la ingrata Pasto que ha hecho causa común con los asesinos y ladrones del Patía. Una fuerza hábil, poderosa y destructora va a caer sobre esa ciudad inicua. Ella será la víctima del furor de un reino entero, puesto en la actitud de vengarse y aniquilarla”.¹¹⁵

El resultado le fue desfavorable a este médico cirujano que vino a Pasto, no a ejercer su profesión inicial y a salvar vidas, sino paradójicamente a perder la suya, porque como militar fue derrotado y junto al Presidente Caicedo y diez soldados más, sentenciado a muerte y fusilado en el mes de Enero de 1813.¹¹⁶

Estos fueron los primeros episodios de una larga y cruenta historia de un pueblo que no quiso seguir los planteamientos de los republicanos. A partir de entonces y durante muchos años la idea de autonomía y libertad orientó el comportamiento de los pastusos.

Mientras esto ocurría en América, en España, en ese año, fueron derrotados los franceses y restituido a su trono el Rey Fernando VII, quien ya no tuvo ni los medios ni el poder para detener el movimiento independentista de las antiguas colonias españolas.

Estos hechos y los subsiguientes influyeron en el desarrollo de región incluyendo a la práctica médica.

Durante 28 años Pasto se involucró en numerosas batallas que diezmaron y empobrecieron a la población.

¹¹⁵ CORELLA, José. Alejandro Macaulay, Revista Médica Hospital Universitario Departamental de Nariño, No 5, 2005, p. 65

¹¹⁶ PARDO, Rafael. La Historia de las Guerras, Bogotá: Ediciones B Colombia, 2004, p. 96,

A principios del siglo XIX, la población era 23.340 personas. El mayor número correspondía a los indígenas ubicados en los resguardos., 2600 a los nobles y unos pocos a los montañeses y pecheros.¹¹⁷



Figura 121. Resguardo indígena

El censo realizado 42 años más tarde, en el año de 1851 dio un total de 7725 habitantes, lo que indica una reducción casi del 60%.

En la conquista y colonia la lucha de los españoles era en contra de los indios, en la época y la región que nos ocupa, fuerzas españolas e indígenas locales se unieron para luchar en contra de los criollos, mestizos y nativos de otras regiones del país.

La práctica médica en ambos bandos se limita a la atención primaria y elemental de los heridos en los campos de batalla, en los llamados “hospitales de sangre” improvisados en toldas.

Como en toda guerra, fue la gente joven, la más afectada con una alta mortalidad. Pero no podemos olvidarnos de las mujeres y los niños que vivían en un medio desamparado. Eran frecuentes las epidemias de viruela, sarampión y tifus exantemático; enfermedades para las que no había tratamiento. Otra enfermedad que causó problemas médicos era el llamado catarro crónico, que seguramente correspondía a la tuberculosis y que se presentaba como una pandemia.

¹¹⁷ Ortiz, Sergio. Agustín Agualongo y su Tiempo, Biblioteca Banco Popular, 1974, p. 33

En las campañas de sur, todos los que en ella Intervinieron, incluyendo los regionales, sufrieron mucho.

El Libertador se lamentaba de las enormes dificultades que padecía el ejército. Además de las deserciones, “la mayor parte de los enfermos padecen de pujos “, hacen estragos, pues “el día más feliz y sano es en el que solo entran al hospital veinte enfermos”.¹¹⁸

Uno de estos hospitales de campaña se organizó en el sitio llamado Taminango a dos días de camino a Pasto. Las condiciones del ejército libertador eran lamentables, el paludismo contraído en el valle del Patía y brotes de viruela acosaban a las tropas. Bolívar dejó el hospital al cuidado de los prácticos, pero días más tarde, se impresionó con la noticia de que todos los enfermos habían sido salvajemente degollados por los feroces patianos.

El mismo Libertador sufrió la severidad del clima del valle del Patía y los peligros del escabroso terreno del Juananbú. En Abril de 1822 llega con su ejército al sur, padeciendo de fuertes dolores de cabeza, cólicos y decaimiento.



Figura 113. El Libertador Simón Bolívar

El Patólogo Antonio Martínez en el foro médico sobre la enfermedad de Bolívar realizado en Tunja, manifestaba a sus colegas que, los síntomas que tenía el

¹¹⁸ PARDO, Rafael. La Historia de las Guerras, Bogota: Impresiones B Colombia ,2004,p.182

libertador eran evidencias de que la tuberculosis estaba galopando en su organismo.

El día 7 de Abril, en Bombona, se libró una de los combates más sangrientos de la independencia. El Libertador, “Seis días mas tarde, después de la batalla, hostigado por las tropas de García, cruzó el Juanambú y el Mayo... “iba tan deprimido por la derrota, por el clima y por la fatiga, que durante esta retirada tuvieron que llevarlo en camilla”.¹¹⁹

En esos días también padeció de episodios de diarrea.

Lo particular de estas circunstancias es que Bolívar era un escéptico de los médicos, no creía en ellos, casi nunca tomaba los medicamentos y, en Pasto, lo único que había para darle en caso necesario una atención primaria, eran dos improvisados boticarios.

En los años siguientes continuaron los violentos episodios que dejaron pobreza, desolación y muerte entre los indígenas y la población civil.

El general José María Obando señala que en la sangrienta navidad de 1822, “hubo madre que en su despecho saliese a la calle llevando a su hija de la mano para entregarla a un soldado blanco, antes que otro negro dispusiese de su inocencia”.¹²⁰

No se tuvo clemencia con las mujeres, ancianos e inclusive con los niños. Se calcula en más de cuatrocientos los muertos durante y después de esa navidad.

