

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD EUGENIO ESPEJO  
CARRERA DE MEDICINA - CUARTO NIVEL

	NOMBRE																		
1	Avalos Velarde Verónica A.																		
2	Chimbo Ordóñez Johanna G.																		
3	Chiza Guzmán Tammya																		
4	Flores Olmedo María José																		
5	Pérez Jácome Nathaly																		
6	Ramírez Bustos Olga Tatiana																		
7	Solis Aulestia María del Carmen																		
8	Suárez Lascano María Augusta																		
9	Tarupi Montenegro Wilmer <i>Tarupi</i>																		
10	Vallejo Martínez Santiago																		
11	Sandoval Diana																		

- 1 Características de las medicinas tradicionales
- 2 Características generales de la medicina hipocrática y galénica
- 3 Los hospitales en el Reino de España
- 4 Los hospitales en la época republicana
- 5 Principales ideas médicas y fisiológicas de Egipto
- 6 Las grandes epidemias en la colonia
- 7 ~~La~~ Historia y evolución de la medicina

9 La fisiología médica

- 8 Evolución de la clínica
- 10 " de la inmunología
- 11 " de la farmacología

## **TEMAS DE MONOGRAFIAS PARA LOS ESTUDIANTES DE HISTORIA DE LA MEDICINA**

- ❖ Características de las medicinas tradicionales – Avalos Velarde Verónica
- ❖ Características sobresalientes de la medicina hipocrática y galénica – Chimbo Ordóñez Johanna.
- ❖ Los hospitales en la Real Audiencia de Quito – Chiza Guzmán Tammya
- ❖ Los hospitales en la época republicana – Flores Olmedo María José.
- ❖ Principales ideas médicas y biológicas de Eugenio Espejo – Pérez Jácome Nathaly
- ❖ Las grandes epidemias en la colonia – Ramírez Bustos Olga Tatiana
- ❖ Pedro Leiva e historia de la quina – Solís Aulestia Marta del Carmen
- ❖ Evolución de la clínica – Suárez Lascano María Augusta
- ❖ La biopatología andina – Tarupi Montenegro Wilmer
- ❖ Evolución de la inmunología – Vallejo Martínez Santiago
- ❖ Evolución de la farmacología – Sandoval Diana.



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD “EUGENIO ESPEJO”

### HISTORIA DE LA MEDICINA

Por : Verónica Avalos Velarde

## CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICINA TRADICIONAL

### INTRODUCCIÓN

La Organización de Salud Mundial señala que más de 80% de la población del mundo usa una forma de la medicina tradicional para tratar a la salud primaria. Eso significa que menos de una cuarto de la población del mundo depende en los sistemas de salud alopático.

Pues, si tanta gente depende de la medicina tradicional – ¿qué es? La medicina tradicional consiste de varios sistemas de medicina basados en las tradiciones culturales de curación, las cuales han ido pasando de generación en generación, de curador en curador y de familia en familia, y unas veces de tribu en tribu, compartidas con la gente vecina tanto como la gente colonizadora y migratoria. La medicina tradicional tiene sus razas en la naturaleza y sus fuerzas, las energías y los ritmos.

La medicina tradicional incluye el uso de las plantas y los animales, tanto como la capacidad innata para regular nuestros procesos del sistema nervioso por nosotros mismos. La práctica de las medicinas tradicionales empezó con el origen del hombre cuando las mujeres friccionaban las coyunturas doloridas con grasas cocinadas con *Arnica* y cuando los animales de cuatro patas le mostraron a la humanidad cuáles cosas les curaban y cuáles cosas les enfermaban.

Los imágenes del poder de la curación de las manos – el ardor, la energía, y el cuidado – están descubiertos en las cavas de Francia, Turquía, Australia, y Arizona (EE.UU.) dibujadas con las tintas de la tierra por nuestras madres ante-pasadas entre hace 4,500 años y 40,000 años o más.

La esencia de la medicina tradicional pertenece a todas culturas y se encuentra en el dicho “la naturaleza sana”. Los humanos tienen la gran capacidad de sanarse a ellos mismos y a los demás y la naturaleza provee los métodos. Es parte del orden del universo viviente. Las formas tradicionales de medicina también incluye medicina espiritual y curan por devolver la balanza al sistema nervioso.

### La medicina tradicional en el Ecuador

En consecuencia la Medicina Tradicional en el Ecuador es un conjunto de conocimientos y prácticas, que tienen como fundamento el saber médico-ancestral de la población, modificado a lo largo de los siglos por la influencia de la medicina popular europea, la religión cristiana, la tradición africana y los elementos popularizados de la medicina occidental. Es una práctica que

se transmite por la tradición familiar o comunitaria, que tiene sus propios agentes de salud y sus ideas específicas sobre la enfermedad y la curación.

Es el saber del pueblo -folklore- que se puede identificar en los campos y ciudades de la Amazonia. Un aspecto fundamental de esta práctica médica es la utilización de las plantas medicinales en el proceso diagnóstico-terapéutico.

En el Ecuador la medicina tradicional se basa en dos aspectos fundamentales que son:

- El Shamanismo
- La utilización de Plantas

### **El Shamanismo**

El término shamán proviene de la lengua de la tribu de los Tungus en Siberia y ha sido introducido en la Antropología para designar a un individuo de las sociedades aborígenes que posee un poder mágico y que ha sido iniciado en la búsqueda de una relación con lo sobrenatural; conoce además los mitos, las curaciones y otras prácticas de hechicería y maleficio dentro de la comunidad. Es decir tiene conocimiento de los efectos sobrenaturales en la enfermedad.

El shamán es dueño de un universo poblado de espíritus y es al mismo tiempo curandero, protector del grupo y conjurador. A través de un estado de trance se pone en contacto con el mundo sobrenatural, teniendo a su favor a uno o más espíritus que oyen sus súplicas y le ayudan para practicar el bien o el mal. Se supone que el shamán es capaz de preguntar por la enfermedad y por el destino del enfermo, tratando la hechicería y una variedad de trastornos moldeados culturalmente.

En la Región Amazónica, históricamente, el shamán ha utilizado drogas alucinógenas para alcanzar esos estados psicológicos que le permiten comunicarse con lo sobrenatural. Estos alucinógenos son administrados al paciente y al mismo shamán para poder visualizar la causa de la dolencia.

En otras ocasiones el shamán hablaba con espíritus que según su creencia viven en los sueños de sus pacientes para así poder determinar la causa de enfermedad.

Mientras que otros practicaban la adivinación a través del uso de serpientes, mariposas, rocas, cuyes y otros objetos.

Y lo más común y conocido son los procesos de curación que incluyen un acto de purificación o limpieza con el lavado, succión o la frotación para expulsar la enfermedad por el cuerpo, la misma que es transmitida al objeto que es utilizado el mismo que después es desechado.

Todas estas prácticas eran utilizadas por nuestros ancestros y en la actualidad también son aplicadas por los shamanes pero en menor grado.

### **La Utilización de Plantas**

Los shamanes también utilizan las muy conocidas plantas medicinales ya que ellos las consideran y eran consideradas por nuestros ancestros como mágicas y sagradas.

En la antigüedad la utilización de plantas estuvo impregnada de un contenido mágico-religioso, tal como correspondía a la concepción de la enfermedad.

Todo esto indica que ellos tenían un organizado conocimiento empírico sobre las cualidades curativas de las plantas y de algunos productos de origen animal y mineral. El médico aborígen fue el depositario de este saber; él conocía el valor de las plantas, sus formas de preparación y administración.

Entre las plantas medicinales tenemos:

- Ayahuasca o caapí : su uso era tanto medicinal como alucinógeno la misma que servía para comunicarse con el espíritu.
- Coca o ipadú: su uso era el de estimulante, medicinal y también en ocasiones como alimento.
- Ipecacuana : como medicina.

- Quina : su uso era para tratar el paludismo. Se la conocía también como cascarilla.

Entre alguna especies alimenticias tenemos:

- Especies : con uso medicinal tenemos el ishpingo, el achiote, el ají ente otro.
- Entre frutas y otros alimentos : están la papaya, la piña, el maíz y la yuca o mandioca.
- Además se utilizaba también el café, el chocolate y el té.

Tanto plantas como productos alimenticios fueron usadas en diferentes formas farmacéuticas: infusiones, cocimiento, maceración, zumos, polvos, gargarismos, lavatorios, fumigaciones, cataplasmas, unciones y emplastos.

La medicina tradicional es la "madre" de toda la medicina.

Porque sus raíces más profundas están entrelazadas en los conocimientos originales humanos, en el contexto cultural de las gentes conectadas íntimamente con los ritmos naturales del mundo, reconocemos que el arte de la curación viene de la relación que existe entre la tierra y el cielo.

La medicina primitiva fue pues, intuitiva, mágica y religiosa; pero pronto la experiencia le demostró al hombre primitivo que había ciertos vegetales que suprimían la fiebre, que curaban más rápidamente las heridas, etc., y comenzó a usar estos vegetales en una medicina mágica, en la aplicación de los procedimientos curativos como mágica siguió siendo la interpretación de la enfermedad.

Pero mal podríamos calificar como mágica a la aplicación terapéutica de la Botánica que la experiencia enseñó a nuestros antepasados, aun que para ellos tales aplicaciones hayan actuado al conjuro de la magia y en su arte de curar haya prevalecido el síntoma y no el diagnóstico.

Por todo esto la **MEDICINA TRADICIONAL** esta tomando cada día mas fuerza y mas importancia en nuestra sociedad porque cura los males del cuerpo por medio de el alma.

8,5



*UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
EQUINOCCIAL*

*FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
SALUD*

*EUGENIO ESPEJO*

*HISTORIA DE LA MEDICINA*

*CARACTERÍSTICAS HIPOCRÁTICAS Y  
GALENICAS DE LA MEDICINA*

*JOHANNA CHIMBO*

*CUARTO NIVEL*



## CARACTERÍSTICAS HIPOCRÁTICAS

La Grecia clásica y la aparición del pensamiento racional fueron el origen de la Medicina Científica Moderna.

La gran fuente que nos permite conocer los comienzos de la medicina científica es la llamada Colección Hipocrática, que son libros atribuidos a Hipócrates de Cos, médico que vivió en el siglo V a.C. y que se convirtió en un legendario modelo de la profesión médica, por lo que se le llama el Padre de la Medicina.

Este período se caracteriza por:

- La objetividad y minuciosidad en la recolección de datos, de los fenómenos que se observan en los enfermos.
- Estudio de las enfermedades desde un punto de vista ecológico.
- La combinación del enfoque ambientalista con la idea de que la salud y la enfermedad dependen de los humores (sangre, orina, moco, pus, vómito, etc.) del organismo.
- Separar las interpretaciones racionales de la enfermedad de las creencias religiosas.
- Y destacar aspectos importantes como el diagnóstico y tratamientos quirúrgicos.

## CARACTERISTICAS GALENICAS:

Este período se basa en la Medicina griega, en donde Galeno de Pérgamo, del siglo II d.C. dió importantes aportaciones a la ciencia que se caracterizaron por:

- Ⓢ Sistematizar a la Medicina Clásica antigua y mantenerla durante toda la Edad Media y un buen tiempo de la Edad Moderna.
- Ⓢ Sintetizar el saber médico antiguo con aportaciones originales de Anatomía y Fisiología.
- Ⓢ Estudio de las enfermedades y sus respectivos tratamientos.
- Ⓢ Actualizar la tradición hipocrática, resaltando las alteraciones humorales estudiadas por Hipócrates.
- Ⓢ Aportar a la ciencia con conocimientos sobre huesos, músculos y en menor medida con el sistema nervioso.
- Ⓢ Y de mostrar patologías como, las pérdidas de la sensibilidad y las parálisis, y confirmar la formación de la orina en los riñones y no en la vejiga.

Johanna Gabriela Chimbo Ordóñez.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- LOPEZ Piñeiro José María, La Medicina en la Historia, Barcelona, Salvat Editores S.A., 1981.
- 2.- INTERNET, Página de Historia de la Medicina.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA SALUD**

**“ EUGENIO ESPEJO ”**

**HISTORIA DE LA MEDICINA**

**TEMA:**

**HOSPITALES DE LA REAL AUDIENCIA  
DE QUITO**

Tammya Chiza  
Medicina  
4° Semestre

## INTRODUCCIÓN

" A mediados del siglo XVI el Quito de la dominación española era una ciudad cabeza de provincia, ennoblecida y blasonada con las armas reales y prevalida de todas las inmunidades, fueros y privilegios concedidos por el Rey de España. El 14 de marzo de 1.541, la Corona lo erige en ciudad, siete años después de su fundación como villa. Cien años después del descubrimiento y unos sesenta de la Fundación de Quito el Cabildo contrata en el año de 1.597, un 23 de septiembre al Médico sevillano Dr. Adolfo Valdés, para que gratuitamente preste sus servicios a los pobres de la ciudad; pero antes, como consecuencia de las guerras de la conquista, como también por el desenfreno de los españoles y la miseria de la raza indígena, las principales ciudades de América albergaban una buena cantidad de enfermos y desheredados que no encontraron la menor protección social. Esta situación alarmante y desgraciada llegó a oídos del entonces Emperador Carlos V, quien expidió la Real Cédula del 27 de Octubre de 1.541, " por lo cual se manda y se ordena a los Virreyes y Gobernadores, la mayor diligencia para la fundación de asilos y hospitales en donde sean socorridos y curados los desheredados de la fortuna y los enfermos".

Con la muerte del primer médico del Cabildo, probablemente cuatro años después de la posesión de su cargo, el Cabildo contrató a su sucesor el Dr., Fernando Meneses, un 30 de abril del 1.601, con un salario mejorado en 150 pesos de plata corriente marcada. Sin que se supieran las causas, ese mismo año Quito volvía a quedarse sin médico titulados por tres años más, en esos mismos días pasó por nuestra ciudad el doctor Menca de Valenzuela, a quien se propuso el mismo contrato celebrado con el doctor Meneses. A partir de entonces no se vuelve a tener noticia alguna de médicos en el Cabildo".<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Estévez E., Historia de la Enseñanza y Curación Médica.



## HOSPITALES

### Hospital de Caridad, Guayaquil la Vieja ( 1.542 )

- La Fundación de Guayaquil y sus primeros hospitales ha sido discutida por los historiadores, sin llegar a establecer claramente sus prioridades.
- Ortega Lázaro ( 1.987 ), citado por Guerra, establece que en 1.542, bajo la administración del justicia mayor D. Martín Ramírez de Guzmán, se construyó en la ladera del Cerro de Santa Ana un modesto hospital de solo 6 camas, en forma de cobertizo con paredes de tablas y cañas, cubierto de palma o bijao.
- El hospital era administrado por el Cabildo y lo sostenía, además, la Hermandad de Pilotos y Maestros Navegantes del mar del Sur; prestó asistencia a españoles e indios, cuyas variaciones demográficas fueron notables debido a la insalubridad del puerto y las pestilencias.

### Hospital Real de Caridad, Loja ( 1.546 )

- La ciudad de Loja fundada en 1.546 tuvo desde sus comienzos un Hospital Real de Caridad, por haberlo acordado así los 200 vecinos españoles en el acta de fundación, y estaba sostenido por el Cabildo con el noveno y medio de los diezmos.
- Lope de Atienza, en su relato de 1.538 dice " en esta ciudad hay un hospital instruido por un vecino, está a cargo del Cabildo de la ciudad; acúdese con el noveno y medio diezmos ".
- El hospital fue clausurado en 1.824, para ser abierto, tras reformas diez años después.

### Hospital de Caridad, Otavalo ( 1.547 )

- Otavalo, antigua Sarance, a unas 20 leguas al Norte de Quito, fue adjudicada en encomienda tras la conquista del Perú, al capitán Pedro de Puelles, pero a su muerte en 1.547, el pacificador Pedro de la Gasca ( 1.485 – 1.567 ) dio la encomienda al capitán Rodrigo de Salazar, célebre corcovado oriundo de la Fundación de Otavalo y la de su hospital.
- La existencia del hospital de Otavalo está confirmada en el relato que hizo, en 1.582, su corregidor y justicia mayor, donde dice " en el pueblo de Sarance, que en otro nombre se llama Otavalo, que es el pueblo más principal de mi corregimiento, hay un hospital, y tiene dicho hospital más de cuatro mil cabezas de ovejas de Castilla; no hay indio que caiga enfermo que quiera ir a curarse a él, porque tienen por abusión, que si entran a curarse allí, se morirán luego ".
- Y donde está ahora fundado el dicho hospital lo fundaron y sirvió mucho tiempo de casa de corregidores; hizo la Hernando de Paredes, el segundo corregidor que hubo allí en aquellos pueblos, y los religiosos, andando el tiempo, la tomaron para hospital, y su encomendero, el capitán Salazar, dio de limosna para el dicho hospital mil ovejas de castilla.
- Se ignora el tiempo que este hospital estuvo en servicio, aunque tenía buenas rentas, pues ninguno de los historiadores de la Audiencia de Quito lo menciona; Alcedo (1.788 )si

recuerda que en su tiempo en Otavalo contaba cerca de 20.000 habitantes dos parroquias y un buen convento de San Francisco.