En este periodo, considerado el más tormentoso en la vida del pueblo pastuso, se destaca como principal protagonista el caudillo realista Agustín Agualongo,

Nacido en Pasto, en el año de 1780, entra voluntariamente a formar parte del ejército del Rey de España donde se distingue por su valor y alcanza el título de General. Lo extraordinario de este hombre fue su capacidad de liderazgo y su influencia entre los indígenas y unos pocos criollos, para convencerlos de seguir luchando a favor de la corona española.

En una de las últimas incursiones del caudillo, con un ejército improvisado y mal apertrechado trató de frenar a los patriotas en Ibarra con un desastroso resultado, más de ochocientos cadáveres de pastusos quedaron dispersos en el valle.

¹¹⁹ MARTINEZ, Antonio. Patobiología de Simón Bolívar .Reunión científico histórica sobre la enfermedad que llevó a la muerte a Bolívar, Tunja, Mayo 10 1974, p.299.

¹²⁰ MONTENEGRO, Armando. Navidad Sangrienta.Diario el Tiempo, diciembre 23, 2005

Cuando lo llevaron preso a Popayán, alguien exclamó: “¿Es aquél hombre tan bajito y tan feo que nos ha mantenido en alarma durante tanto tiempo ¿”.¹²¹ (122)

El 13 de Junio de 1824 fue fusilado y su último grito fue, “Viva el Rey”

La vida y la actitud de este mestizo han desencadenado grandes controversias entre los historiadores colombianos.

Unos lo consideran como el símbolo y paradigma de la lucha y la dignidad de un pueblo, otros ven en él, un antihéroe, que movido por un exagerado orgullo y fanatismo, arrastró a su pueblo durante muchos años a enormes sufrimientos.



Figura 114. Agustín Agualongo

Siempre que se hable de Agualongo habrá que hacerlo con respeto y admiración, pero también preguntándose sobre el significado y la utilidad de su actuación.

Estas campañas atrasaron significativamente el desarrollo de Pasto, entre otras razones por la exagerada disminución de sus habitantes, resultado de las campañas, expulsiones y abandono voluntario de las veredas.

¹²¹ Ortiz, Sergio. Agustín Agualongo y su Tiempo, Bogotá: Fondo de Publicaciones de la Cámara de Representantes, 1987, p. 364.

En tiempos en que la región estaba relativamente pacificada y en una de las cortas estadías de Bolívar en Pasto, un niño de nueve años, Francisco Manuel Eraso, le dirigió unas palabras que fueron de su agrado.

Años más tarde ese niño estudió medicina en Quito y en 1843 la universidad de “Santo Thomas de Aquino”, le concedió el título de médico.

Siendo estudiante se vinculó por más de un año al Ejército del General Flores donde adquirió experiencia en cirugía de urgencias.

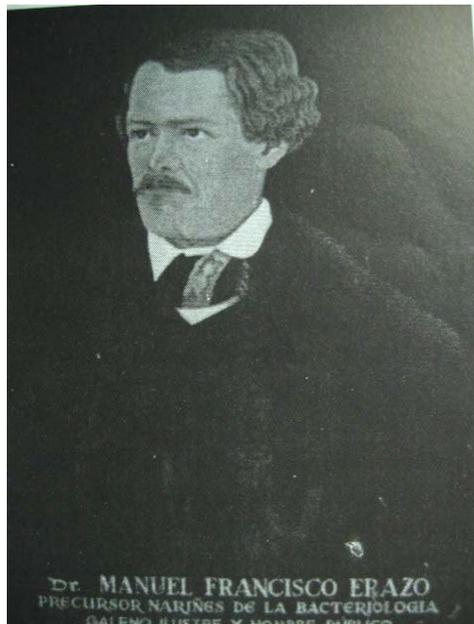


Figura 115. Doctor Francisco Manuel Eraso

La llegada a Pasto del doctor Eraso se constituyó en un verdadero acontecimiento.

Era el primer médico que venía a ejercer la profesión. Podemos considerar este hecho como un hito en la medicina nariñense

Por su pericia en la atención de urgencias se vinculó como médico del ejército y en 1863 se llenó de gloria en la batalla de Cuaspud, cuando el ejército ecuatoriano intentó tomarse a Pasto

En 1868 organizó en el “Colegio Académico” hoy universidad de Nariño, la primera facultad de medicina.

Datos fragmentarios afirman que el proyecto fracasó por falta de hospital y docentes.¹²²

Con el doctor Eraso comienza una nueva etapa en la práctica médica nariñense.

En el año de 1851 la Cámara de la provincia de Pasto, ordena levantar el censo de la población dando como resultado un total de 7.725 habitantes.

Respecto a la parte médica el censo dio el siguiente resultado.¹²³

Doctor en Medicina.....	1
Médico.....	1
Enfermeros.....	2
Parteras.....	9

Lo curioso es que en ese censo no figura la profesión de boticario, sin embargo, cuando el doctor Eraso llegó a Pasto, se informa de dos pequeñas farmacias en la ciudad.

Luego en las últimas décadas del siglo XIX se vinculan otros médicos oriundos de la región: los doctores Tomás Benavides y Maximiliano Chávez.

En 1889 la apertura del primer centro médico en Pasto, con todas las características de hospital, se constituye en el principal acontecimiento de nuestra historia médica regional.



Figura 116. Homenaje a Don Pedro Vela

¹²²ERASO, Hernán, Francisco Manuel Eraso, Revista Médica Hospital Universitario Departamental de Nariño, no 3, 2004, p.58.

¹²³Chamorro, dora. Historia de Pasto. La Población del Distrito de pasto en la mitad del siglo XIX, Pasto: Graficolor, 2000, p.84.

Un rico comerciante de Pupiales don Pedro Vela y Figueroa donó gran parte de su inmensa fortuna para construir un hospital en beneficio de los pobres. Entregó 30 mil pesos de a ocho décimos con ese fin, y la hacienda Mohechiza de 360 hectáreas para cultivar trigo y sostener la entidad.

El Hospital San Pedro inició su funcionamiento en un antiguo edificio ubicado en el camino que conduce al cementerio el Carmen. Su primer médico y director fue el doctor Patrocinio Moncayo.

Las causas más frecuentes de consulta en ese entonces era: cáncer, tuberculosis y tifus exantemático. Con estas tres patologías era muy poco lo que los médicos podían hacer y se limitaban a dar tratamientos paliativos.

El Hospital San Pedro es otro hito en la medicina nariñense.

12.3. MEDICINA DEL SIGLO XX

Comienza el siglo XX con la última guerra civil del país, la de los mil días; conflicto fratricida e inútil entre liberales y el gobierno central. En Nariño el primer combate se libró en la vereda del Cascajal. Un hecho curioso es que en Pupiales se organizó un ejército de mujeres para ayudar a los legitimistas.

Esta guerra terminó en el año 1903 dejando como resultado más de cien mil muertos en todo el país.

En 1904 un suceso importante en la historia regional, es la creación del Departamento de Nariño, siendo designado como su primer gobernador a don Julián Bucheli. Ese mismo año por decreto gubernamental se creó la Universidad de Nariño.

En esa época la medicina nariñense se desarrolló alrededor del hospital San Pedro, durante 43 años, hasta 1939, fue la única entidad responsable de la salud de todos los habitantes del sur del país.

Por su condición de entidad caritativa, siempre dio prioridad a la atención de la gente pobre. Se financiaba con ingresos de pacientes privados, con rentas propias y algunas donaciones de ricos. Pero a partir del año de 1923 comenzó a recibir los aportes del monopolio de las loterías departamentales y el impuesto sobre el registro y anotaciones, llamado Lazareto.

Más tarde se vincularon al hospital los doctores Ulpiano Hinostroza L., Julio Moncayo Candia, César Burbano, José María Salazar Albán, Isaías Hinostroza L. y Flavio Santander. Médicos que ya contaban con los adelantos técnicos del siglo XIX: fonendoscopio, tensiómetro, termómetro y medicamentos como la aspirina, el salvarsan, el éter y otros.

En La ciudad la práctica privada era ejercida por los médicos a domicilio, el clásico médico de familia, que únicamente hospitalizaba a sus pacientes en casos graves o para intervenciones quirúrgicas.

La cirugía general fue la práctica médica más importante y que más rápidamente se desarrolló. En las primeras décadas del siglo, la anestesia era administrada por técnicas o monjas que habían realizado unos cortos cursos en Bogotá; fue la época del uso del éter con mascarilla.

La cirugía en ese tiempo era limitada entre otras razones por el peligro que representaba la anestesia, la falta de antibióticos y el desconocimiento de la transfusión sanguínea.

En el año de 1924 el doctor Luis Gavilanes, en su condición no certificada de gineco-obstetra, extirpó un tumor gigante de ovario que causó sensación en la ciudad. Es posible que haya sido el primero en realizar una cesárea.¹²⁴

En la práctica obstétrica fue famosa doña Orfelina, partera empírica que durante casi tres décadas atendió los partos a domicilio. De ella se comenta que se dejó crecer exageradamente la uña del índice derecho con la que rompía la fuente y cuando el periodo expulsivo se prolongaba, solicitaba una media de aguardiente.

La natalidad en ese tiempo tenía un promedio elevado (seis a siete hijos). Paralelo a este fenómeno se describe una alta tasa de mortalidad materno – infantil.

Luego viene una etapa brillante en la cirugía nariñense con la vinculación al hospital San Pedro del doctor Juan N Recalce, el primer especialista de escuela que llega a Pasto. Con él comenzó la modernización de la práctica quirúrgica porque además de realizar intervenciones complejas, procuró tecnificar la anestesia enviando a Bogota a médicos generales para que se formen en ese campo.

La medicina interna la ejercían médicos generales, graduados en su mayoría en las ciudades de Quito y Bogotá. El alto costo de los estudios de medicina y las grandes distancias a las Universidades, limitaba esta profesión a personas de un elevado status económico y social.

El médico en ese entonces por su condición y su cultura gozaba de una gran respetabilidad y con frecuencia era llamado a desempeñar importantes cargos administrativos y políticos.

¹²⁴ (125) ZARAMA, Ricardo. Anotaciones sobre la Gineco-obstetricia en Nariño, Medicina del siglo XX en Nariño, Pasto: Cabrera, 199 p. 172.

12.3.1. Medicina Posterior a los Años 30. En 1933 se presentó el conflicto entre Colombia y Perú que obligó al gobierno a construir una carretera de emergencia entre Popayán y Pasto, para transportar armamento y tropas. Se cumplió un viejo anhelo de los nariñenses por el que habían luchado tantos años y que abrió definitivamente las puertas de la región al interior del país, incluyendo a la profesión médica.

Durante cuatrocientos años el único medio de comunicación de Pasto fueron las trochas que se recorrían a lomo de mula.