### **Hospital Real de Caridad, Cuenca ( 1.557 )**

- Cuenca fue fundad, bajo la advocación de Santa Ana, el 26 de abril de 1.557, por Gil Ramírez Dávalos, y en aquella ocasión, indica Landivar ( 1.984 ), se designó un solar par la fábrica del hospital, cerca la plaza Mayor.
- Los fondos para su construcción y mantenimiento procedían del noveno y medio de los diezmos y del tomin que aportaban anualmente los indios, y recibió el nombre de Real Hospital, por estar bajo el Real Patronato; junto al hospital se levantó la iglesia de Santa Bárbara, algunos años después.
- Debió de funcionar irregularmente, ya que Lope de Atienza, en la relación que en 1.583 hace de la ciudad y obispado de San Francisco de Quito, aseguraba que en la Cuenca no había hospital.
- Sin embargo, estaba de nuevo en servicio hacia 1.615, pues los describe Vásquez de Espinosa, que visitó Cuenca por aquellos años, y agrega que la ciudad contaba entonces 500 vecinos españoles, 50 de los cuales eran clérigos.

### **Hospital de la Misericordia. Quito, 1.565**

- El Hospital de la Misericordia de Nuestro Seños Jesucristo de Quito se fundó el 9 de marzo de 1.565, por el Lic. Hernando de Santillán, presidente de la Real Audiencia, que según indica Arcos, instituyó sus ordenanzas en aquel acto.
- San Francisco de Quito había sido fundada en 1.534, con 204 vecinos españoles varones y 200 mujeres, que en 1.615 pasaban de 3.000 con los mestizos.
- En el hospital se proyectó construir dos enfermerías, una para españoles pobres y otra para los naturales, y en cada departamento se estableció un cuarto separado para mujeres.
- Los enfermos una vez curados podían quedarse quince días más. Para el gobierno del hospital se constituyó una cofradía de la Caridad y Misericordia, que incluyó 11 mujeres españolas para ayudar en los servicios, la cual nombraba el administrador y mayordomo. Este debía ser un clérigo que tuviera vida honesta.
- La cofradía nombraba, además un prefecto y dos diputados para vigilar los servicios y averiguar quiénes estaban necesitados, aún entre los presos.
- Las constituciones se ocupaban también del matrimonio de las doncellas, en particular si eran huérfanas; como instrucción curiosa obligaban a gastar anualmente todas las caridades recibidas antes del Viernes Santo de cada año.
- Otras preocupaciones de la Cofradía fueron la traída de agua potable al hospital desde la **quebrada de Llanque y las misas del capellán.**

- Los fundadores del hospital se esforzaron en obtener para aquella institución los mismos perdones e indulgencias que tenía el Hospital del las Cinco Llagas y el del Cardenal de Sevilla.
- El Presidente de la Audiencia D. Hernando de Santillán resolvió fundar el hospital en unas casas que eran de Pedro de Ruane, situadas en un extremo de la villa, y en el acta que levantó el escribano del Cabildo, Antón de Sevilla, se transcribieron las primeras ordenanzas.
- El primer prioste de la Cofradía fue Juan Rodríguez, auxiliado por los diputados Melchor de Arévalo y Francisco Santamaría; su primer mayordomo y capellán, el P. Juan Sánchez Miño, presbítero.
- Las rentas para el sostenimiento del hospital del noveno y medio de los diezmos del Obispado, que se incrementaron con las limosnas de los vecinos, de manera que tuvo ingresos suficientes por muchos años. El Hospital funcionó bien por más de un siglo, pero a comienzos de siglo XVIII se vio invadido por pobres y mendigos, de ahí que el obispo D. Francisco López consideró necesario para su rehabilitación entregarlo a la orden Betlemitica en 1.706.

#### **Hospital de Indios, Quito ( 1.566 )**

- El hospital de Indios de Quito fue fundado, en 1.566 por el obispo de Quito Fr. Pedro de la Peña, tras obtener licencia de Felipe II.
- El obispo edificó para tal fin una enfermería junto a la Iglesia de Santa Bárbara, pero la institución no prosperó debido a que el Hospital de la Misericordia también ofreció asistencia médica a los indios en aquellos años.

#### **Hospital del Salvador, Cañaribamba ( 1.580 )**

- El Hospital del Salvador de Cañaribamba para naturales fue fundado, hacia 1.580 por el adelantado Juan Salinas de Loyola, con una donación que dejó de 100.000 pesos.
- Pero no han quedado noticias de los servicios que prestara.

#### **Hospital de San Andrés, Riobamba ( 1.581 )**

- Estrada Ycaza cita documentos por los que desprende que, en 1.581, el obispo de Quito Fr. Pedro de la Peña, dominico, oriundo de Covarrubias, estableció en Villar de Don Pardo o Riobamba un hospital que dependía del Obispado y se sustentaba con el diezmo, según aparece en la Relación del Obispado de Quito en 1.583, de Lope de Atienza, incluida en las Relaciones Geográficas de Indias, publicadas por Jiménez de la Espada.

#### **Hospital de Santa Catalina, Guayaquil la Vieja ( 1.585 )**

- El hospital primitivo de Guayaquil fue reconstruido hacia 1.585, por el clérigo Baltasar Peralta, que recibió dos casas alquiladas del Cabildo, donde según Madero se instaló 6 camas.

### **Hospital de Caridad, Pimampiro ( 1.592 )**

- Pimampiro, poblado de los indios quijos, en la jurisdicción de Ibarra, a unas 20 leguas de Quito, tuvo un hospital que se conoce gracias a la curiosa narración que dejó Ordóñez de Cevallos, oriundo de Jaén, de su vuelta al mundo, primero como hombre de armas y luego como sacerdote.
- Hacia 1.592 estuvo destinado por el obispo de Quito, Fr. Luis López de Solís, al cuarto de Pimampiro, poblado por los indios de aquella tribu, y dice de aquel lugar " curaba por mis manos los ( indios ) enfermos, y todos los españoles chapetones, que los recién llegados a aquella tierra, tenían allí hospital para curarse ".
- El P. Ordóñez de Cevallos estuvo sirviendo en aquel curato durante ocho años, que era " de los mejores y más provechosos y salarios por cuenta en los ocho años sesenta mil reales de a ocho ", antes de regresar a su tierra natal.
- No hay otras noticias acerca de aquel hospital, pues dice Alcedo que , en sus años los indios habían abandonado el poblado y estaban por los montes.

### **Hospital de Caridad, Ambato ( 1.600 )**

- Ambato estuvo bien poblada después de su fundación y tenía más de 400 vecinos españoles hacia 1.620, cuando, indica Vásquez de Espinoza, había " conventos de Santo Domingo, de San Francisco y nuestra Señora de la Merced, y un convento de monjas intitulado la Concepción, y otros hospitales e iglesias ", sin embargo, este hospital no ha sido mencionado por los historiadores de la ciudad.

### **Hospital de Naturales, Hatúncañar ( 1.600 )**

- La fundación del Hospital en Hatúncañar ocurrió hacia 1.600, pero la suerte de construcción tuvo mal fin, pues la donación fundacional se disipó en reclamaciones legales.

### **Hospital de San Nicolás, Ibarra ( 1.609 )**

- San Miguel de Ibarra, en las tierras de Caranque del Obispado de Quito, fue fundada en 1.597 por D. Álvaro de Ibarra, presidente de la Audiencia de Quito.
- Estaba porco poblada de españoles cuando la visitó Vásquez de Espinosa, quien no menciona existiera hospital hacia 1.615, pero ya se había establecido con motivo de la decisión del Cabildo, el 22 de abril de 1.609, a propuesta de D. Antonio de Carvajal.
- Alcedo escribió, que Ibarra ya tenía 12.000 vecinos, cuatro conventos, un monasterio y " un Hospital en los exteriores de la villa ", lo que parece indicar se habían reconstruido después del terremoto de 1.749.

### **Hospital de Caridad, Riobamba ( 1.611 )**

- Estrada Ycaza indica que ha instancias del vicario de Riobamba, D. Juan de Quirós, el 6 de diciembre de 1.611 el obispo de Quito, Fr. Salvador de Rivera, dominico natural de Lima, le dio licencia APRA fundar otro hospital y lo estimuló para que recogiera limosnas entre el



vecindario; la licencia fue confirmada por el presidente de la Real Audiencia, D. Juan Fernández de Recalde, el 10 de diciembre de 1.611.

### **Hospital de Santa Catalina, Guayaquil ( 1.694 )**

- La nueva ciudad de Guayaquil, contó con el nuevo hospital de Santa Catalina.
- Dispuso inicialmente de una bachiller en medicina y luego de dos médicos.
- Su administración estuvo a cargo del Cabildo. Entre 1.743 y 1.747 el hospital contó con el concurso de los hermanos de la Orden de San Juan de Dios.
- En 1.749 el Cabildo pasó las manos del hospital a la Orden Betlemitica, cuya gestión duró hasta 1.758. A partir de este año retomaron nuevamente los hermanos de San Juan de Dios.
- El hospital atendió cientos de enfermos en sus instalaciones; y con las mejoras realizadas por los diezmos, limosnas y contribuciones se restauró en 1.797, habilitando tres enfermerías para hombres, con 37 camas y una sala para mujeres, con 40 más dos habitaciones para enfermeras, una sala de convalecientes, cuarto ropero e iglesia con capilla.
- El incendio de 1.804, destruyó parte de las mejoras. Su vieja estructura y atención continuó prestando servicios hasta después de proclamada la Independencia.

### **Hospital de San Juan de Dios, Quito ( 1.706 )**

- El Hospital de la Misericordia tuvo una evolución desigual y llegó un momento en que la suciedad y el abandono obligaron al Cabildo eclesiástico y al ayuntamiento a entregar la institución a una orden hospitalaria.
- En estas circunstancias el oidor, luego presidente de la Audiencia de Quito, D. Francisco López de Dicastillo, rogó en Lima, a Fr. Rodrigo de la Cruz que aceptara el entre del hospital a la Orden Betlemitica.
- En 1.704, Fr. Rodrigo de la Cruz envió con tal fin, del Lima a Quito, a Fr. Miguel de la Concepción y a Fr. Alonso de la Encarnación, que ante el estado de abandono del hospital, tuvieron que alojarse en el convento de San Francisco, tras recibir licencia del Virrey del Perú y con la llegada de los cuatro religiosos desde Lima, la Orden Betlemitica se hizo cargo, en 1.706, del edificio, que desde entonces se denominó **Hospital San Juan de Dios**.
- En 1.706 consistía en un claustro bajo con una sala y la botica, dos escaleras que llevaban a dos enfermerías de hombres y una de mujeres, donde las camas, que según las circunstancias, pasaron de 30, estaban situadas en nichos laterales.
- Fr. Miguel de la Concepción consiguió una casa separada para la atención de las mujeres enfermas y por meses los hermanos Betlemitas tuvieron que quemar la ropa del antiguo hospital, raspar paredes y pisos para acabar con los piojos, cesar al mayordomo, al capellán y a los sirvientes, así como echar a la multitud de vagabundo que se habían adueñado del hospital.

- Los betlemitas encontraron fuerte oposición del capellán y del mayordomo en sus esfuerzos por sanear la institución, que sólo terminó cuando amenazaron con abandonar el hospital si no cesaba.
- Gracias a sus esfuerzos y a varias donaciones, principalmente la de D. Tomás Fernández Pérez, oidor de la Audiencia, y la de D. Pedro de la Rosa, chantre de la Catedral. Que donó 20.000 pesos, el Hospital San Juan de Dios pudo realizar una gran labor sanitaria en Quito por muchas décadas.
- Uno de sus servidores más famosos fue Fr. José del Rosario, médico y boticario de gran experiencia, que se incorporó desde Lima.
- En los albores de la independencia los servicios del hospital decayeron y en 1.813 el Cabildo designó repetidamente inspectores para mejorar la asistencia de los enfermos y heridos.

#### **Hospital de Belén, Cuenca ( 1.742 )**

- El estado ruinoso al que llegó el primitivo Hospital Real de Caridad aparece mencionado por Juan y Antonio de Ulloa, que visitaran Cuenca unos años antes, y al describir la ciudad, señalaban " también hay un hospital, aunque mal administrado y casi reducido a ruinas por falta de cuidado".
- Indica Landivar que fue entonces cuando el cabildo de Cuenca hizo una petición a la Orden Betlemitica, que tenia a su cargo el Hospital San Juan de Dios de Quito, para que se hiciera cargo del hospital de Cuenca.
- En 1.742, Fr. Fernando de San Ramón, de la Orden Betlemitica de Quito, tomó posesión del mismo y con algunas donaciones consiguió en poco tiempo reedificar el hospital y levantar una iglesia y un convento en el solar, que al fundarse en 1.557, la ciudad había sido destinado a la cárcel.

#### **Enfermería de Variolosos, Quito ( 1.762 )**

- La ciudad de San Francisco de Quito fue especialmente afectada por la periódica aparición de viruelas y sarampión; como recoge Samaniego, se presentó la viruela en 1.708, en 1.746, en 1.748, en 1.757 y en 1.752.
- Indica Guijarro Oliveras que según documentos existentes en el Archivo de Indias, se estableció en las afueras de Quito, en un lugar llamado Batán, una casa de aislamiento o enfermería donde se asistían a los enfermos de viruelas y sarampión.
- Al parecer el Cabildo de Quito aplicó en la epidemia de 1.762, las sugerencias que expuso el Dr. Francisco J. Eugenio de Santa Cruz Espejo en su escrito Reflexiones sobre el contagio de las viruelas. Esta enfermería no recibió muchos enfermos pues tuvo que clausurarse al poco tiempo y sus fondos aplicados al hospital.

#### **Hospital de San José, San Joaquín y Santa Ana, Riobamba ( 1.771 )**

- Desde la negativa de la Orden de San Juan de Dios a hacerse cargo del hospital de Riobamba en 1.756, la institución fue decayendo hasta no recibir enfermos,



- En 1.771 los esposos D. Ignacio de Elola y Dña. Micaela Díaz Flores ofrecieron donar 10.000 pesos si se establecía el hospital en un plazo de nueve años.
- El hospital que se comenzó a establecer antiguamente a cargo de los Betlemitas, fue abandonado y parece que se ha restablecido en estos últimos años. Tenía entonces salas para 24 enfermos de ambos sexos y demás servicios y fue ocupado por las tropas patriotas durante las luchas de la independencia. En 1.822, Simón Bolívar ordenó su restitución al Cabildo.

### **Hospicio de Jesús, María y José, Quito ( 1.785 )**

- El hospital de Jesús, María y José de Quito fue fundado por D. Juan de Villalengua, presidente de la Real Audiencia de Quito.
- Gracias a la ayuda que le prestó el obispo D. Blas Sobrino y Minayo, el 12 de abril de 1.785, según indica Velasco.
- Solicitó el obispo de Quito limosnas para tal fin, que le fueron entregadas generosamente por el vecindario, y en una casa que había sido utilizada como noviciado por la Compañía de Jesús se recogieron los pobres enfermos que pedían limosnas en las calles.
- El hospital tenía tres departamentos: mendigos, huérfanos y leprosos y recibían periódicamente la visita del médico de pobres, al que pagaba el Ayuntamiento 200 pesos anuales.

### **Hospital de San Lázaro, Quito ( 1.786 )**

- La atención a los leprosos en Quito se inició en una sala que se construyó en el Hospicio de Jesús, María y José en 1.785, donde quedaron recluidos cinco enfermos. El hospital de San Lázaro tuvo realidad en 1.786, al hacerse una construcción separada para tal fin, pero anexa al Hospicio, que en 1.793 se mejoró al fabricarse celdas individuales para los enfermos.
- En 1.811 el número de leprosos internados era de 11, en 1.829 eran 17 y en 1.866 había ya 29 hombre y 24 mujeres, que con el fin de obtener fondos para su sostenimiento, se dedicaban, curiosamente, a la crianza y engorde de cerdos, que luego vendían en el mercado.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Estévez E., Historia de la Enseñanza y curación Médica .