En la década de los años cuarenta, sobresale un médico general, como protagonista de una serie de acontecimientos que por su importancia forman parte de la historia médica de nuestra región: el doctor Luis Eduardo Martínez Segura. Fue el primer médico que a instancias del doctor Recalde, luego de un curso de preparación, comenzó a administrar anestesia general, dando un paso definitivo en la seguridad y la disminución de la mortalidad en ese campo.

Poco tiempo después de de la segunda guerra mundial, inicia la era de la antibioterapia en Nariño; el doctor Martínez fue uno de los primeros en administrar un polvo de color amarillo para infecciones, llamado penicilina.

Luego de hacer las respectivas pruebas cruzadas, realizó la primera transfusión de sangre que se conoce. A un joven con severa anemia aguda le transfundió directamente sangre del padre y corrigió la deficiencia.

En ese entonces el diagnóstico era eminentemente clínico, se desconocían los exámenes de laboratorio; el calificativo más honorífico que se le podía dar a un médico era de que “es muy acertado”.

El doctor Martínez fue el pionero en Nariño en la elaboración e interpretación del laboratorio como medio auxiliar de diagnóstico; enseñó e ilustró a los médicos en qué casos debía solicitarlos y cómo interpretarlos.

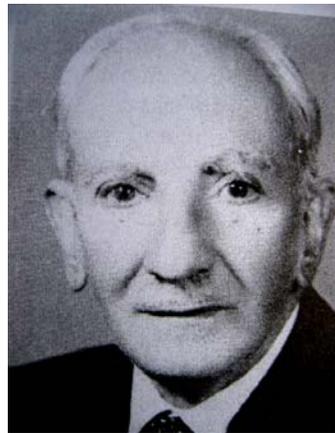
Participó activamente con los doctores Hernando Grott y Pedro Mayoral y Carpintero en la lucha y erradicación de la temible epidemia de bartonelosis humana, que azotó a la región del Guaitara y mató a más de cinco mil personas.

También trabajó en la erradicación de otra epidemia recurrente con la bartonelosis, el tifus exantemático, que cobró cerca de dos mil vidas.

MÉDICOS ILUSTRES DE NARIÑO



Patrocinio Moncayo



Julio C. Moncayo Candia



Segundo N Recalde



Luis Eduardo Martínez S.

Figura 117. Médicos Ilustres (Fotos tomadas de la Historia de la Medicina en Pasto: Eraso, Jaime.)

De los años cuarenta en adelante, en la medicina nariñense se da un cambio importante con la construcción de hospitales, clínicas privadas y centros de salud. Se hizo referencia al Hospital San Pedro, el más antiguo de la ciudad, actualmente modernizado con instalaciones funcionales y tecnología de punta.

12.3.2. Hospitales

12.3.2.1. Hospital San Rafael. El hermano Julio Piña de la comunidad de los Hermanos Hospitalarios de San Juan de Dios, llegó a Tumaco procedente de Cádiz, luego se trasladó a Pasto con un solo objetivo, abrir en la ciudad un Hospital para atender exclusivamente a enfermos mentales.

Funciona desde el año de 1931, con una capacidad actual para cuatrocientos pacientes.

12.3.2.2. Hospital Nuestra Señora del Perpetuo Socorro. Se inauguró en el año de 1956. Dirigido por las Hermanas Hospitalarias del Sagrado Corazón. Atiende únicamente a enfermas mentales. Su capacidad aproximada es de 350 pacientes.

Estos dos hospitales reciben enfermos remitidos de todo el país; por su organización y labor han estructurado una escuela psiquiátrica reconocida y respetada a nivel nacional.

En este campo se destacaron tres psiquiatras ya fallecidos: Julio Moncayo Candia fundador de una dinastía de importantes psiquiatras, Servio Tulio Caicedo, autor de la magnífica obra “La Psicología del Pastuso” y Luis Carlos Moncayo N. director científico del hospital por muchos años.

12.3.2.3. Hospital Civil. Fue el primer hospital Estatal. Funcionó desde el año 1939 hasta 1974.

Hospital general que le dio mucho impulso a la cirugía y vinculó a numerosos profesionales especializados en Colombia y en el exterior.

El doctor Efrén Caviedes Arteaga dirigió acertadamente la entidad durante varios años.

El hospital Civil concluyó sus actividades en 1974 para dar paso al Hospital Departamental.

12.3.2.4. Hospital Infantil Los Ángeles. Presta atención desde el año de 1942; tiene capacidad para 100 camas.

En su construcción fue importante la iniciativa de los doctores Miguel Guerrero Ruiz y José María Salazar Albán. Un grupo de señoras de la sociedad de Pasto colaboró en esta obra

12.3.2.5. Hospital Universitario Departamental de Nariño. Gracias a la gestión de los doctores: José María Salazar Bucheli, Gobernador del Departamento, Pablo Morillo C., Secretario de Salud y Luis Adalberto Eraso, Director ejecutivo de la obra, pudo la ciudad contar en el año de 1977 con un centro asistencial que se convirtió en uno de los más importantes del sur-occidente colombiano.

Con capacidad para 160 pacientes, es el centro hospitalario más moderno de la ciudad.



Figura 118. Hospital Departamental

En el año 2004 la Asamblea Departamental de Nariño le concedió el título de Universitario. Cuenta con programas de pre y post-grado en medicina, enfermería y otras especialidades.

12. 3.3. Clínicas y Centros Privados

- **Clínica Maridíaz:** 70 camas, Fundada en 1950. De propiedad del ISS desde 1975. En la actualidad está adscrita a la EPS Antonio Nariño de Cali.
- **Clínica Fátima:** 40 camas, fundada en 1963
- **Clínica Palermo:** 40 camas. Fundada en 1993
- **Clínica de San Juan de Pasto:** 30 camas, fundada 1993
- **Clínica de Salud COOP:** 60 camas, fundada en 2001.
- **Clínica de Pro salud:** 40 camas, fundada en 2002
- **Cehani:** Atención ambulatoria a 200 pacientes con lesiones neurológicas, fundada en 1970

12.3.4. Instituto Departamental de Salud. Entidad estatal que funciona desde 1935, inicialmente con el nombre de “Unidad Sanitaria”; se reorganizó en 1993 y se crea el Instituto Departamental de Salud.

Sus funciones son de carácter sanitario y administrativo:

Prevención y control de enfermedades infecto- contagiosas. Programas de vacunación masiva.

- Control y vigilancia de servicios públicos, entre otros los de agua potable.
- Control y vigilancia de todas las entidades prestadoras de salud.

Se complementa con otras importantes funciones que velan por la salud de la comunidad.

12.3.4. Instituto de los Seguros Sociales. Funciona en Nariño desde el año de 1967. Entidad creada para servicio de la clase trabajadora del departamento; sus funciones son de carácter médico asistenciales, y de protección por medio del seguro de vejez e invalidez.

12.3.5 Métodos de Diagnóstico

- **Imaginología:**

1935: El Doctor Enrique Delgado trae a Pasto el primer equipo de RX.

1953: Ecografía

1989: Tomografía

1992: Resonancia Nuclear Magnética.

1995: Gammagrafía

2000: Densitometría

2004: Pan-angiografía

- **Otros procedimientos:**

En la ciudad se realizan toda clase de procedimientos paraclínicos en diferentes especialidades:

Endoscopia diagnóstica y terapéutica.

Exámenes eléctricos: Electroencefalograma, electrocardiograma, electromiograma, electronistagmografía.

Exámenes complementarios en órganos de los sentidos.

Laboratorio clínico general y especializado.

12.3.6. La mujer y la medicina en Nariño

Por tradición y cultura desde antes de la conquista la mujer en el campo de la salud se dedicó exclusivamente a la obstetricia, a la atención del parto y sus complicaciones.

Hasta la tercera década del siglo XX las comadronas continuaron atendiendo el mayor número de partos, luego el médico general y el especialista progresivamente limitaron esa actividad de la mujer.

Con la apertura del hospital San Pedro, “Hermanas Vicentinas” realizaron actividades como la administración hospitalaria y la enfermería.

En ese período mujeres con estudios cortos en anestesiología ejercieron esa práctica y también fueron paulatinamente reemplazadas por médicos generales y luego por los anesestiólogos que asumieron definitivamente esas funciones.

La primera mujer nariñense con formación académica Sra. Alicia Eraso graduada en enfermería profesional en la Universidad Nacional llegó a Pasto en 1958. En ese año comenzó a funcionar en el hospital San Pedro la escuela para auxiliares de enfermería y diez años más tarde la universidad Mariana inició el programa para enfermeras profesionales.

La participación directa de la mujer en la medicina nariñense comienza con la llegada de la primera médica general doctora Rosalba de los Ríos R., en 1967 .

Posteriormente llegaron al Departamento médicas generales y especialistas en todas las ramas. Se ha destacado la mujer profesional en actividades médico-administrativas

Con la apertura de las facultades de medicina en la ciudad, cambia sin duda, la actitud de género hacia la profesión médica. Se calcula que en los próximos seis años el número de médicas egresadas en Pasto superará al de médicos; la mujer representa hoy el 61% de los estudiantes.

La mujer profesional en el campo de la salud con su responsabilidad, profesionalismo y sentido humanitario ha contribuido significativamente al desarrollo de la medicina nariñense.

12.3.7. Actividad Docente. La docencia en salud comenzó en el hospital San Pedro en el año de 1958 con la apertura de la Escuela de Auxiliares de Enfermería.

En el año de 1973, se instaló en el Hospital San Pedro el programa de Internado para estudiantes de medicina, posteriormente se extendió al Hospital Departamental y otras entidades.

Hoy más de cincuenta estudiantes de diferentes facultades del país, realizan esta práctica en la ciudad

En el año de 1969, la Universidad Mariana abre con 23 alumnas su programa de “Enfermería Profesional”. Fue el primer centro docente de la región con carácter universitario.

▪ **Facultades de Medicina:**

En la última década se crearon en la ciudad tres facultades de medicina, dos privadas y una estatal.

Facultad de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia: 1995

Facultad de Medicina de la Fundación Universitaria San Martín: 2002

Facultad de Medicina de la Universidad de Nariño: 2004

▪ **Otros centros docentes:**

Auxiliares de enfermería
Auxiliares de laboratorio
Instrumentación quirúrgica.

En el área de la salud, actualmente cursan estudios cerca de 2500 personas. Es la actividad académica que más ha progresado en los últimos años en Nariño.

▪ **Programas de Post-grado:**

Hospital Departamental: Medicina familiar.

Universidad Mariana: Gerencia en Salud, Cuidado Crítico

Universidad de Nariño: Promoción y Prevención, Epidemiología.

12.3.8. Organizaciones Médicas

▪ **Sindicales:**

Asmedas: Asociación Médica Sindical

Amenegar: Asociación de Médicos Generales de Nariño.

Anec: Asociación Sindical de Enfermeras Profesionales.