8,5

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“EUGENIO ESPEJO”**

**HISTORIA DE LA MEDICINA**

**HOSPITALES EN LA  
ÉPOCA DE LA REPUBLICA**

**MARÍA JOSÉ FLORES OLMEDO**

# HOSPITALES EN LA ÉPOCA DE LA REPUBLICA

Al finalizar el reinado de Carlos III comenzaron a circular en Quito las ideas liberales de los filósofos franceses, que llevan el fermento de la libertad y la independencia política, diseminadas en especial por el médico Francisco Javier de Santa Cruz y Espejo (1745-1795), que acabó sus días en prisión. El 10 de agosto de 1809 tuvo lugar en Quito la primera manifestación emancipadora, pero en la Audiencia de Quito no hubo luchas armadas dignas de mención, hasta que, en mayo de 1821, el general venezolano Antonio José de Sucre, ayudante de Bolívar, llegó a Guayaquil con una fuerza armada de colombianos y venezolanos, que fue derrotada por las tropas realistas. Reforzando su número con 1.200 hombres enviados desde el Perú por el general San Martín, Sucre avanzó hacia Quito y el 24 de mayo de 1822 logró la victoria de Pichincha, en las laderas del volcán frente a Quito. Esta fecha marca el final del dominio español en la Audiencia de Quito y el comienzo de su época republicana como parte de la Gran Colombia (Guerra, F., 1994).

La primera ocasión que se utilizó el nombre de Ecuador, para designar a nuestro país fue en la sesión ampliada del Cabildo de Quito que se celebró el 16 de Agosto de 1809. Nuestra Constitución de 1812, así como la colombiana de 1819 nos continuaron designando con el nombre genérico de Quito (El Quiteño Libre, 1822).

Los espíritus ilustrados, erguidos con la independencia americana, inician el renacimiento nacional, impulsan la ciencia y combaten la relajación opresiva en que se hallaba sumido el pueblo ecuatoriano e infunden un afán de ilustración y progreso que se manifiesta por el resurgimiento y la creación de los planteles de enseñanza y la formación de academias científicas en varias ciudades de la naciente República. Cinco años después de la gesta libertaria, la labor del protomedicato declinó sus atribuciones ante la Facultad de Medicina, misma que un 26 de octubre de 1827, escribió la primera página de sus Anales.

Bajo la influencia de las ideas libertarias, y configurada la existencia de los Estados soberanos, se forma la Junta de Aplicaciones y Temporalidades que organiza la Universidad oficial, actual Universidad Central del Ecuador. Posteriormente, el Congreso de Cundinamarca dictó el 18 de marzo de 1826 una Ley General sobre Educación Pública y ordenó la creación de las Universidades Centrales en cada uno de los tres Departamentos de la Unidad Gran Colombiana. De esta manera se crea en Quito, la Universidad Central del Ecuador. Estas Universidades comprendían todas las Cátedras organizadas con anterioridad y además la de Medicina.

## **Cuenca. Hospital de La Merced. 1800**

Cuenca fue una de las ciudades coloniales con mayor proporción de miembros de órdenes religiosas y seglares entre su población. Alcedo (1786), al describir la, decía que tenía "... Iglesia parroquial, que se erigió en Catedral y Cabeza del Obispado de la Provincia el año pasado de 1786, es magnífica: tiene cuatro parroquias, cinco Conventos de religiosos de San Francisco, Santo Domingo, San Agustín, San Pedro Nolasco y Colegio que fue de los Reguladores de la Compañía; dos Monasterios de Religiosas, uno de la Concepción y otro de Santa Teresa.

### **Guayaquil. Hospital de San Lázaro. 1800**

El hospital para leprosos de Guayaquil, donde el mal había sido introducido por los esclavos negros, fue fundado por real cédula de Carlos IV del 12 de enero de 1799, que sólo se conoció en Guayaquil hasta 1800. Se creó entonces el Hospital de San Lázaro, como un lazareto provincial de chozas de caña, a instancias del médico D. Ignacio Hurtado López; en 1818 se construyeron dos casas pequeñas aisladas, una para hombres y otra para mujeres, donde quedaron internados los enfermos de lepra.

### **Guayaquil. Hospital de la Asunción. 1813**

El Hospital de la Asunción de Guayaquil, como indica Madero (1955), fue fundado, en 1813 por un médico, D. Ignacio Hurtado de López, que era protomédico de la ciudad, de su propio peculio. Pero las luchas de la independencia de aquellos años y la muerte de su fundador, ocurrida en 1819, hicieron que el hospital decayera a los pocos años.

### **Hospicio de Quito (Manicomio). 1813 .**

### **Cuenca. Hospital de San Lázaro. 1816**

El Hospital de San Lázaro de Cuenca se estableció en 1816, como una pequeña construcción, que, fue trasladado en 1844 a un nuevo edificio alejado de la ciudad, en un sitio llamado el Jordán, y por fin al Machángara, junto a la Ciudad de Cuenca. 1882.

**1820.** El Gobierno provisorio de Guayaquil, formado a raíz de la proclamación de la Independencia el 9 de Octubre, decreta la obligación de los Ayuntamientos de cuidar los Hospitales. La población estimada es de 20.000 habitantes.

**1822.** Se organiza en Guayaquil la Junta de Vacuna presidida por el Dr. Manuel Silverio Bravo. El Dr. José Granados se encarga de la dirección del Hospital Militar en la misma Ciudad. Bolívar dispone reinstalar el Hospital Colonial de Loja. La población de Ecuador era de 860.000. Quito se anexa a Colombia. Santander decreta el reglamento para los Hospitales Militares. La proporción señalada en el Art. 63 establece 1 médico ordinario para cada 100 enfermos, 1 médico mayor para cada 6 médicos, 1 cirujano ordinario para cada 50 heridos o ulcerados y el Art. 77 manda que cada médico lleve un diario histórico de cada enfermedad y resultado del tratamiento. La población estimada a esta época fue de cerca de medio millón de habitantes (487.325 habitantes). se

**1825.** Se erige en Guayaquil el **Hospital de Marina**.

**1827.** Se expide un Decreto sobre la prohibición de enterrar los cadáveres en los Templos.

**1830.** Ministerio del Interior se hace cargo de la instrucción pública, sanidad, hospitales, cárceles, presidios, casa de misericordia, de beneficencia Y de corrección. Los servicios hospitalarios dejan su rol caritativo y se inicia la organización sanitaria conforme el pensamiento de la cultura del romanticismo, propio de la ilustración. Se crean las Juntas de



Sanidad (1830). Los hospitales continuaban en la misma pobreza del coloniaje. El San Juan de Dios, se encontraba casi abandonado.

1836. Se establece en Guayaquil el Hospital de Caridad en un nuevo local que reemplaza al San Juan de Dios, destruido por un incendio en 1804.

1839. El país contaba con escasos hospitales aquejados de miseria y abandono: San Juan de Dios, Hospicio, Manicomio y Leprocomio.

1840. Quito contaba con 4 casas de salud: el hospital, hospicio, manicomio y leprocomio. Ascáubi y Matheu dicta las medidas convenientes para el mejor arreglo de los hospitales y el progreso del estudio de Medicina y Cirugía (1850).

1863. La Gobernación de la Provincia de los Ríos agradece al Gobierno por la compra de una casa para el Hospital de Babahoyo. García Moreno pide se le nombre Inspector del Hospital de Caridad (Samaniego, J.J., 1944; Guerra, F., 1994).

1864. Un informe sobre la marcha del Hospicio de pobres (fundado en 1785) y del Hospital de San Lázaro (fundado en 1786) anota que existen 147 asilados pobres, incluidos 11 locos y 104 en el lazareto. La Municipalidad de Quito debate sobre si el Hospicio es institución nacional, provincial o cantonal para saber lo que en su administración y economía corresponde al Concejo, haciéndose notar que el lazareto es nacional más no el Hospicio y que es el Poder Ejecutivo el que debe resolver la cuestión. El Ministerio del Interior declara instituciones nacionales al Hospicio y al Lazareto. Se entrega el régimen y administración de estos establecimientos al Gobierno, aclarando que esto no afecta al Hospital San Juan de Dios, que histórica y legalmente no tiene carácter nacional. El periódico oficial inicia la publicación de estadísticas provinciales que clasifican a los recién nacidos en legítimos e ilegítimos, y las causas criminales según los delitos.

1865. El Hospital de la Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo de la Ciudad de Quito (San Juan de Dios) cumple el tercer centenario de su fundación (9 de marzo de 1565). El Gobernador emite una comunicación sobre indicaciones para proporcionar agua al Hospital de Caridad sin perjudicar al vecino Monasterio del Carmen. El Hospicio deja de ser cárcel de mujeres por disposición del Ministerio del Interior

1866. El Dr. Rafael Barahona, expide el Reglamento del Hospital Militar de Quito. Se comunica al Ministro del Interior la instalación del Hospital de Latacunga. Se incorpora en la medicina de Quito el uso del estetoscopio, el plexímetro y el termómetro clínico Dr. José Miguel Sotomayor (Graduado en Europa en 1858).

1868. Se establece el Hospital de Emergencia en Otavalo (Dr. Miguel Egas), igual situación se realiza en Caranqui y Calpaquí, a propósito del terremoto del 16 de agosto.

1869. Se dispone que el Poder ejecutivo ponga los Hospitales de la República que cuenten con fondos suficientes a cargo de las Hermanas de la Caridad. Se suscribe en París el Contrato para el establecimiento de estas Hermanas en el país.



**1870.** Se conforma en la Provincia de Chimborazo la Sociedad de Beneficencia de Señoras para el Hospital de Caridad de Riobamba.

**1872.** Se expide el Reglamento del Hospital Militar de Guayaquil firmado por el Contralor Honorato Chiriboga y la Superiora Sor Stglassiir Cabroly. En este mismo año se comunica al Gobernador de la Provincia de Imbabura que el día 3 de septiembre se iniciaron los trabajos del Hospital de Caridad de Ibarra. El 27 de Noviembre se firma el convenio para el establecimiento de las Hermanas de la Caridad en el Hospital de Cuenca. Presidencia de García Moreno.

**1873.** Hospital ambulante del ferrocarril 1876. El Sr. Manuel de Ventemilla, acepta el nombramiento de administrador del Hospital San Juan de Dios y el Sr. Miguel Latorre recibe el nombramiento de Colector de rentas, con la asignación del 6% de lo que recaude. Se organiza la ambulancia militar que interviene en la Guerra Civil (Combate de Galtes y los Molinos)

**1878.** Se forma la Sociedad de Beneficencia de Señoras en Guayaquil.

**1882.** Una resolución del Ministerio del Interior fundada en una solicitud de la Conferencia de San Vicente de Paul, aprueba las bases indicadas por esta para el mejor arreglo y ensanche del Hospicio y Lazareto. Las Hermanas de la Caridad se encargan de la dirección y administración de ambas casas Samaniego, J],, 1944).

**1888.** La Junta de Beneficencia que tan importante papel ha desempeñado en el desarrollo de la medicina guayaquileña, fue creada el 29 de enero de 1888, por la gestión del doctor Francisco Campos quien dirigía entonces la Presidencia del Consejo Municipal de Guayaquil, eje principal de este sistema ha sido el funcionamiento del Hospital Luis Vernaza, así como otras instituciones como la Maternidad Enrique Sotomayor, el Hospital Psiquiátrico Lorenzo Ponce y el nuevo Hospital Pediátrico Roberto Gilbert E.

**1900.** se instala el primer Laboratorio Químico Municipal, que cuenta para los análisis bromatológicos "de sustancias alimenticias y bebidas dañadas, adulteradas o falsificadas" con distintos utensilios como crisol, lámina de platino, fuelle para hornillo, sulfuro de hierro, fosfato ácido de sodio, hidróxido de sodio, ferrocianuro y sulfocianuro de potasio, entre otros.

**1902.** Llega el primer aparato de Rx a la Universidad. Se crea de Ginecología en 1905. El Decreto de Libertad de Estudios de 1906.

**1907.** Los servicios quirúrgicos del San Juan de Dios, adoptan definitivamente los métodos y procedimientos de la cirugía aséptica o listeriana.

En el segundo periodo del Presidente Alfaro, el congreso liberal decreta en 1908 la Ley de Nacionalización de Bienes de Manos Muertas, según la cual, todos los bienes raíces de las comunidades religiosas pasaban a propiedad del Estado. Estos recursos sirvieron para el sostenimiento de los hospitales y casas asistenciales administradas por la Junta de Beneficencia fundada también por el General Alfaro. Estas acciones de la administración liberal permitieron mejorar las rentas de los hospitales y dotar los de medios para el cumplimiento adecuado de su misión, que no sólo tiene que ver con lo asistencial sino también con la enseñanza y formación de médicos que ahí se educan y aprenden. Con estos recursos se financia la edificación del

Hospital Eugenio Espejo y se intensifican las actividades de sanidad e higiene pública (agua potable y canalización) y la ayuda a todos los hospitales del país. La Maternidad de Quito se anexa a la Facultad de Medicina en 1901 y se inicia el estudio de la Pediatría. Pese a estos avances del liberalismo, las enfermedades y la mortalidad particularmente infantil, continuaban haciendo presa fácil a la población empobrecida del país (Mosquera, C., y Paredes Borja, V., 1977),

**1916.** Se instala en el Hospital San Juan de Dios el Primer Laboratorio Clínico, dependiente de la Facultad de Medicina, para investigaciones y tesis en: hematología, análisis urológicos, microscopía, bioquímica, etc. a cargo del Dr. Enrique Gallegos Anda y como primer ayudante del Laboratorio el Dr. Benjamín Bravo Anda. El médico servio doctor Francisco Pervan, se incorpora temporalmente a la facultad de Medicina. Entre otras contribuciones ayudó a sistematizar los exámenes coproparasitarios en el Laboratorio del San Juan de Dios.

**1918.** Hospital "Baca Ortiz" El testamento del Sr. Héctor Baca (1912) deja en legado al Cabildo Eclesiástico de Quito la construcción y sostenimiento de un Hospital para niños pobres en Quito, recomendando en una de las cláusulas que esto se haga en determinado plazo "después de la muerte de mi esposa" la Señora Dolores Ortiz de Baca (Samaniego, JJ., 1944).

El país vivía un estado de tensión y angustia, " con motivo de que el Mal de Siam o Fiebre Amarilla, causaba estragos en Guayaquil y no llama la atención que en Quito y todas las ciudades ecuatorianas, haya una movilización de todas las ciudades ecuatorianas, haya una movilización de todas las instituciones, no sólo médico-sanitarias, sino del pueblo en general".

El sabio Hideyo Noguchi, presenció en Quito, en este mismo año, la preparación de la vacuna que realizaba personalmente el Dr. Francisco Cousin, dando su completa y autorizada aprobación a la técnica empleada por el galeno quiteño. Miles de dosis de esta vacuna fueron aplicadas a la población sin que se observaran reacciones secundarias severas. La acción preventiva de la vacunación entra como parte integrante y primordial de las campañas sanitarias contra la fiebre tifoidea. En 1926, abordó también la preparación de la vacuna antipestosa, utilizando cepas autóctonas aisladas de los pacientes afectos de peste bubónica de las ciudades de Ambato y Guaytacama en la Provincia de Pichincha.

Según descripción del Dr. Luis A. León, la participación del doctor Noguchi en la memorable y radical campaña de erradicación de la fiebre amarilla de Guayaquil y de toda nuestra costa, puede sintetizarse en las siguientes acciones: 1) En la investigación del agente etiológico de la enfermedad, 2) En la elaboración de la vacuna preventiva a fin de proteger a la población amenazada por este mortífero mal, 3) En los estudios de los hábitos del mosquito Aedes y su papel transmisor de la enfermedad, y 4) El estudio de los caracteres clínicos y anatomopatológicos de la Fiebre Amarilla

**1928.** Durante la administración del Doctor Isidro Ayora, se funda la Caja de Pensiones para todos los empleados públicos del país. En este mismo año llega al Ecuador, por pedido del Dr. Ayora, el primer equipo de electroterapia que emitía rayos infrarrojos y ultravioletas para tratar ciertas dolencias de los enfermos.

1937. Se organizan los servicios médicos para los empleados y luego, en 1944 el seguro de enfermedades y la creación del Departamento Médico del Seguro Social en la Caja del Seguro.

1946. Se inaugura en Quito la Clínica del Seguro, la mejor equipada de entonces, con capacidad para 85 camas y modernos servicios de gabinete y laboratorio.

1933. El 24 de mayo de 1933 se inaugura el Hospital Eugenio Espejo, construcción que duró desde 1901, y en terrenos adquiridos por el Presidente Eloy Alfaro. Las dos primeras operaciones que se realizaron en sus quirófanos, fueron efectuadas por los doctores Ricardo Villavicencio y Eustorgio Salgado.

1936. El médico guayaquileño, Alfredo J. Valenzuela, inicia las gestiones en 1936 para organizar la lucha antituberculosa en el Ecuador, continuando los pasos del maestro Pablo Arturo Suárez. Logrados los recursos, se funda la Liga Ecuatoriana Antituberculosa (LEA) el 16 de septiembre de

1937. Se crea mediante Decreto Legislativo, el Instituto Nacional de Higiene, gracias al médico Guayaquileño doctor Leopoldo Izquieta Pérez.

1940. La lucha antituberculosa fue continuada por Pablo Arturo Suárez quién en 1938 organiza el Centro de Estudios de la Tuberculosis, el Dispensario para tuberculosos "Pablo Arturo Suárez", con su correspondiente laboratorio y bioterio para trabajos experimentales.

Pablo Arturo Suárez, luego de graduarse en la Facultad de Medicina de Quito, viajó por sus propios medios para realizar estudios en Francia y Alemania, donde despertó interés por la Medicina Social y la investigación científica. Como Director General de Sanidad, introdujo la clorización del agua de consumo, la pasteurización de la leche, la desratización con autopsia, despulgue y clasificación de pulgas para la lucha contra la peste, el radio diagnóstico, radioterapia,

hizo estudios histológicos, realizó análisis sobre la llamada enfermedad azul de los indios de Chillo (treponematosis) e interesó y organizó con sus alumnos numerosas observaciones sobre la vida del habitante rural ecuatoriano. Sus enseñanzas crearon escuela de la cual se formaron numerosos radiólogos higienistas. Murió a la edad de 50 años en Quito, en 1945.

El pensamiento de Pablo A. Suárez se vinculó al estudio de las enfermedades de la pobreza como la tuberculosis y la desnutrición, y al impulso de una política de desarrollo de La seguridad social, trabajando bajo cánones de rigor metodológico, que son admirables para las limitaciones de la época. Pero claro, señala Breilh, J " si bien en sus estudios puso al descubierto la profunda desigualdad social de la distribución de la morbilidad, su visión estuvo basada en una construcción positivista que le impidió relacionar esos patrones de distribución y su génesis, con la estructura social (Breilh, J" 2001).

El doctor Pablo Arturo Suárez intereso a la entonces llamada Asistencia Pública en organizar un laboratorio farmacéutico, encargado de preparar ciertas drogas de bajo costo para los hospitales públicos. Con el concurso de capitales italianos y nacionales se consigue financiar y organizar LIFE en 1940. La formidable labor investigativa de los laboratorios LIFE se iniciaron bajo la dirección del doctor Plutarco Naranjo Vargas y su esposa, la doctora Enriqueta Banda.



**1945.** Se crea por Decreto Legislativo el Instituto de Nutrición. Por pedido del Presidente Velasco Ibarra, se inaugura el 12 de diciembre de 1945, el edificio conocido comúnmente como de la Sanidad (Centro de Salud No. 1) en homenaje al Día Panamericano de la Salud. La nueva casa de la calle Rocafuerte fue ocupada en la noche del 1 de noviembre del mismo año, bajo la coordinación del Dr. Enrique Garcés; entonces Asesor Salubrista e Inspector Técnico de Sanidad.

Los servicios se abrieron al público el 22 de abril de 1946, con los siguientes departamentos: Servicio Nacional contra el Tifus Exantemático, Programas Escolares (Dr. Alcides Guerra), Bioestadística (Dr. José Gómez de la Torre), Servicio de la Fiebre Amarilla (Dr. Egberto García), Programa materno - infantil (Dr. Federico Alvear), Programa de control del paludismo (Dr. Jaime Rivadeneira) y Laboratorios (Dr. Jorge Mateus). La construcción de este moderno servicio de la salud pública, contó con el apoyo técnico y financiero norteamericano a través del Punto Cuarto y el servicio Cooperativo Interamericano.

**1951.** El internista Guayaquileño Juan Tanca Marengo, funda SOLCA, con domicilio en Guayaquil, el 7 de diciembre de 1951. En 1955 se organiza el núcleo de SOLCA en Quito y su dispensario se inaugura en 1958.

**1954.** Se funda el Hospital Voz Andes de la Capital y en 1946 Ecuador entra a formar parte de la Organización Mundial de la Salud.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- **ESTEVEZ EDMUNDO, El Arte de Curar y Enseñar en la Audiencia de Quito: Documentos, Historia y Cronología Médica Universal,** Editorial Propumed, San Francisco de Quito, Primera Edición, 2002. El arte de curar y enseñar en la Independencia y en la República.
- [http://www.ucentral.edu.ec/facultades/medicina/medici\\_resena1.htm](http://www.ucentral.edu.ec/facultades/medicina/medici_resena1.htm)
- [http://www.ucentral.edu.ec/facultades/medicina/medici\\_resena2.htm](http://www.ucentral.edu.ec/facultades/medicina/medici_resena2.htm)





*UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL*

*FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD*

*"EUGENIO ESPEJO"*

*HISTORIA DE LA MEDICINA*

*PRINCIPALES IDEAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS DE*

*EUGENIO ESPEJO*



© F. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

*NATHALY SOLEDAD PÉREZ JÁCOME*

*MEDICINA*

*CUARTO NIVEL*

## *Principales Ideas Médicas y Biológicas de Eugenio Espejo*

**E**ugenio de Santa Cruz y Espejo, (1747-1795), político, médico y escritor ecuatoriano. Nació en la Real Audiencia de Quito, hijo de padre indio y madre mulata, se crió en el hospital donde el cual servía su padre Luis de la Cruz y Espejo. Su madre doña Catalina Aldaz y Larraicar, de ancestro vasco. Sus otros hijos fueron Juan Pablo, y Manuela. Fue aquí donde se familiarizó rápidamente el joven Eugenio, con el arte de atender enfermos, bajo las enseñanzas de su padre y de los betlemitas.

El padre José del Rosario se dio cuenta de la inteligencia y dedicación del joven Espejo, por lo que le enseñó todo lo que sabía de Farmacia, Medicina y Ciencias Naturales.

Entre sus obras literarias destacan<sup>1</sup>:

- 1779 *El Nuevo Luciano o despertador de ingenios*,
- 1780 *Carta del Padre La Grana sobre Indulgencias*
- 1780 *Introducción a la ciencia Blancardina*.
- 1780 *Sermón de San Pedro*
- 1780 *El Marco Porcio Catón*
- 1785 *Reflexiones acerca de las Viruelas*
- 1786 *Defensa de los Curas de la Provincia de Riobamba*
- 1787 *Cartas Riobambenses*
- 1787 *Representación de Espejo al Presidente Villalengua acerca de su prisión*
- 1792 *Primicias de la cultura de Quito*
- 1792 *Memoria sobre el corte de Quinas*
- 1792 *Voto de un Ministro togado de la Audiencia de Quito*
- 1792 *Segunda Carta Teológica sobre la Inmaculada Concepción de María*
- 1793 *Primer Sermón de Santa Rosa*
- 1794 *Segundo Sermón de Santa Rosa*

Espejo fue Filósofo, escritor y periodista, abogado y teólogo, naturista y Doctor en medicina, defendió la necesidad de la vacunación.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> El Arte de Curar y Enseñar, Eugenio Espejo, Médico y Patriota de la Ilustración páginas: 42-52

Eugenio Espejo, figura ecuatoriana ocupa tal sitio desde hace no mucho.

El Dr. Espejo falleció en Quito el 27 de Diciembre de 1795, a la edad de 48 años.

El 20 de Enero de aquel año fue encarcelado por sus ideas independentistas a favor de los criollos y acciones encaminadas a la independencia de Hispanoamérica. Sale de prisión enfermo de muerte. Por disposición de las autoridades españolas es enterrado en el erial destinado a cementerio de indios, para baldón de su memoria

Se pretende lapidarlo para la historia. Es tan solo a comienzos del siglo XX que el historiador Mons. González Suárez rescata su nombre y su obra para la posteridad.

Los estudios sobre el Dr. Espejo no se hacen esperar. Concita la atención de historiadores americanos y europeos.

Su obra Reflexiones sobre las Viruelas es analizada en profundidad y situada en su tiempo con lo que de original le cabe.

Monteros Valdivieso concluye: "Podemos afirmar, sin recelo de descender en el ridículo de lo hiperbólico, que el sabio quiteño es, nada menos ni nada más, el pionero de la Bacteriología en las Américas".

El Dr. Espejo es calificado de figura grande y genial por el historiador español Agustín Albarracín Teulón.

La genialidad de Espejo es la de haber elaborado un **cuerpo de conocimientos bacteriológicos** que le llevaron a proponer un método seguro para preservar a los pueblos de las viruelas, en el que el contagio físico y las medidas para neutralizarlo eran los principios medulares.

El pensamiento médico del Dr. Espejo se orientó siempre a la salud pública. Sus observaciones biopatológicas las que aluden a los factores que rodean la vida de una comunidad humana y condicionan su situación de salud-enfermedad, fueron también pioneras en el continente.

Política, pobreza, malnutrición y morbi-mortalidad, como una unidad dialéctica, fueron objeto de sus aseveraciones indiscutibles.

En la Real Audiencia de Quito la segunda mitad del siglo XVIII fue una época de ilustración y luces. El libro se hallaba al alcance de los quiteños. La Compañía de Jesús se había propuesto hacer de Quito un centro de cultura.

Metódicamente los jesuitas fueron enriqueciendo las bibliotecas que crearon hasta límites de actualización increíbles, tanto en ciencias humanas como divinas. Las de la Universidad de San Gregorio y la de El Colegio eran las mejores del continente. Producida la expulsión de los jesuitas en 1767, Espejo se hizo nombrar tutor bibliotecario de la segunda. La extraordinaria eudición del Dr. Espejo se explica por tal circunstancia.<sup>3</sup>

Dirigirse a la opinión pública por medio de un periódico fue un paso trascendental en la acción y reacción que definen la obra del Dr. Espejo. Es el iniciador del periodismo ecuatoriano con sus "Primicias de la Cultura de Quito", publicación

---

<sup>2</sup>"Espejo, Francisco Eugenio de Santa Cruz y", *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 98* © 1993-1997 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

<sup>3</sup> Eugenio Espejo, Médico quiteño de la ilustración: Pionero de la bacteriología en las Américas; por el Prof. Dr. Rodrigo Fierro Benítez, pp 79-81

quincenal que sale a las calles a "despertar las conciencias". El séptimo y último número es del 29 de Marzo de 1792. La "Primicias" sacuden los cimientos de la sociedad colonial. El Dr. Espejo no tiene reparos en sostener que opina porque se halla "en derecho y posesión de ilustrar mi Patria". La paciencia de las autoridades españolas no admiten un número más.

El Dr. Espejo tiene seguidores. Serán los protagonistas del 10 de Agosto de 1809; por su trascendencia, como así lo reconoció el Libertador Simón Bolívar, el Primer Grito de la Independencia en Hispanoamérica.

El Dr. Espejo es mestizo, hijo de un indio y de una mulata libre. Acción y reacción fue la vida y la obra de aquel médico singular. La superioridad cultural del conquistador español, concretamente el hecho de que contaba con la escritura alfabética, la gran orfandad Americana, y sabía, pues, leer y escribir, le llevó al Dr. Espejo a ser el ciudadano más culto de la Real Audiencia de Quito. Fueron los virus y microbios, para los cuales el aborigen americano no contaba con defensas inmunológicas, los enemigos invisibles e invencibles que se impusieron en la contienda en la que uno de los ancestros del Dr. Espejo fue vencido. Ante las enfermedades infectocontagiosas el sabio quiteño se constituyó en un cruzado, cuya genialidad le llevó a iniciar los métodos que concluyeron, con el tiempo, a preservar a los pueblos de las enfermedades infectocontagiosas, concretamente la viruela.

"Eugenio Espejo es uno de esos personajes paradigmáticos de nuestra historia. Su acción y pensamiento, importantes en sí mismos, constituyen para la nación ecuatoriana un símbolo de identidad, en el que pueden reconocerse las gentes de cualquier época de nuestra historia. "Pero Espejo no es un símbolo de identidad nacional, a secas. Es el símbolo de unos valores profundos que el pueblo del Ecuador reconoce como suyos, el símbolo de unos valores actuales y activos, como el mestizaje, la rebeldía contra la opresión, la pasión por el progreso y la defensa de la cultura propia. El símbolo, en fin, de un espíritu nacional que se nutre de la entraña del pueblo y de la esencia de lo popular".

### **Precursor del Periodismo Ecuatoriano**

Dirigirse a la opinión pública por medio de un periódico fue un paso trascendental en la acción y reacción que definen la obra del Dr. Espejo "Primicias de la cultura de Quito" sale a la calle a despertar las conciencias.<sup>4</sup>

En el siglo XVIII "Las primicias de la cultura de Quito (1792), aparecen construidas sobre aspectos teóricos de un humanismo ilustrado, enmarcándose dentro de los límites de una forma discursiva que es la que nos permite ver su valor como comienzos y recomienzos de una sola filosofía, nuestra filosofía latinoamericana. Al igual que Simón Bolívar en la célebre "Carta de Jaimaica", o Simón Rodríguez y "Las sociedades americanas" de 1826, o José Martí en "Nuestra América; Espejo, presenta, de modo patente, la presencia de un sujeto que asume su propia subjetividad, es decir, su propia realidad social de una manera no ajena a la exigencia

---

<sup>4</sup> Primicias de la cultura de Quito Edición facsimilar. Ed. Banco Central del Ecuador. Quito 1981. Guerra Bravo, S: Primicias de la cultura de Quito y su incidencia en la Historia del Ecuador.



de transformación, porque esa realidad y su propia naturaleza en cuanto a sujeto, son transformables, es decir, son históricos y no "naturales".

Espejo, desde "Primicias" presenta el enunciado de algo que para él funcionaba como un claro axioma "El conocimiento propio de un sujeto que con los instrumentos teóricos de su época pretendía poner a la luz, no tanto su saber, como el modo en que ese saber debía ser orientado respecto de una realidad concreta, histórica, de su propia humanidad".

Espejo, no fue solo un reformador social, sino, además, un médico que estaba plenamente convencido de las posibilidades espirituales de los ecuatorianos, pero que denunciaba, a su vez, el estado de enfermedad del "cuerpo político" que integraban, por lo que invocó a los hombres de letras a ocuparse de ese "cuerpo político" de la Patria y a que hagan uso del "talento de observación", que no es el mero conocimiento sensorial de las cosas, sino las "ideas" que desde la sensación nos formamos de ellas; y no podría ser de otro modo en cuanto que la ciencia aun cuando tenga su punto de partida en la sensibilidad, es tarea de razón. Desde "Primicias" Espejo da los alcances de ese "orgullo nacional" al que reconocía como "la segunda fuente de la pública felicidad. regresando a los orígenes etimológicos, en los que los valores semánticos del "orgullo" se refieren a la noción de "excelencia" y no a la de "vanidad", nos dice "Sí, señores, el orgullo es una virtud social: ella nace de aquella llama vital nobilísima, que distingue al indolente del hombre sensible, al generoso del abatido..."

### **Precursor de la Democracia**

Un ilustre médico peruano Roger Guerra García, fue quien le dio la trascendencia que tiene al testimonio de un corresponsal del <<Mercurio Peruano>> que estuvo en >> que estuvo en Quito y dialogó con el Dr. Espejo. En el listado de suscriptores de aquel diario limeño figura la sociedad patriótica de amigos de Quito, con esta apostilla << Es de notar la personalidad de su secretario Francisco Javier Eugenio Santa Cruz y Espejo, mestizo nacido en Quito en 1747, erudito; *partidario de la independencia y del establecimiento de un gobierno popular* en 1791 expresa su entusiasmo por la rebelión de Tupac Amaru>><sup>5</sup>

### **Eugenio Espejo, Bacteriólogo\***

.. el aire mismo no es la causa de las enfermedades y esas partículas que hacen el contagio, son otros tantos cuerpecillos distintos del fluido elemental que llamamos aire.

Espejo

... sea cual fuere la causa de las Viruelas, se debe estar en la suposición de que su contagio se comunica por medio de un contacto físico próximo, que se hace inmediatamente de un cuerpo a otro, el que no se difunde con la misma violencia, rapidez y dirección que el aire.

Espejo

---

<sup>5</sup> Valcárcel, C.D.: *La rebelión de Tupac Amaru*. Biblioteca Peruana. Ed. Inca, S.A. Lima, 1973

## Boceto Histórico de la Bacteriología

El Dr. Espejo es un científico. Ahí están sus reflexiones sobre las viruelas, es el iniciador de la medicina científica en el Ecuador, fue quien "introdujo en Quito los primeros destellos de la civilización moderna"<sup>6</sup>

A fin de ubicar convenientemente a Eugenio Espejo en los dilatados y sinuosos predios de la Bacteriología, indispensable es que consumemos de antemano una ligera exposición histórico-cronológica del desarrollo e incremento de la ciencia que dio gloria a Pasteur.