Antoc: Sindicato Nacional de Trabajadores de la Salud.

Andec: Asociación sindical de auxiliares de enfermería.

▪ **Científicas:**

El 80% de las especialidades médicas del departamento están agrupadas y organizadas en sociedades con fines académicos y científicos. La más antigua es la “Sociedad Nariñense de Pediatría”.

▪ **Organizaciones Médicas: Sociales y Filantrópicas**

Liga Nariñense de lucha contra el cáncer.
Liga Nariñense contra la epilepsia.
Liga Nariñense para control de la diabetes.

▪ **Organizaciones Académicas y Profesionales**

Colegio Médico de Nariño.
Academia Nacional de Medicina, capítulo de Nariño.

▪ **Organización Jurídica: Tribunal de Ética Médica**

Conformado por cinco Médicos Magistrados, designados por la Academia de Medicina a Nivel Nacional para un periodo de dos años.
Tiene como función estudiar y juzgar los casos relacionados con la ética médica en el ejercicio profesional.

12.3.9. Médicos Gobernadores – Alcaldes - Ministros

▪ **Gobernadores del Departamento de Nariño**

Max Llorente Ortiz
Flavio Santander Uscátegui
José María Salazar Albán
Julio Moncayo Candia
Jorge Rosero Pastrana

José María Salazar Bucheli
Miguel Ángel Caicedo
Jaime Eraso López
Jesús Rosero Ruano

▪ **Alcaldes de Pasto:**

Luis Eduardo Martínez Segura
Luis Santander Benavides
Alfonso Rebolledo Muñoz

Edgar Villota Ortega
Eduardo Alvarado Santander

- **Ministros de la Republica**

José María Salazar Bucheli: Ministro de Salud

Eduardo Alvarado Santander: Viceministro de Protección Social y Salud.

12.3.10. PUBLICACIONES MÉDICAS

- **Revistas:**

Universidad de Nariño:

Revista del Centro de Estudios de Salud.

Directora: Clara Inés Yépez. Magíster

Instituto Departamental de Salud:

Boletín Epidemiológico

Director: Juan Carlos Vela S., MD.

Hospital Universitario Departamental de Nariño:

Revista Médica del HUDN

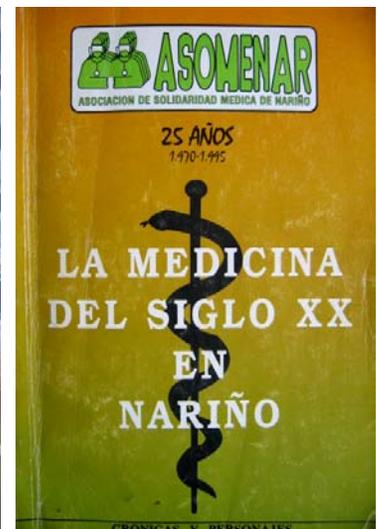
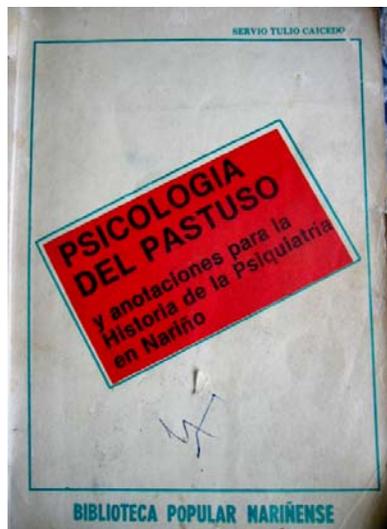
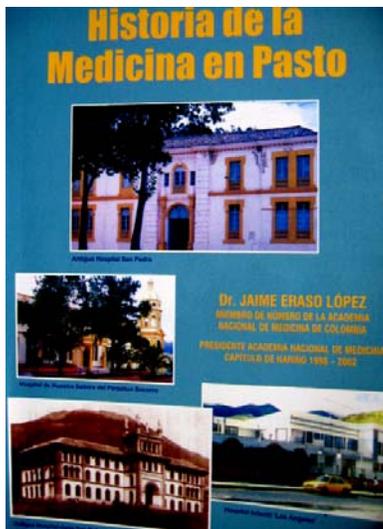
Director: Luis Hernán Eraso R., MD.

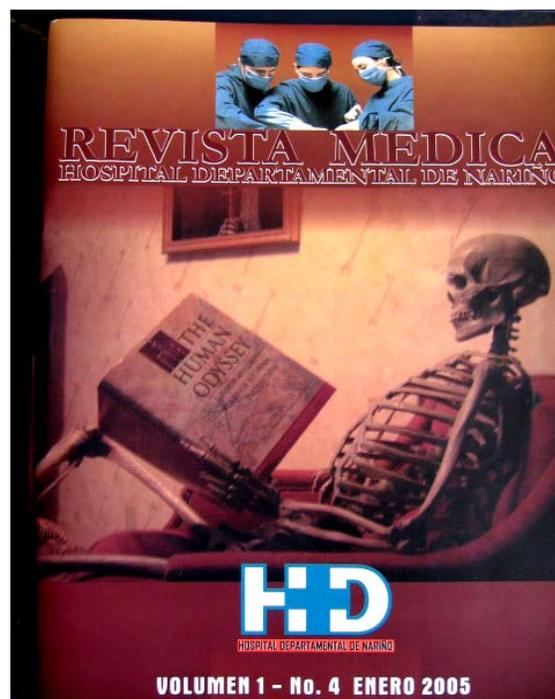
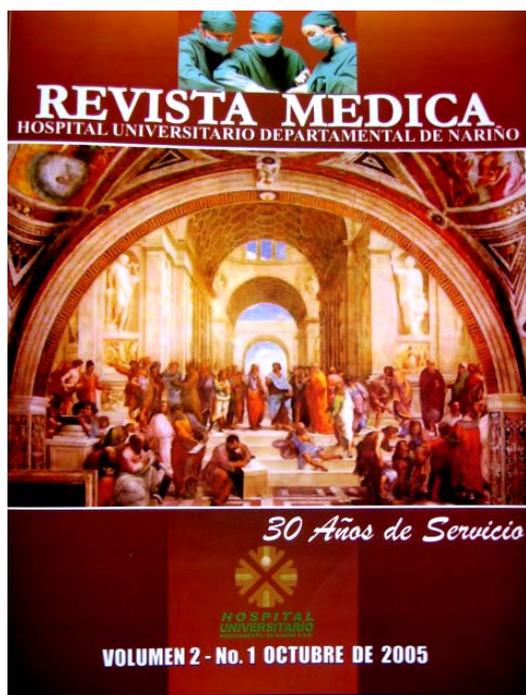
Independiente:

Revista Nariñense de Medicina

Director: Cástulo Cisneros R., MD.

PUBLICACIONES MÉDICAS EN NARIÑO





Revista Médica: Hospital Universitario Departamental de Nariño

Figura 119. Publicaciones médicas

▪ **Libros:**

Psicología del Pastuso
Servio Tulio Caicedo, 1981

La Medicina del Siglo XX en Nariño. Crónicas y personajes
Asomenar, 1995

Historia de la Medicina en Pasto
Jaime Eraso López, 2001

Clínica Quirúrgica Anorrectal
Mariano J. Charfuelán, Ramón O. Charfuelán, 2005

Enfermedades Zoonóticas
Instituto Departamental de Salud, 2004

▪ **Trabajos Médicos:**

Reintegración de paciente con esquizofrenia

Luís Carlos Moncayo Santander MD.

Premio de la Asociación Mundial de Psiquiatría: México, 1998

Investigación en Enfermedades Digestivas

Álvaro Bedoya. MD.

Premio de la organización internacional Max Meyer y de la Sociedad de Gastroenterología de Colombia. Medellín ,2001

* **El Galeras y la medicina**

La erupción del volcán el 23 de Noviembre de 2005, puso en alerta a todos los hospitales de la ciudad. Se ordenó evacuación de la zona de alto riesgo.

Luego de un corto periodo de tranquilidad, el volcán se reactivó y obligó a las autoridades a decretar nuevamente la alerta II



Figura 120. Volcán Galeras cubierto de nieve. Erupción 2005

***La Medicina en la actualidad**

Los hospitales de I, II y III nivel atienden la salud del Departamento, son entidades bien estructuradas, que cuentan con un equipo técnico y humano que garantizan una óptima atención.

Las poblaciones que no disponen de hospital, son atendidas por centros de salud y conectadas a Pasto por medio de la red hospitalaria.

Los centros hospitalarios están atendiendo con eficiencia las enfermedades comunes de la región, y aquellas que desafortunadamente son producto de la violencia secundaria al conflicto armado y a la delincuencia común, con la que nos ha tocado convivir.

CONCLUSIONES

- Hay pocas referencias sobre la historia médica de Nariño en la conquista, la colonia y la independencia.
- Respeto a los resultados, en época de la colonia, no hay mayor diferencia entre la medicina clínica española y la aborigen de los indios. En la práctica quirúrgica los procedimientos Ibéricos eran más avanzados.
- El cruel e inhumano trato dado a los indígenas, mestizos y otros grupos por los españoles y por algunos patriotas, contribuyeron a forjar la personalidad del nariñense.
- La llegada a la ciudad del primer médico graduado, el doctor Francisco Manuel Eraso en 1841, constituye un hito en la medicina nariñense.
- La apertura del Hospital San Pedro, a fines del siglo XIX, abrió el camino a la modernización de la medicina en Nariño.
- La década de los años 40 en el siglo XX, es una de las más importantes en el desarrollo de la medicina regional.
- Los Hospitales de Pasto disponen de una alta tecnología de punta y un personal médico calificado que colocan a la ciudad al mismo nivel de otros centros médicos importantes del país.
- El número de camas disponibles en la ciudad y en el departamento son suficientes para cubrir las necesidades médicas de la región.
- El incremento de facultades de medicina e institutos paramédicos, han convertido a la ciudad en un centro docente de gran importancia en el campo de la salud.