Su historia suele empezarse a narrar en los textos a partir del siglo XVI con el sifilógrafo y poeta veronés renacentista Girolamo Fracastorio y su tratado *De Contagione*, 1546, quien sustentaba desde entonces la teoría del *Contagium vivum* como causa de ciertas enfermedades infecciosas. En la aludida obra señalaba tres modalidades de contaminación: a) *per contactum*: por simple contacto directo con la materia enferma; b) *per fomites*: por intermedio de los objetos infectados; y c) *per distans*: contagio a distancia, como las viruelas y la peste. Pero el Dr. Virgilio Paredes Borja, remonta, no la historia propiamente hablando, sino la prehistoria, a la época de Marco Terencio Varrón, o Varro (116-27 a. de C.) (amigo de Cicerón y, según Plutarco, el hombre de más lectura entre los romanos), quien, dicese, escribió muchas obras, algunas de Medicina de las cuales únicamente se conservan *Disciplinarum libri IX* (Libro de las Ciencias)-, y en donde, ambigüamente, se hablaba ya de "animálculos" (*animalia minuta*) como agentes epidémicos.

El *amauta y villca-cama* Eugenio de Santa Cruz y Espejo, incuestionablemente un "adelantado" de la Microbiología, se asoma al palenque científico en las postrimerías de la época prepasteuriana, en el transicional siglo XVIII. Lo ubicamos seguidamente de von Plenciz (23 años después), atendiendo al precedente "esbozo histórico-cronológico" que acabamos de reseñar. Con la particularidad que Espejo no llegó a leerle; de lo contrario, ya le habría citado. Es una simple deducción racional que estimamos oportuna consignarla a tiempo.

Al científico quiteño lo colocamos a 51 años por delante de Caignard de la Tour, y a 75 años antes de Pasteur; o para precisar mejor, como lo situara el Dr. Luis A. León en su trabajo "Concepciones bacteriológicas de Espejo"... 56 años antes de que Davaine descubriera la bacteridia en la sangre de los animales muertos de carbunco, y 92 años antes de que Pasteur llegara a demostrar científicamente el papel patógeno de los microbios" y "107 años antes de que Iwanowski descubriera el virus de la enfermedad mosaica del tabaco".

Le cupo, pues, la envidiable gloria de codearse en sus afanadas lecturas con precursores que fueron evidentes lumbreras en este ramo de la investigación científica, precedentes al año 1785, fecha en que diera a la estampa su afamada publicación: ***Reflexiones acerca de las Viruelas.***

"Espejo se forjó en su imaginación una doctrina microbiana a base de la cual interpretaba el origen difuso de muchas enfermedades infecciosas. Davaine y Pasteur completan su obra descubriendo los diminutos y mortíferos agentes de las enfermedades<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Estrella, E.: <<Eugenio Espejo: precursor de la Medicina Científica Ecuatoriana>> En: Fierro Benítez, R.; Ordoñez Nieto, G.; eds.: *Biopatología Andina y Tropical Ecuatoriana*, vol. I Quito Ed. Color Gráfica; 1995, pp 100-111.

<sup>7</sup> Internet: [http://bvs.sld.cu/revistas/his/cua\\_89/#autor](http://bvs.sld.cu/revistas/his/cua_89/#autor)





**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**FACULTAD EN CIENCIAS DE LA SALUD EUGENIO ESPEJO**

**MODULO DE HISTORIA EN LA MEDICINA**

**TEMA: GRANDES EPIDEMIAS EN LA COLONIA**

**PROFESOR : Dr. PLUTARCO NARANJO.**

**ESTUDIANTE: TATIANA RAMIREZ B.**

**CUARTO NIVEL**

**QUITO, 2 de agosto de 2004**

## INTRODUCCION.

### EPIDEMIA

Del griego, "que visita". Aparición masiva de una enfermedad en una región delimitada y en un periodo concreto. Que afecta a un número atípicamente mayor de individuos dentro de una comunidad o región al mismo tiempo.

En los siglos XVII y XVIII, a decir de Estrella, E., "las condiciones de trabajo de la población, la insalubridad, la ausencia de infraestructura sanitaria y los desastres naturales, favorecieron el impacto de la enfermedad. Las epidemias de viruela y sarampión diezmaron a la población; al igual que lo hicieron las tercianas o paludismo en los pueblos de la Costa y en los cálidos valles de la Sierra; la malnutrición, el bocio y el cretinismo configuraban una patología de la pobreza que se hacía evidente en los campos y ciudades. Frente a esta situación, poco podían hacer la pobre organización sanitaria y los hospitales de la caridad; agotados estos recursos y los de la medicina indígena, la población volvía sus ojos al poder divino, mediante rogativas, procesiones y sacrificios. Era desde luego, como lo pensaba Pedro de Aguayo, una necesidad social la creación de la Cátedra de Medicina, su fortalecimiento y la formación de médicos doctos y caritativos".

Las enfermedades y las epidemias fueron parte de los azotes que este país tuvo que soportar desde su más temprana edad.

En 1564 llegó Don Hernando Santillán y le tocó observar el desolador cuadro de los enfermos de Bubas (sífilis) que se amontonaban para entrar en el Guayas debido a que se le atribuían a sus aguas extraños poderes medicinales (según dicen, por la abundancia de raíces de zarzaparrilla). Esto generó la fundación por parte de Santillán, del primer hospital de la naciente Audiencia: "El Hospital de Santa Catalina".

En 1589 la viruela mata a las tres cuartas partes de la población. En 1667 es afectada la ciudad (Guayaquil) por una terrible epidemia que la diezmo considerablemente.

En 1709 una epidemia de fiebre amarilla brota en la ciudad, contagiando a los piratas de la expedición de Rogers, quienes habían coincidido en invadir Guayaquil para esos días.

En 1740 aparece la fiebre amarilla, o mal de Siam. En 1786 la peste de la viruela (en este caso fue el sarampión), azota a la ciudad.

## EPIDEMIAS.

### ¿Epidemias antes de 1500?

- "... una peste que una vez asoló al reino durante seis meses...los cóndores se alimentaban de los cadáveres.."
- "... furia de la peste, que duró diez años.."
- "... plaga de pulgas con la peste.."

- ~~Guar~~ Juan Poma

### EPIDEMIAS SIGLO XVI (1500)

Referencias la epidemia (1524)

"una fiebre mortal... una peste general y cruel"(cabello de Balboa)

"una gran pestilencia..murieron más de doscientos mil almas"(Cieza de León»

"una enfermedad de calenturas.. andaba Pizarro con trece cristianos por esta costa "(Sarmiento de Gamboa»

### ¿Cuál fue la 1º epidemia?

Huayna Cápac muere (1524) :

"salió con frío que los indios llaman chucchu; y como sobreviniese la calentura, la cual llaman rupa, que es quemarse y otros días y los siguientes se sintiese peor, sintió que su mal era de muerte.."icai-ciáso) "**sarampión y sirgúelas**"

(poma de Avala) ", sarampión.. "ipachacutii

"pestilencia de viruelas"

- Cieza de león

"viruelas y sarampión"

- Sarmiento de Gamboa

"..pestilencia de sarampión ..y allí muere

- Sta. cruz Pachacuti

"sarampión Y sirgúelas"

- Guarnan poma de Avala

### **VIRUELA:**

El conocimiento actual Fiebre, malestar general Erupción generalizada

Muy infecciosa

- Elevada mortalidad
- Identificada por cronistas

### **¿Viruela/ la 1º epidemia?**

contacto con enfermos o convalecientes (nariz, faringe, lesiones». Contacto con virus activos en costras

### **Relación circunstancial**

- presencia española en las costas
- en 1518 Sto Domingo,
- en 1517, Francisco Hernández-1511, Naufragio Yucatán

Referencias 1531 -1533

".. de/ Cuzco como había pestilencia de sarampión.." " ..se vio ..cercado de millón de hombres.. eran almas de los vivos ..significando que habrían de morir en la pestilencia tantos

"..había sido pestilencia de sarampión y as/ dentro de dos

horas muere el general Mahacmayta con otros muchos capitanes, todos con las caras llenas de carachas.. "Sta. Cruz Pachacuti

### **1531 • 1533 (¿SARAMPIÓN?)**

### **EPIDEMIOLOGÍA**

- Endémico en Triana

- Niños viajeros 1530
- Epidemia Centroamérica
- Benalcázar desde Nicaragua 1532
- Almagro desde Panamá 1533
- Francisco Godoy desde Nicaragua 1533

1531 - 1533 (¿SARAMPIÓN?)

## CLÍNICA

- Fiebre, tos
- Erupción en forma de granos
- Otitis media
- Neumonía, encefalitis
- Transmisión gotitas infectadas
- Muy contagiosa
- Baja mortalidad en grupos expuestos por generaciones

## EPIDEMIAS EN EL ECUADOR

SIGLO XVI (1501-1606)

### INICIALES:

Procesos de transmisión por humanos (sin vectores)

### POSTERIORES:

Procesos de transmisión por vectores (piojos, pulgas, ácaros)

Referencias 1531 -1533

ESPAÑOLES: PIZARRO

**FIEBRE DE OROYA**

**(¿MALARIA?)**

"..morian un día si y otro día también por la plaga contagiosa de los mosquitos.. infinitísimos mosquitos que para escapar de ellos y de sus picaduras tuvieron que ser enterrados... aun hasta los ojos... con arena"

- Cieza de León

¿Malaria o Fiebre de Oroya?

"Al tiempo de las aguas, infinitos mosquitos... móntense en los ojos y donde pican dejan escociendo la carne por buen rato con no pequeña comezón"

Lizarraga

Referencias 1531 -1533

ESPAÑOLES: FRANCISCO PIZARRO

**VERRUGA PERUANA (¿PIAN?)**

"..de viruelas y bubas de que murieron algunos y otros quedaron hoyosos los rostros.."

- Ruiz Navarro

".— verrugas del grandor de nueces, les nacen en la frente ..y en otras partes.."

- Cieza de León

1544-48: Epizootia

**(¿ÁNTRAX, VIRUELA OVINA, PESTE?)**

"enfermedad hasta ahora desconocida: afectaba las quijadas y la palma y luego: por todo el cuerpo produciendo postillas... sangre y carne brotaban de las llagas: en pocos días el animal decaía y moría.."

- Cieza de León

## Referencias 1546

- "murieron gente sin cuento"
- "Vino general pestilencia.. daba un dolor de cabeza y accidente de calentura muy recio.. luego.. al oído izquierdo y agravaba tanto: que no duraban ¡os enfermos sino dos o tres días: "- Cieza de León

## 1546: ¿TIFUS O PESTE?

### Tifus (tabardillo)

- cefalea, inapetencia
- fiebre y erupciones
- piojo, pulga, acaro
- erupción 5-6º día
- mortalidad 20º/o
- Cortés en México (?)
- extensión de Nueva España 1545
- Guatemala 1545

## 1546: ¿Tifus o peste?

Peste neumónica ausencia de bubas, tos – expectoración sangrante, muerte violenta

- transmisión (gotitas)
- mortalidad 50% o mayor
- epizootia en flamas (1544-48)

## Referencias 1558-1559

"hubo general mortandad por viruela entre los naturales"

"tos.. de la que otras veces mueren... de catarros fuertes que..dan a las entradas y salidas de los veranos.

- Anónimo de Quito

## 1558-1559



## **Viruela, sarampión, influenza**

- ¿Viruela desde la Española por esclavos del obispo de Santa Fe?
- Viruela, sarampión (Perú) Herrera
- Muerte de españoles e indígenas RGI
- Influenza España 1557

1558 (Consecuencias)

1559: **Urinchillo**

Presencia de enfermos, pocos niños huérfanos, viudas

- Visita Juan de Salazar

1562: Cuenca

"Casi todos al presente enfermos de birguelas"

- AMQ. LC, Cabildo Cuenca

1585 - 1591

- Oleadas sucesivas de epidemias
- 1585-1587, desde el sur (Cuzco)
- 1587-1589, desde el norte (Cartagena)
- 1587-1591 simultáneas o "en seguidilla"

Referencias 1585-1591

".. peste general de tabardillos, viruelas y sarampión..." 1586

- Rodríguez Docampo, RGI.

".. de grandísima extensión (Cartagena, Quito, Lima, Cuzco, Potosí,.." 1586-1589?

- González Suárez

1585 - 1591 1585-1586

**- Viruelas, sarampión, ¿paperas? Lima y Cuzco**

-elevada mortalidad

- 4000 muertes en 3 meses en Quito, niños

Referencias 1585 -1591

1586-1587

"Forúnculos generales, olor fétido, bloqueaban la garganta y en ojos"

• SJ Amaga

¿Tifus? ¿Peste? Viruela, sarampión 1585 - 1591 (1587: ¿Tifus?)

- 1585 Cabo Verde
- 1586 Cartagena
- Prolongada mortalidad, por vector
- Indios y criollos
- Tifus (¿?) (tabardete pestilencial)

1585-1591 (1589)

"..Quito viruelas y sarampión ..ya vuelta de ella un tabardete pestilencia l... en un mismo tiempo.. tose y seguido con calentura.."

".. viruelas y sarampión que en este Reino halla comenzado a hacer daño.. "Conde del Villar, 1539

1589 (1585-1591)

"..viruelas y dado en rromadizo y dolores de costado de que pocos han escapado de enfermar.."

- Conde del Villar, 1589

"..mal de las viruelas que hubo en el año pasado 1589.."

- Carta Yahuarsongo

1585 - 1591 (Consecuencias)

"..dinero para enterrar a los muertos ..y para cuidar a los enfermos"

- Cofradía Sta. Cruz, 1587

"..murió innumerable gente, criollos, hombres y mujeres, niños e indios.."

- Rodríguez Docampo

1585 - 1591 (Consecuencias)

• "...en Quito mueren 30000" Velasco

• "... los indios se encuentran consumidos y acabados... por la birguela, el sarampión y la disentería (En los alrededores de Cuenca y Loja).. "AGI,

1585 - 1591 (Consecuencias)

"..ha muerto mucha gente de los naturales ..y negros de todas las edades"

- Conde de Villar, 1589

"..no han quedado ...mil indios ..habiendo más de 30000 según era notorio "

- Carta de Yahuarsongo

1585 -1591 (Consecuencias)

".. en Zaruma no dejaron las pestes más de 500 indios de toda edad.. habiendo {antes} 20000.."

RGI,

"La epidemia de 1589 terminó con los huancavilcas, aunque en 1574 las "pestes" los redujeron a un cuarto.."

Campos, 1894

1606

"...mucha gente murió (1606)... "

AGÍ, Quito 19

"... en esta ciudad a aparecido una peste de garrotillo y que llega hasta pueblos e aldeas lejanas.."

AGÍ, Quito

## **Epidemias en "suelo virgen"**

Poblaciones que no la han padecido o libres por generaciones

Patrón inmunológico diferente

Mortalidad alta

Presentación distinta

Falta de cuidados

## **PERIODO MUERTE**

- 1524-26 33-50 %

- 1530-32 25-30

- « 1546 20

- 1558-60 18-20

- 1585-91 30-60

- De 750000/1000000 a poco mas de 100000

Cook. 1981

"No había entonces enfermedad; no había dolor de huesos, no había fiebre para ellos, no había viruelas/ no había ardor de pecho/no había consunción...Ayí Entristezcámonos porque llegaron.."

Lamento azteca, 1540 (?)

## **Siglo XVIII**

### **Enfermedades predominantes en la Presidencia de Quito**

Tercianas, vómito prieto, frambesia, cámaras de sangre, anquilostomiasis y parasitosis intestinales, leishmaniasis, tripanosomiasis americana en la costa, paperas, pechugueras, costado, bocio endémico en la sierra, epidemias de viruela, varicela, fiebres eruptivas, garrotillo, tabardillo, tifoidea, paratifoidea, bicho o Mal del Valle, tuberculosis, sífilis, blenorragia, linfogranulomatosis venérea, chancro blando, carate, rabia y lepra.

### **La terapéutica y la Materia Médica de la Ilustración en la Audiencia de Quito**

Los recursos terapéuticos de mayor uso correspondieron a los siguientes: mercurio, guayaco, quina, ipecacuana, arsénico, Licor mercurial de Van Swieten, tintura de quina de Huxham, Licor arsenical de Thomas Fowler, Polvos de gregory, acetato de plomo de Thomas Goullard, polvos de

Dower, Cicuta, Cólchico, Beleño. Estramonio, Acónito. **Belladona, Helecho macho o cura de Nouffer o Nouferina, Cornezuelo del centeno y el digital.**

*Pedro Lain Entralgo*

**Quina, Zarzaparrilla, Guayaco, Ipecacuana, Condurango y el palo santo**

*Virgilio Paredes Borja*

## **CRONOLOGÍA DE LAS EPIDEMIAS EN LA COLONIA**

1708	Viruela y sarampión
1740	Fiebre amarilla
1746	Viruela y sarampión
1748	Viruela y sarampión
1757	Contagio epidémico de viruelas
1762	Viruela y sarampión
1764	Peste de viruelas
1766	Se infesta la Ciudad
1767	Fiebre catarral benigna
	Flujo de vientre y angina
Muerte epidemia en Guayaquil	
1783	Peste de viruelas en Quito
1785	Epidemia general de viruelas (Publicación de las Reflexiones)

## **BIBLIOGRAFIA**

- [http://www.ucentral.edu.ec/facultades/medicina/medici\\_resena2.htm](http://www.ucentral.edu.ec/facultades/medicina/medici_resena2.htm)
- Escuela Médica de Quito en la Historia de las Ciencias Naturales . Estévez, E., 1997-1999.
- HISTORIA DE LA ENFERMEDAD, Epidemias en el Ecuador Siglo XVI (1501-1606)  
VÍCTOR M PACHECO BASTIDAS, ACADEMIA DE MEDICINA, HUMANIDADES  
MEDICAS – UCE

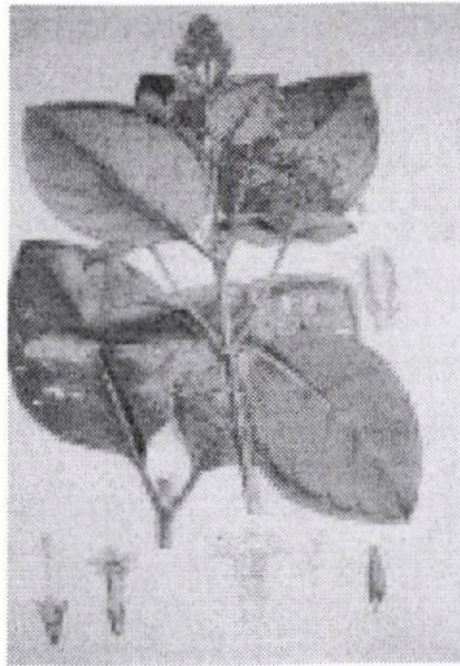


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

8,5

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

**“EUGENIO ESPEJO”**



*Consulta sobre Pedro Leiva y La Historia de la Quinina*

**María del Carmen Solís**

## **Pedro Leiva e historia de la Quinina**

Tenemos que realizara una pequeña introducción sobre lo que es la CHINA, es un árbol de la familia de la rubiáceas originario de la selva amazónica en la región de los Andes Peruanos que antiguamente pertenecían a la Región Ecuatoriana, ya que como podemos recordar en la historia anterior al protocolo de Río de Janeiro y varios procesos en los cuales, nuestro territorio nos fue arrebatado por intereses protervos, financistas y de absurdo poder, por lo tanto nuestra extensión abarcaba gran parte de la Selva Amazónica y Andes que hoy no lo tenemos, concluyendo así que realmente esta planta perteneció o fue descubierta en nuestro territorio.

Su nombre científico es *Cinchona Officinalis* llamada común mente quina amarilla, la cual contiene como principio activo un alcaloide denominado quinina.

**Pedro Leiva**, fue un aborigen de la tribu de Malacatos en la provincia de Loja, no se conoce la fecha exacta de su nacimiento pero se estima que fue a finales del siglo XVI su descubrimiento.

No existen datos que nos informen sobre su nombre verdadero, ni el de sus padres, tan solo el nombre que le confirió, el sacerdote Juan López.

En el año de 1630 Pedro Leiva, inició con éxito el tratamiento de las enfermedades tercianas (palúdicas) administrando la sustancia denominada cara chucchu o cáscara de los frios; Al caer enfermo Don Juan López de Cañizares y al resultar ineficaz el tratamiento europeo, se sometió al tratamiento herbolario de compuestos y polvos amargos administrado por Leiva el cual curó en pocos días.

En aquel entonces se desató una epidemia en el que afectó a la esposa del Virrey Doña Francisca Henríquez de Ribera, la cual pidió a Juan López que intercediera con Leiva para que le revelara el secreto que solo él conocía., este a su vez se apresuró a enviar la corteza del árbol que días mas tarde devolviera la vida a tan prestigiosa dama.

A breves rasgos historiaremos la importancia que tiene este elemento natural en el nacimiento de una nueva ciencia que es la homeopatía.

Así es como Doña Francisca muy conocida como condesa de Chinchón fue atacada la fiebre actualmente conocida como Palúdica, cuyo trasmisor es un tipo de mosquito, esta corteza de la famosa planta que crecía en la selva se volvió muy famosa luego después de estos incidentes.

Ella misma se encargó de introducirla en Europa y hacerla difundir para el tratamiento de la malaria, problema muy grave para esa época fue así como a fines del siglo XVIII Samuel Haneman después de traducir la materia médica de Culen y encontrar diversas contradicciones sobre la acciones de la quinina, absorbió durante

varios días pequeñas dosis de dicha sustancia, observando que le ocasionaban todos los signos de la fiebre intermitente.

Como repitiese el mismo experimento en muchas personas observando el mismo resultado, enunció este principio

*"La quinina, que destruye las fiebres, provoca en el sujeto sano la aparición de la fiebre*

Dentro de la historia sobre los efectos secundarios de los medicamentos en la obra del profesor Lewin de Berlín se lee:

*" Es un hecho bien conocido que en las fabricas donde se preparan los productos de la quina, muchos, pero no todos los operarios que pulverizan la cáscaras de dicha planta, presentan extraños accesos de fiebre que se asemejan a los efectos de la fiebre palustre. Los ataques comienzan con escalofríos seguidos con elevación de temperatura y cefalalgia, terminado con sudoración y caída de temperatura. Esta tan discutida fiebre de quinina se presenta en formas aisladas y otras veces acompañada con otros efectos secundarios de la droga"*

Fue entonces que introdujera la ley de la similitud lo que proporcionó origen como consecuencia a la homeopatía muy reconocida en nuestros tiempos como una forma terapéutica aceptada en todo el mundo.

#### *Conclusión:*

Gran aporte ha sido a la salud publica mundial, en momentos críticos en los cuales las enfermedades como estas atacaban diezmando a la población, así en Malacatos perteneciente a la provincia de Loja se revela uno de los más valiosos aportes a la humanidad descubierto a través de esta maravillosa planta con propiedades antipalúdicas.

Por lo tanto es un hecho histórico que se repite; el empirismo se adelanta a la ciencia, la ilumina un indio ecuatoriano, 250 años que el famoso bacteriólogo Laveran, descubriera el parásito que causaba la temida enfermedad, pero el nombre de **Pedro Leiva** se ha quedado en los anales de la historia latente (escondido) sin darle una importancia verdadera.

Pero el Virrey Jerónimo de Cabrera y Bobadilla, Cuarto Conde de Chinchón y su esposa la Condesa Doña Francisca Henríquez de Rivera de Chinchón, entre otros, brillaron en la historia producto del descubrimiento del olvidado médico indio de Malacatos.

Concluyo resaltando esta magnífica historia que he conocido, dando fe del mangánime aporte a la salud universal de este gran ecuatoriano que nada o muy poco se escucha.

*Bibliografía y notas:*

Arcos G. evolución de la medicina en el Ecuador

Jaramillo P. Historia de Loja y su provincia

Materia Médica homeopática de Mazzereti.

Hermida C historia de la medicina en el ecuador

M Pahlow. El gran libro de las plantas medicinales

**NOMBRE:** María Augusta Suárez

**NIVEL:** IV

### **EVOLUCION DE LA CLINICA**

Desde el mismo origen del hombre, este la sentido curiosidad por saber de donde viene y de la misma manera saber acerca de sus enfermedades entablando una lucha contra estas desde la prehistoria. Por lo que tenemos que reconocer que la medicina no es solo un conjunto de conocimientos técnicos y científicos de un momento determinado, sino su evolución a partir de los estadios mas primitivos, asi como la serie de acontecimientos, vicisitudes, investigaciones y descubrimientos que han dado como resultado nuestra situación sanitaria actual, permitiendo avanzar con la tecnología, no cometiendo los mismo errores, previniendo las enfermedades, erradicando epidemias que asolaron poblaciones enteras.

A lo largo de los siglos el médico ha pasado de ser mago y adivino (prehistoria, Edad Antigua) a pronosticar, diagnosticar y curar.

El deseo de conocer el origen de la enfermedad dio inicio a su estudio científico y al apareamiento de la paleopatología cuyo objetivo es investigar las huellas que la enfermedad ha dejado en los restos de los seres vivos entre ellos el hombre.

Cabe mencionar que el resultado de estas investigaciones y lo mas importante tal vez sea la demostración de que la enfermedad ha aparecido con la vida en todos sus niveles, en lo que respecta al hombre se encontró el fémur del pitecántropo que vivió hace unos quinientos mil años, este hueso tenia una tumoración, en los restos dentarios del australopitecos que vivió hace un millón y medio de años, aparecen enfermedades como caries y defectos del esmalte.

Todas las sociedades humanas desde las mas antiguas han tenido que enfrentarse con el problema de la enfermedad y es precisamente la medicina el resultado de dicho enfrentamiento, pero cabe aclarar que no todas las poblaciones han resuelto sus problemas de la misma manera y las distintas formas con las que la humanidad ha respondido al reto de la enfermedad.

Las formas de medicina existentes y las que han existido a lo largo de la historia se basan en: Las creencias mágico religiosas, la práctica ciega y la ciencia.

Por ejemplo se sabe de la prehistoria que la medicina estaba basada en una combinación de magia y religión con prácticas carentes de justificación racional.

La aparición de las medicinas racionales no significó el final de las creencias antes mencionadas, por el contrario éstas han sobrevivido hasta la actualidad cuyas causas podemos decir que son el alto costo de asistencia médica científica, los fracasos diagnósticos y terapéuticos, etc. Lo que hace que la gente recurra a otro tipo de medicina.

### **LA MEDICINA EN EL EGIPTO DE LOS FARAONES Y EN MESOPOTAMIA**

No existen fuentes escritas acerca de la primera y más larga etapa de la medicina en la prehistoria. Los primeros textos médicos aparecen en Egipto y Mesopotamia que son las culturas llamadas Arcaicas. La lucha contra la enfermedad alcanzó en estas culturas un grado de complejidad muy alejado del nivel primitivo.

En estas culturas hubo varios tipos de sanadores, se desarrollaban prácticas curativas e incluso se acumularon observaciones correctas sobre las enfermedades, sin embargo la



medicina seguía apoyada en las creencias mágicas y religiosas, sin tener una base racional.

Existían tres clases de sanadores, los sacerdotes de una diosa de la salud llamada Sekhmet, los magos y los médicos escribas.

En este tiempo fue habitual que se dedicaran a campos especializados por ejemplo Hesi-Ra médico que vivió a comienzos del tercer milenio antes de nuestra era estaba consagrado a las enfermedades de los ojos.

Los médicos egipcios tenían muy pocos conocimientos anatómicos.

Para explicar las enfermedades le daban gran importancia al movimiento de los líquidos orgánicos a través de un sistema de vasos que se suponían partían del corazón, cuando existía una alteración en este flujo aparecía la fiebre y los trastornos del pulso.

En la antigua Mesopotamia los sanadores estaban ligados a la casta sacerdotal, algunos estaban consagrados al diagnóstico de las enfermedades mediante la adivinación y el interrogatorio, otros estaban dedicados al tratamiento principalmente con el exorcismo y los sanadores de rango secundario una especie de barberos-cirujanos.

La concepción mesopotámica de la enfermedad era estrictamente religiosa.

Sus tratamientos estaban basados en métodos mágicos religiosos como el exorcismo, las plegarias, sacrificios a los dioses y penitencias, pero no se excluía el empleo de fármacos como vegetales, masajes e intervenciones quirúrgicas.

#### INDIA Y CHINA CUNA DE LAS MEDICINAS BASADAS EN LA RAZÓN

La medicina científica europea tiene su punto de partida en Grecia, pero hay otras culturas que han desarrollado formas propias de medicina superiores a las primitivas y a las arcaicas merecedoras del adjetivo “científico” o “racional”. Se tratan principalmente de la medicina de India y China que se han conservado hasta la actualidad.

La medicina India en su doctrina insiste en el equilibrio entre el aire y los humores, sus conocimientos anatómicos están basados en la inspección de cadáveres sin utilizar cuchillos para disecarlos, sino separando sus partes con palos. Además descubrieron el azúcar en la orina de los diabéticos casi dos mil años antes que los europeos.

Sus tratamientos eran de carácter medicamentoso basados sobre todo en plantas curativas, de igual manera la cirugía contó con técnicas e instrumentos muy perfeccionados.

En la medicina China el texto más importante es el Nei Ching atribuido a su emperador. Su doctrina estaba basada entre dos principios opuestos: el Yang (Positivo, caliente y seco) y el Yin (Negativo, frío y húmedo), suponían que ambos principios se distribuían por todo el cuerpo por unos canales especiales y que sus alteraciones producían enfermedad. Para restablecer la correcta distribución de ambos y con ellos la salud crearon la acupuntura. En el tratamiento se destaca el empleo de remedios minerales como el hierro en las anemias, a los médicos chinos se debe también la práctica preventiva de la variolización, cuya técnica fue conocida y practicada por los europeos hasta el siglo XVIII.

#### GRECIA, ORIGEN DE LA MEDICINA RACIONAL EUROPEA

La medicina científica moderna tuvo su origen en Grecia en los siglos VI y V a.C. gracias a la aparición del pensamiento racional, aunque tomaron elementos de Egipto y Mesopotamia les dieron un nuevo sentido.

La aplicación de sus doctrinas a la interpretación de los fenómenos observados en los enfermos, dio lugar a la aparición de la medicina científica.

La gran fuente que nos permite conocer los comienzos de esta medicina es la llamada colección Hipocrática que es una reunión de casi 70 libros atribuidos a Hipócrates de



Cos, a lo largo de más de 2000 años, su figura, idealizada, a sido el modelo de la profesión medica hasta el punto que se lo conoce como el padre de la medicina.

Aunque los médicos hipocráticos eran religiosos, cuidaron expresamente de separar las interpretaciones racionales de la enfermedad de las creencias religiosas.

En el siglo III a.C. esta medicina como su cultura se extendió al imperio de Alejandro Magno, Alejandria. Convirtiéndose en el centro cultural, científico y medico más importante del mundo antiguo.

En este siglo, la anatomia experimento en Alejandria un importante progreso.

En el paso de los siglos III a II a.C. se fundo la escuela empirica que impulso el desarrollo de la cirugía y el estudio de la acción de los medicamentos.

#### LA OBRA DE GALENO

La medicina romana era de nivel primitivo por lo que los griegos no tardaron en imponérselas. La introducción en Roma de médicos griegos, esclavos al principio, pero luego se trasladaban libremente por toda Roma.

No puede hablarse de medicina romana, porque hasta finales de la antigüedad, la casi totalidad de los médicos, continuaron siendo de procedencia griega. Entre los médicos más destacados del siglo I d.C. puede citarse a Dioscórides y Aretéo, médicos griegos que sirvieron a Roma en la época de Nerón.

Aretéo escribió un tratado de medicina clinica que contienen las mejores descripciones de enfermedades, como la diabetes, el tétanos, la lepra, la tuberculosis, etc.

El final del periodo de la medicina griega, esta dado por la gran obra de Galeno de Pérgamo que vivió en el siglo II d.C. su importancia histórica se debe a que elaboro una medicina clásica que se mantuvo a lo largo de toda edad media y buena parte de los tiempos modernos.

Las contribuciones anatómicas de Galeno corresponden a los huesos, músculos, sistema nervios, entre otros.

Fue un clinico que describió acertadamente muchas enfermedades. No obstante su interpretación consiste en especulaciones en entorno a las alteraciones de los humores.

#### EL MUNDO ARABE, CENTRO DE LA MEDICINA MEDIEVAL

En el año 395 casi dos siglos después de la muerte Galeno, el emperador Teodosio El Grande dividió el imperio romano entre sus dos hijos, que gobernaron respectivamente el Oriente y el Occidente. La medicina fue muy distinta en la parte oriental o griega de la parte occidental o latina, ésta desapareció a consecuencia de las invasiones de los pueblos germanicos, pero la griega perduró hasta la conquista de Constantinopla por los Turcos en 1453.

Alejandria continuó siendo el núcleo médico de mayor importancia hasta su conquista por los árabes en el año 642. Constantinopla, se convirtió en el Centro de la medicina bizantina durante los 8 siglos siguientes.

El mundo árabe fue el escenario del cultivo de la medicina y de la ciencia durante buena parte de la Edad Media.

A partir del siglo X los autores islámicos desarrollaron y enriquecieron notablemente el saber médico de origen clásico. El periodo de máximo esplendor de esta medicina corresponde a las Centurias X y XI en las que vivieron figuras como Rhazes y Avicena. Rhazes escribió, entre otras obras, un libro sobre la viruela y el sarampión, la principal obra de Avicena fue el célebre Canon, exposición de todo el saber médico conforme al Galenismo.