BIBLIOGRAFIA

- ACADEMIA NARIÑENSE DE HISTORIA. Historia de Pasto .Pasto: Graficolor, 2000
- ALDANA, Lorenzo. Cronografía de Pasto. Pasto: Imprenta Gómez, 1896
- ALONSO, P. Los Milagros, Barcelona: Bruguera ,1975
- ÁLVAREZ, Jaime. Ese Día en San Juan de Pasto y en Nariño. Pasto: Biblioteca Popular Nariñense, 1998.
- ARANA, José. Historias Curiosas de la Medicina. Madrid: Unigraf, 1995.
- ASOMENAR. La Medicina del Siglo XX en Nariño. Pasto: Tip. Cabrera, 1995.
- BENAZZI, Natale. El Libro Negro de la Inquisición, Bogotá: Intermedio ,2000
- BOUSSEL, Patrice. Bonnemain, H. Historia de la Farmacia. Barcelona: Doyma, 1984.
- BURMAN, Edgard. Los Secretos de la Inquisición. Bogotá: Círculo de Lectores, 1989.
- CAMUS, Albert y KOESTLER, A. La Pena de Muerte, Buenos Aires: Emecé ,2003
- CHATEAUBRIAN, Vizconde de. Los Mártires. Madrid: Calleja, 1922
- DISCOVER. Hacia dónde vamos? En: Revista, Vol. 7. (2003).
- ENCICLOPEDIA .Arqueología. Orígenes del Hombre, Barcelona: Folio ,1994.
- ENCICLOPEDIA. Historia Universal .Barcelona: Ediciones Nauta ,1982
- ENCICLOPEDIA EL TIEMPO. Historia Universal. Bogotá: El Tiempo, 1997
- ENTRALGO, Laín.Historia de la Medicina, Barcelona: Masson, 1997.
- ERASO, Hernán .La Atención de Urgencias en Nariño.Revista Asomenar, Pasto:

Tip. Cabrera, 1995

ERASO, Jaime. Historia de la Medicina en Pasto. Pasto: Graficolor, 2001

FONNEGRA, Isa. De la Cara a la Muerte. Bogotá: Planeta ,2003

FOUCAULT, Michel. El Nacimiento de la Clínica. México, 1987

GAARDEN, Hostien. El Mundo de Sofía, Madrid: Siruela, 1997

GALEANO, Alberto. Historia del Departamento de Nariño. Pasto: Imprenta del Departamento, 1954

GRAVES, Robert. Rey Jesús, Barcelona: Plaza Janes, 1999

GORDON, Noah. El Médico. Bogotá: Círculo de Lectores, 1986

HAUGEN, Meter .Historia del Mundo. Bogotá: Editorial Norma, 2001

HEERS, Jaques .La Corte de los Borgia. Buenos Aires: Vergara, 1990

IBNGLIS, Brian. Historia de la Medicina. Barcelona: Grijalbo ,1968

JAEDER, Werner.Paideia. Bogotá, 1997

KAZANTZAKIS, Niko .La Ultima Tentación. Barcelona: Grijalbo, 1968

La Santa Biblia. Barcelona: Planeta ,1958

LYON, Albert. Petrucelli, J. Historia de la Medicina. Barcelona: Mosby, 1978

MANTEL, Hilary. La Sombra de la Guillotina, Barcelona: Rosés, 1997

MENDOZA, Juan. Lecciones de Historia de la Medicina, Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2003.

MONTENEGRO, Armando. Una Historia en Contravía. Bogotá: Malpensante, 2002

MONTEZUNA, Hurtado. Nariño Tierra y Espíritu. Bogotá. Banco de la República 1982

MUY ESPECIAL. En Revista, La Roma Clásica, Madrid,2004

NATIONAL GEOGRAPHIC. Revista. El Precursor. Agosto ,2002

POLLAK, Kurt. La Medicina. Barcelona: Círculo de Lectores, 1969

WEB:

Barrios, Juan .Proyecto de Telemedicina, Costa Rica ,2003
<http://netsalud.sa.cr/telemed.ht>

CAVALLI, Luigi. Genética y Biología, pasado y futuro. Universidad de Stanford EE.UU. ,2003
<http://www.imin.es/quark/14//014007.htm>

CÉSAR, Santiago .Ecografía Tutorial ,2002
www.mdspain.com/curso.eco/cursoeco

CONRAD ROETGEN Y LOS RAYOS X .Universidad Autónoma de México
<http://www.uamex.mx/fimedicina/wilhelm.htm>

DIAZ, Joaquín. Neuroimagen en Psiquiatría Infanto-juvenil, Almeira, España, 2003

EL PENSAMIENTO DE MALTHUS. ELPE
<http://www.geocities.com/Wallstreet/floor/9680/malthus.htm>

EMBARAZADA. Com.
http://embarazada.com/etapas_011D.asp

ETIMOLOGIA. Libro IV de Medicina
<http://www.elalmanaque.com/etimologías/medicina.htm>

EVOLUCION DE LA POBLACION MUNDIAL
<http://eumed.net/cursecom/2/evolución.htm>

FARISEOS. Revista Árabe
www.revistarabe.com.ar/histfariseos.asp-60-revistarabe.ibrahim

GAMMAGRAFIA
[Http://www.discopner/castellano/glosari/gammagrafia.htm](http://www.discopner/castellano/glosari/gammagrafia.htm)

HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN
<http://www.etsi.urg.es/alumnos/mil/#tophttp>

<http://CIBERABITRAT.GOB.MAX/HOSPITAL/ECOGRAFIA/04HTM>

MARTI, José. La Ilíada de Homero en la Edad de Oro.
<http://www.damisela.com.literatura/país/cuba/autores/martí/oro/iliada.htmlh>

MITOS Y REALIDADES DEL ABORTO

[Http://www.adolescenteslavida.com/arc/mitosaborto.htm](http://www.adolescenteslavida.com/arc/mitosaborto.htm)

MOMIAS EGIPCIAS

www.galeón.com/momiassonline/aficciones.htm

NUCLEAR

<http://mit.ocw.universia.net/Nuclear-Engineering>

OCANA, Juan. La Guerra Fría, 2003

[Http://www.historiassigloXX.org/FGF/indedez.htm](http://www.historiassigloXX.org/FGF/indedez.htm)

RAMSES II

www.artehistoriacom.com/historia/personajes/4040/htm

REVISTA. La Eutanasia un estudio general

<http://www.amokkaweb.iespana.es/revista-euta.htm>