Una de las últimas figuras islámicas medieval fue el sirio Ibn al-Nafis que describió por primera vez la circulación menor o pulmonar.

## EUROPA: LA ASIMILACION DEL SABER MEDICO ANTIGUO Y ARABE

Hasta finales del siglo X, la ciencia médica estuvo reducida a restos muy empobrecidos de los saberes clásicos, un ejemplo de esto es la Etimología, enciclopedia que San Isidoro de Sevilla redactó a principios del siglo XII, pero su contenido era pobre de las enfermedades.

La práctica de la medicina estaba preferentemente en manos de los monjes.

En la ciudad italiana de Salerno apareció el primer núcleo médico laico de la Europa medieval.

La posesión de los saberes antiguos y árabes fue la base que permitió el desarrollo de la medicina en las universidades europeas en los siglos medievales, una de las más destacadas fue Montpellier.

Durante los siglos XIV y XV ocuparon un lugar preeminente las escuelas médicas italianas, sobre todo de Bolonia y Padua, en estas se incorporó la cirugía a la enseñanza universitaria.

La titulación y las enseñanzas médicas fueron reglamentadas por primera vez en estas épocas.

## ANDRES VESALIO

En el siglo XIV las obras de los hipocráticos, Galeno y demás autores clásicos, fueron de nuevo traducidas directamente del griego y gracias a la imprenta alcanzaron una gran difusión.

A finales del siglo XIII se inició la práctica regular de la disección de cadáveres humanos en la universidad de Bolonia, en la centuria siguiente fue introducida en Padua y Montpellier.

La intención de esta práctica era entender mejor el contenido de los libros de Galeno, el catedrático leía desde su cátedra y a sus pies su ayudante tocaba un cadáver y mostraba las piezas. Esto se llamaba anatomía prevesaliana. La ruptura abierta con la autoridad de Galeno en este campo y de la disección fundamentalmente para la enseñanza fueron las aportaciones principales del movimiento de reforma de Vesalio.

Su gran obra sobre la estructura del cuerpo humano incluye por primera vez una exposición completa de la anatomía humana atendida a lo observado a los cadáveres.

## NUEVAS ENFERMEDADES NUEVOS REMEDIOS

A finales del siglo XV y principios del XVI se describieron nuevas enfermedades, la primera y más importante fue la sífilis que Jerónimo Torreli la describió en 1497 que se transmitía por vía sexual.

Otras nuevas enfermedades descritas fueron la Angina diftérica sofocante y el tifus exantemático. Parecida significación tuvieron, para la terapéutica medicamentosa, los nuevos remedios procedentes de los territorios dados a conocer por los grandes descubrimientos geográficos. El tratado de Dioscórides, incluía la descripción de más de medio millar de plantas curativas, a parte de numerosos remedios minerales y animales. El más famoso de los nuevos medicamentos fue la Quina, eficaz para el tratamiento de las fiebres palúdicas.

## LA REBELION DE PARACELSO

Paracelso se reveló contra el galenismo tradicional, basándose en doctrinas procedentes de la alquimia.

A la alquimia medieval se debe importante progreso como la preparación del alcohol y ácidos minerales.

El desplazó a un segundo plano las doctrinas clásicas de los 4 elementos y los 4 humores y convirtió la teoría alquímica de las 3 sustancias. Fue el iniciador de la concepción química del tratamiento medicamentoso.

#### LA CIRUGIA

En el siglo XIV los cirujanos estaban separados de los médicos, pertenecían al mismo estrato social que los artesanos.

La máxima figura fue Paré que fue innovador en la cirugía.

Dionisio Dasa realizó estudios sobre la amputación de miembros y ligadura de vasos sanguíneos, pero el más ilustre fue Girolamo Fabrizio D'acupendente que descubrió las válvulas venosas, el desarrollo del embrión e inventó aparatos ortopédicos.

#### HARVEY Y LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA

El punto de partida de la fisiología moderna puede situarse en el descubrimiento de la circulación de la sangre por William Harvey durante el primer tercio del siglo XVII desmintiendo lo que Galeno afirmaba.

A finales del siglo XV se habían iniciado las observaciones clínicas de las nuevas enfermedades, es cuando aparece la patología moderna siendo las observaciones su fundamento.

#### Bibliografía

Varios Autores, Crónica de la Medicina, Tomo I y II, Ed. Plaza & James, Barcelona, 1995.

9,5

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“ EUGENIO ESPEJO “**



MONOGRAFIA

**BIOPATOLOGIA ANDINA**

**WILMER TARUPI M.**

CUARTO NIVEL

## **INTRODUCCION**

*El presente trabajo trata de sintetizar la historia de los incas, con su adaptación, y lo concerniente a los desordenes por deficiencias de yodo que presentaban, desordenes que León afirmaba de su existencia en el Ecuador fundamentándose en toponimias quichuas abundantes en Perú y Bolivia como "coto" que significa montón ( Cotopaxi ).*

*El ilustre Doctor Rodrigo Fierro y colaboradores tuvieron el gran acierto de realizar esta profunda investigación. Interrogantes como lo fácil conquistado por los españoles que fue el pueblo andino, eran tan débiles e indefensos los incas ? los llevaron a indagar sobre la historia de este gran imperio, El imperio de los incas*

*Llegaron a la conclusión que las grandes endemias producidas por deficiencias de yodo aparecieron el el siglo XVIII y que no había evidencia alguna que estos desordenes hayan existido antes de la llegada de los españoles. Con esto sabemos que nuestro pueblo inca era un pueblo sano, bien nutrido, fuerte y valiente.*

*Esta breve monografía trata de explicar de una manera parcial la historia del imperio de los incas tratando de contribuir a la verdadera historia de nuestras raíces.*



## BIOPATOLOGIA ANDINA

Estudia los factores que rodean la vida de una comunidad humana en un espacio geográfico determinado y que condicionan su situación de salud enfermedad

### IMPERIO DE LOS INCAS

Constituye un logro, al crearse en la dura región altoandina iniciándose en el alto Perú extendiéndose hacia el norte y formar un verdadero imperio de alrededor tres millones de kilómetros cuadrados, en el que el trabajo era colectivo en beneficio del bien común, dotado de canales de riego y acequias que atravesaban montes y valles Organizado de tal manera que poseían productos agrícolas cuidadosamente conservados constituyendo así un sistema de provisión y redistribución, llegando así a una etapa preindustrial.

El hombre andino prehispánico tuvo que adaptarse a su tierra, utilizando su paciencia y su ingenio, prueba de esto es el notable conocimiento sobre plantas que tenían, al haber aclimatado seis clases de granos ( maíz, manco, quinua, achiota, purutu ) seis especies de frutas, cuatro raíces y dos condimentos. Iniciaron a cazar ganado para aprovisionar la carne que luego sería repartida. Domesticaron llamas, alpacas y vicuñas, también son admirados por su astuta forma de conquistar tierras, que preferentemente fueron del norte. Indudablemente se trataba de un pueblo inteligente, bien nutrido y sano, pero sobre todo capaz y psicológicamente equilibrado.

### DOMINANCIA ESPAÑOLA Y LOS DESORDENES POR DEFICIENCIA DE YODO

Acabamos de decir que el pueblo inca fue unido, solidario, valiente con hombre fuertes y guerreros. Con deficiencias en tecnología ( arado, molino ) es verdad, pero considerar que “ un puñado de españoles “ acabo con toda la estructura del imperio, suena algo irónico

Que fue lo que en realidad paso para que el imperio poco a poco sea dominado por los españoles, creemos que fueron cuatro hechos importantes y que fueron muy bien utilizados por los españoles.

1.\_ Dividir para reinar, su regla de oro empleada en todas las batallas, ya que justo en ese momento se produce la guerra a muerte por seguidores de Atahualpa y Huascar con el fin de batirles a los quiteños.

2.\_ La ignorancia de la escritura por parte de los incas, el no saber leer ni escribir puso mucha incertidumbre entre los incas quienes no podían descifrar textos, por lo

*que los españoles se aprovechan de ello, una prueba es la muerte que le propiciaron a Atahualpa por no saber leer, imponen así el “ mito de la escuela “*

*3.-Las defensas para enfermedades infecciosas ( catarro, gripe, sarampión, escarlatina, viruela y peste bubónica ) que tienen los españoles y de las que los incas carecen, infecciones que pueden hacer desaparecer poblaciones enteras, debilitarlos o marcarlos para siempre.*

*4.\_ La misma llegada de los españoles quienes no respetaron el gran esfuerzo por parte de los incas en su largo proceso de adaptación, sino que llegaron a iniciar un nuevo proceso e imponer lo que querían, en varios aspectos; así.*

*4.1.\_ Las provincias del norte gozaban de una buena ingesta de yodo, porque el buen inca creó fuentes de agua salada de la que obtenían sal parda y amarga con un buen aporte de yodo, de tal manera que cubría las necesidades fisiológicas del organismo, ubicadas en Tomabela, actual Salinas provincia de Bolívar. A lo que los españoles discriminaron dicha sal por ser la sal de los indios y prefirieron obtenerla del mar ( Océano Pacífico ) que no contiene buenos niveles de yodo para mantener el equilibrio corporal, y es aquí cuando los desordenes por deficiencia de yodo aparecen*

*4.2.\_ Sabemos que el pueblo andino se asentó en grandes alturas, por encima de los tres mil metros sobre el nivel del mar, en donde adaptó, plantas, alimentos, animales, etc. Aquí los españoles imponen sus razones y prefieren vivir en los valles, destruyendo la organización del imperio y llevando hacia una mayor prevalencia de desordenes por deficiencias de yodo que en zonas bajas adquieren graves consecuencias, deficiencia de nutrientes, muerte de los animales, destrucción de la industria ganadera y textil, dejando poco a poco al imperio más frágil y susceptible.*

*4.3.\_ Recordemos que el imperio inca tenía una gran variedad de alimentos gracias al control vertical de los pisos ecológicos, constituyendo así un pueblo bien nutrido. Es esto precisamente lo que los españoles destruyen al apoderarse de sectores de tierras, haciendo que cada piso ecológico se alimente de 1 o 2 productos, que posteriormente llevaría a una mal nutrición proteico energética. Además muchos indios fueron desubicados de sus tierras obligándoles a huir y convertirse en pordioseros.*

## **CONCLUSIONES**

*El glorioso Imperio de los incas constituye una de las construcciones mas importantes del mundo, su organización, su capacidad para adaptarse a la dura naturaleza andina es un verdadero orgullo para quienes provenimos de ellos.*

*Es impresionante la capacidad de los incas para adaptar seis plantas distintas, convirtiéndose así en el pueblo que mas ha contribuido con la nutrición de la humanidad.*

*Queda claro que el pueblo inca fue un pueblo bien nutrido, con hombres sanos y bien dotados y psicológicamente bien, con una estructura única y una organización envidiable, a lo que los españoles supieron aprovechar y destruirlo todo, iniciando así una dominancia carente de visión, imponiendo decisiones poco inteligentes.*

*Es increíble pensar que un pueblo como el de los incas, al que no le faltaba absolutamente nada, llegaría a ser malnutrido, pordiosero y enfermo.*

*El mismo Eugenio Espejo dice < para mi es una increíble maravilla oír y ver la abundancia de esta provincia, su feracidad y copia de alimentos nobles y dedicados y al mismo tiempo oír y ver la escasez, esterilidad y falta aun de todo lo necesario para la vida. ¿ Como poder explicar esta estupenda paradoja ?*

*Es triste recordar en lo que se convirtió el gran Imperio de los incas con la llagada de los españoles, pensar en todo el daño que nos hicieron.*

*Nos queda el consuelo de saber lo que algún día fuimos, y poco a poco lo superamos, saber que descendemos de hombres luchadores, fuertes e inteligentes.*



**BIBLIOGRAFIA**

- 1.\_ FIERRO, Rodrigo. ORDOÑEZ, Gabriel. Biopatología Andina y Tropical Ecuatoriana, Primera edición, Quito-Ecuador 1995.





## Evolución de la Inmunología

La inmunología es una ciencia que se relaciona tanto con la historia del hombre, como de su enfermedad. Nos encontramos en este planeta, vivos, y sanos, gracias al Sistema Inmune, que ha venido desarrollándose conjuntamente con el de las especies.

Su filogenia es tan antigua como la existencia de seres vivos sobre el planeta, desde geles biotóxicos en organismos unicelulares, pasando por la fagocitosis, hasta el desarrollo de anticuerpos en vertebrados. Este sistema se encuentra más evolucionado en el ser humano, especie la cual ha estudiado a esta ciencia desde ~~hace miles de años~~ (no como ciencia propiamente dicha), desarrollándose a mayor velocidad en los últimos años, tanto en su conocimiento como en su aplicación práctica. Es la inmunología, la ciencia de la medicina que se relaciona con todas las otras, siendo su conocimiento básico en el aprendizaje de la medicina.

Los antecedentes de la Inmunología se remontan a la antigüedad. En China se utilizaba material desecado de las vesículas de enfermos con viruela para inoculárselo a personas sanas y conferirles inmunidad. Este método, denominado variolización, constituye el primer intento de aumentar las defensas frente a una infección poniéndose en contacto con material procedente de una persona enferma.

En 1796 Edward Jenner observó que los ordeñadores que habían padecido la viruela de las vacas no padecían la viruela humana. Introduce la inmunización contra la viruela humana, comenzando la etapa experimental y científica de la Inmunología. En 1880 Louis Pasteur descubre la atenuación bacteriana y lo utiliza en la inmunización frente a algunas enfermedades infecciosas como la rabia. Introduce el término vacunación en honor de Jenner. Al estudiar *in vitro* de lo que les ocurría a las bacterias expuestas a leucocitos o al suero, Elie Metchnikoff en 1882 reconoce el significado del fenómeno de la fagocitosis en tejidos animales, enunciando la "Teoría de la Inmunidad Celular". El descubrimiento de la capacidad antimicrobiana de algunas sustancias contenidas del suero llevó en 1890 a E. Behring y S. Kitasato al desarrollo de la "Teoría de la Inmunidad Humoral". Tras años de enconadas luchas científicas entre los partidarios de ambas teorías, la reconciliación de las dos teorías tuvo lugar al demostrarse que la opsonización facilitaba la fagocitosis. A partir de estos estudios se estableció que el alto grado de especificidad inmunológica que se producía tras la inmunización se debía fundamentalmente a la formación de anticuerpos específicos, que en el hospedador infectado neutralizarían las toxinas producidas por los microorganismos y harían a los microorganismos más sensibles a la fagocitosis. Como resultado de esto, la inmunidad específica se estudió fundamentalmente en términos de la formación de anticuerpos y la terapia y profilaxis de las enfermedades infecciosas se concebía como la administración al hospedador de anticuerpos específicos para el microorganismo infectante (sueroterapia) o de una inmunización diseñada a inducir la formación de esos anticuerpos por el propio hospedador.

En las primeras décadas del siglo XX comienza el estudio de la naturaleza de los anticuerpos y de las sustancias, denominadas antígenos, que inducían su producción. También se estudian las características que determinan la antigenicidad, estableciéndose que el tamaño, la naturaleza bioquímica y el carácter extraño de la molécula eran factores importantes, desarrollándose la inmunquímica. Uno de los puntos de mayor especulación fue el del modo de formación de los anticuerpos tras la inyección del

antígeno. Ehrlich en 1897 había sugerido que los antígenos se combinaban con receptores presentes en la superficie de las células tisulares y Jerne propuso que la especificidad de los anticuerpos estaba formada antes de la unión con el antígeno. Los trabajos de Talmage, que demostraron que las células que sintetizaban los anticuerpos transportaban los receptores para el antígeno, dieron lugar a que Burnet propusiese la "Teoría de la Selección Clonal".

A pesar de la cantidad de estudios enfocados hacia el estudio de los anticuerpos y el papel que jugaban en la reacción inmunológica, algunos trabajos se realizaron sobre las células que sintetizan los anticuerpos, demostrándose el papel de las células plasmáticas y linfocitos B en la producción de gammaglobulinas, como efectores de la respuesta humoral. También fue puesta de manifiesto la existencia de unos órganos centrales inmunitarios, señalando Good y Miller en 1960 el papel fundamental del timo de la respuesta inmune, y Glick y colaboradores en 1956 el de la bolsa de Fabricio en las aves (filogenia del sistema inmune).

Aunque se creía que la función fundamental de la respuesta inmune específica en animales superiores era la defensa contra los microorganismo del ambiente, también se empezó a pensar que el sistema inmune podría desarrollar otras importantes funciones, sobre todo en relación con la eliminación de células tumorales y el rechazo de trasplantes. Los trabajos sobre los trasplantes llevaron a profundizar el estudio de la tolerancia inmunológica y al descubrimiento de los antígenos de histocompatibilidad (HLA). La presencia de estos antígenos sobre los leucocitos hizo posible la tipificación mediante histocompatibilidad, creándose centros internacionales para la tipificación de la histocompatibilidad humana.

Como ha ocurrido en muchas otras disciplinas los conocimientos en el campo de la Inmunología han tenido grandes aplicaciones prácticas. El descubrimiento en 1896 de la aglutinación fue utilizado rápidamente por los bacteriólogos para el diagnóstico microbiológico, iniciando el desarrollo de la serología. Otro gran avance en los métodos serológicos aplicados al diagnóstico de las enfermedades infecciosas fue el descubrimiento en 1946 por Oudin de la precipitación, siendo modificado por Ouchterlony para dar lugar a la doble inmunodifusión. La gran revolución dentro de las pruebas serológicas ha sido la aplicación de técnicas que incluyen un sistema indicador de la reacción antígeno-anticuerpo como la inmunofluorescencia, las técnicas inmunoenzimáticas y el radioinmunoensayo.

Otro de los campos de gran utilidad práctica es el del desarrollo de vacunas que permitan disminuir la incidencia que presentan ciertas enfermedades infecciosas y si es posible llegar a su total erradicación. Este campo, con el que Jenner abrió el estudio de la Inmunología, se encuentra muy desarrollado en la actualidad, siendo obligado destacar la obtención en 1954 por Salk de una vacuna inactivada de la polio que fue muy efectiva en estudios realizados en personas y el desarrollo de la vacuna atenuada de la polio por Sabin que tras su introducción a nivel mundial en la década de los cincuenta ha disminuido enormemente la incidencia de la polio. Los años 1977 y 1982 son dos momentos importantes en este campo, ya que en Octubre de 1977 se notificó el último caso de infección natural por el virus de la viruela, convirtiéndose en la primera enfermedad infecciosa erradicada como consecuencia de una campaña de vacunación

organizada por la OMS en 1967. En 1982 se consigue la síntesis del antígeno HBs por *Saccharomyces cerevisiae* abriendo la posibilidad al desarrollo de la primera vacuna de la hepatitis B obtenida por ingeniería genética. Otra de las grandes aplicaciones prácticas de la Inmunología fue el descubrimiento por Köhler y Milstein en 1975 de los anticuerpos monoclonales cuya aplicación esta revolucionando campos tan distintos como el diagnóstico y la terapéutica de las enfermedades infecciosas o tumorales o muchas areas de la investigación, tanto básica como aplicada.<sup>1</sup>

<http://www.ehu.es/~oivmoral/IOtema1.html>

*Santiago Vallejo*

9  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
"EUGENIO ESPEJO".

HISTORIA DE LA MEDICINA.

# **HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

ALUMNA:  
Diana Sandoval Peña.

PROFESOR:  
Dr. Plutarco Naranjo

NIVEL:  
IV Nivel.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

**INTRODUCCIÓN**

Se ha dicho que los humanos fueron farmacólogos antes de ser agricultores. Seguramente hubo muchísimas observaciones de los efectos de los que comían los animales y es probable que se les haya administrado experimentalmente algunas plantas con el propósito de examinar sus efectos. También se dice que Cleopatra hacía estudiar los efectos de mordeduras de serpientes en prisioneros. El interés en los farmacólogos es universal. Algo hay en la Farmacología actual de lo que siempre ha habido en la Farmacología de toda la historia. Sin embargo, la Farmacología de hoy día es radicalmente diferente de la Farmacología del Siglo XIX, y más aún de la Farmacología antigua. La mayor parte de los medicamentos antiguos se usaban externamente y su propósito era precisamente modificar los aspectos más externos de los trastornos que se trataban.

Hoy día se diseñan y se utilizan fármacos que son mensajes químicos progresivamente más finos y específicos, y que modifican funciones en el organismo "hablando" el lenguaje químico del organismo, lenguaje que muchas veces es el mismo con que el organismo habla consigo mismo.

La historia de la Farmacología es enormemente rica. Se habla de medicamentos en los documentos y monumentos más antiguos de la humanidad. Hay herbarios antiguos que se originaron en los países de alrededor del Mediterráneo, en la India y China, y como ya vimos, también en el continente americano. El término Botánica fue por mucho tiempo sinónimo del término Materia Médica. Por Materia Médica se entendía el conjunto de todos aquellos materiales que pudieran utilizarse con propósitos medicinales. La posesión de jardines botánicos con plantas medicinales se consideraba un signo de cultura y civilización. Por ejemplo, cuando se quiso establecer una Escuela de Medicina en Edimburgo, una de las primeras acciones que se tomaron fue instalar un jardín botánico.

En el mismo siglo del descubrimiento de América se da en Europa el inicio de una actitud acerca de la Química, que fue decisiva en la historia de la medicina, de la ciencia en general y de la civilización. Aparecen unos personajes que se les conoce como los iatroquímicos. Estos proponen que se cambie el objetivo de la entonces llamada alquimia y que uno de sus fines principales sea desarrollar y aislar productos que sirvan como remedios para aliviar o curar enfermos. Los iatroquímicos le dieron la puntilla a la antigua idea de que el propósito de la alquimia era la producción de oro a través de transmutación de los metales, así como la búsqueda de la piedra filosofal. El impulso terapéutico fue esencial como fuerza propulsora de las actividades de los iatroquímicos que originaron el despegue de la química moderna. A través de labores de destilación se buscó aislar principios o esencias más concentradas y más efectivas, y separarlas de las partes inactivas. Se comenzó a producir un número creciente de lo que hoy llamaríamos reactivos, y con el aumento en el número de reactivos hubo un aumento en el número de

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

reacciones que podían realizarse sobre muchos materiales; así se produjeron muchos nuevos productos.

Con la iatroquímica comienza la época en la que la humanidad se da cuenta que puede sintetizar un número prácticamente infinito de nuevas sustancias de aplicación terapéutica.

Las plantas ya no son el único proveedor de recursos terapéuticos. Sin embargo, hoy día las plantas continúan siendo fuentes de nuevos modelos de las estructuras químicas que luego pueden elaborarse con la química semisintética (que elabora sobre productos naturales) y la química totalmente sintética.

Aunque la Farmacología basada en plantas contempla problemas de toxicidad, la nueva iatroquímica introdujo algunos compuestos con efectos nocivos que fueron causa del desarrollo de un interés mucho más serio en el conocimiento toxicológico. También los iatroquímicos hicieron descripciones de enfermedades producidas por sustancias tóxicas en trabajadores. Puede decirse que aquí comienza la Toxicología como la rama de la Farmacología que específicamente trata de los efectos indeseables de sustancias químicas en el organismo.

La iatroquímica aparece mucho antes de que la Medicina adquiriera un cuerpo efectivo de conocimientos. La iatroquímica aparece aún antes de que las enfermedades comenzaran a ser sistematizadas por Sydenham y Boissier de Sauvages. No fue sino hasta finales del Siglo XIX que la Química sintética y los conocimientos médicos pudieron vincularse para poder generar medicamentos innovativos con un propósito previamente determinado. El primer gran momento de esta forma de hacer ciencia no ocurrió en la química orgánica, sino en la Inmunología. Pasteur y su grupo fueron los primeros que desarrollaron artificialmente y con todo propósito la vacuna del carbunco del ganado. Apareció el espíritu de lo que se llamó Terapéutica experimental y se establecieron algunos institutos con ese nombre. Otro gran innovador, Paul Erlich, fue director de uno de los institutos de terapéutica experimental.

Erlich y su grupo fueron los primeros que utilizaron sistemáticamente la Química sintética con el propósito de desarrollar un medicamento más tóxico para el microorganismo que produce sífilis que para el organismo humano: el salvarsán y sus análogos.

Aunque la Química no había podido hacer contactos efectivos con la Medicina sino hasta muy tardíamente, sí había dado lugar a una industria vigorosa productora de colorantes sintéticos y otros materiales modernos. Esta industria química sirvió luego para producir, distribuir y comercializar los nuevos productos fármaco-químicos y para promover sistemáticamente los descubrimientos y las invenciones de estos agentes.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

**TABLA DE CONTENIDOS.**

INTRODUCCIÓN

TABLA DE CONTENIDOS

1. EDAD ANTIGUA

1.1. MESOPOTAMIA

1.2. EGIPTO

1.3. GRECIA

1.4. INDIA

1.5. CHINA

1.6. ASIA MENOR

1.7. OTROS

1.8. INFLUENCIA ABORIGEN

2. EDAD MEDIA

2.1. PARACELSO

2.2. VENENOS Y ENVENENADORES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

**1. EDAD ANTIGUA**

**1.1. MESOPOTAMIA**

En estas épocas se conocían y empleaban plantas como la mandrágora, el opio, el beleño y la asafetida. Según la Tableta Sumeria en Nippur; descubiertas en la ruinas de la ciudad del mismo nombre, constituyen un tratado de medicina (el más antiguo conocido hasta ahora).



MANDRAGORA



TABLETA DE NIPPUR

Esta compuesto de una gran variedad de recetas médicas a partir de plantas medicinales.

**1.2. EGIPTO**

Debido al viento, gusanos, alimentos, entre otras se implementó el uso de plantas como la acacia (para el vermifugo), el aloe vera (para el dolor de cabeza, úlcera, daños en la piel), belladona (fiebre).



Durante la dinastía XVIII durante el año 1550 A.C. se cree que fue escrito el Papiro de Ebers que es el más largo de los papiros médicos con una longitud de 20.23 metros con un ancho de 30 cm. En este se describen las afecciones propias de la medicina interna; enumerando 7000 sustancias medicinales.

El papiro Smith robado de una tumba en 1862 y posteriormente vendido a un egiptólogo americano llamado Edwin Smith. Este describe casos clínicos de traumatismos y comentarios sobre el tratamiento y diagnóstico de Imhotep, médico arquitecto, astrónomo y primer ministro.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**



Imhotep

### 1.3. GRECIA

Dioscórides ( 90 a 20 a.C.), farmacólogo griego cuya obra de cinco volúmenes *De Materia Médica*, fue la primera farmacopea sistemática con alrededor de 600 plantas y 1. 000 medicamentos

Hipócrates (460 a 377 a.C) fue el fundador de la primera Universidad, considerado como el padre de la medicina en su obra *Corpus Hippocraticum* analiza los factores ambientales de las enfermedades

Sócrates (469 a 360 a.C) filósofo griego considerado en su tiempo como un corruptor de la juventud fue sentenciado a muerte por la ingesta de *Cicuta*



Cicuta virosa L.

Cicuta

Aristóteles (384 a 322 a.C) filósofo griego discípulo de Platón; padre de la biología con bases tan sólidas que solo en el siglo XIX las mismas cambiarían, su segundo logro fue la Lógica.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

Teofrasto o Tiramo (372 a 287 a.C.) fue discípulo de Platón y Aritóteles considerado como en padre de la botánica por sus obras *Historia de la Plantas* y *El Crecimiento de las Plantas*.

Asclepio o Esculapio, hijo de Apolo y Corónide; por infidelidad Apolo mato a Corónide y entrego al recién nacido a manos del centauro Quirón el mismo que le enseñó todo su saber sobre medicina; llegando a ser considerado como el Dios de la Medicina.

#### **1.4. INDIA**

Sushuruta en el siglo II d.C. realizó estudios del *Cañamo* y *Beleño*, descubriendo sus propiedades de anestésico y de un poderoso antidoto frente a las picaduras de serpientes.



#### **1.5. CHINA**

Hua Tuo (S. II d.C) médico de la dinastía Han del Este, creador de la primera anestesia del mundo "*Mafeisan*" además uso los puntos de acupuntura.



*Código de la Materia Medicinales del Agricultor Divino*, es la obra más antigua de la farmacología. *Materias Medicinales de la Dinastía Tang* (600 a 900 d.C) es el primer texto publicado en la era antigua y por lo tanto también del mundo. *Compendio de las Materias Medicinales* escrita por Li Shizhen de la dinastía Ming abarca 1.892 tipos de medicinas y más de 10.000 recetas.

El *ruibarbo*, el *acónito* y principalmente el *opio* fueron utilizados como fármacos, además también se emplearon las *mezclas de órganos* y *excrementos de animales*.

#### **1.6. ASIA MENOR**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

Galeno (130 a 200 d.C), fue considerado como el padre de la farmacología fue el primero en sintetizar los medicamentos según las enseñanzas hipocráticas de los cuatro humores (frío, caliente, húmedo y seco).

### **1.7. OTROS**

Maimónides o Moisés Ben Maimon (1135 a 1204 d.C) médico y filósofo judío nacido en Córdoba sus estudios permitieron saber los diferentes antidotos frente a intoxicaciones.



### **1.8. INFLUENCIA ABORÍGEN**

La herbolaria indígena precolombina jugó un papel importante en el campo de la medicina debido a que el uso de las plantas medicinales y otros productos de origen natural tenía ya una historia de por lo menos 3500 años.



#### **AZTECAS**

El descubrimiento del Continente Americano facilitó la fusión de diversas culturas, así como el enriquecimiento de los conocimientos médicos que los colonizadores poseían. Lo anterior permitió el estudio y la explotación de la herbolaria medicinal de los pueblos indígenas por parte de los europeos quienes buscaban primordialmente productos naturales, que hasta fechas anteriores al descubrimiento de América, las obtenían de oriente. Entre esos productos se encontraban las especias y otros productos naturales utilizados en la cocina europea, pero que también eran ampliamente utilizados en la práctica médica. Así, los conocimientos propios de los europeos fueron enormemente reforzados por los chamanes indígenas que les transmitieron vastos conocimientos respecto al empleo terapéutico de las plantas, animales y minerales del Continente Americano, los cuales eran ya preparados en forma de infusiones, cocimientos, emplastos, ungüentos y aceites, que favorecían la aplicación de los recursos naturales para padecimientos particulares de aquella época y aunque no estaba desligado del aspecto mágicoreligioso como la invocación de dioses, ritos mágicos, sacrificios y el exorcismo, favorecieron sin duda el desarrollo de las ciencias farmacológicas.

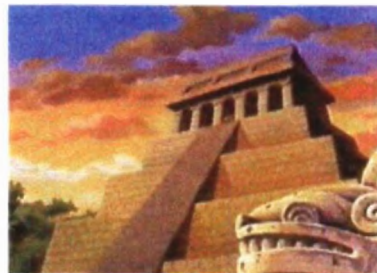


**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**



Desde antes del siglo XIV, en Mesoamérica se desarrollaron varias culturas como la Olmeca, la Teotihuacana, la Maya, la Zapoteca, la Purépecha, la Tolteca y la Azteca, entre otras; mientras que en Sudamérica tuvo un auge considerable la cultura Inca. De la cultura que se tiene una mayor información sobre los conocimientos y prácticas médicas es la azteca debido a su predominio en el altiplano mexicano cuando llegaron los conquistadores europeos, la que aprovecharon para su beneficio durante la invasión de Tenochtitlán y el establecimiento de la Nueva España. Este hecho permitió que la mayor parte de los conocimientos herbolarios de los indígenas fueran documentados en códices.

No menos importantes son los conocimientos en cuanto al uso de plantas y otros recursos terapéuticos empleados en la medicina antigua maya, que a pesar de tener tintes místicos, tuvieron cierta influencia en el progreso de la medicina mesoamericana. La Península de Yucatán, albergó a la gran Cultura Maya, que al igual que la mayoría de las culturas americanas, tuvo un gran conocimiento en cuanto al uso de plantas, animales y minerales para el tratamiento de diversas enfermedades, lo que no estuvo separado del toque mágico-religioso. Entre los mayas los ritos de curación, además del aspecto mágico, destacaban los procedimientos quirúrgicos, quiroprácticos y, sobre todo, la farmacopea vegetal.



Al igual que en otras culturas, las funciones del curandero, hechicero y sacerdote recaían en la misma persona, de tal manera que el rito de curación era múltiple. Algunos de los procedimientos terapéuticos de los mayas fueron



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

registrados en documentos recopilados por los conquistadores, que posteriormente los enviaron a España. Entre esos documentos destaca el conocido como "Relaciones de los Mayas", donde se hace constar que los mayas conocían y usaban múltiples vegetales para curar sus padecimientos, para cicatrizar sus heridas y sobre todo para contrarrestar el veneno de la víbora de cascabel. Además del uso de los recursos vegetales, los mayas aplicaban técnicas como el masaje (*Padz*) para restaurar los huesos luxados o apretar con fuerza

(*Pedz*) en el caso de hinchazones. Para tratar otros dolores utilizaban baños calientes mediante el vapor de hierbas preparadas a manera de cocción y en el caso de las fiebres utilizaban baños de agua fría. En cuanto al uso de recursos de origen animal, hacían

punciones con espinas de puercoespín (*jub*) para el tratamiento de las neuralgias, lo cual reducía el dolor. Los colmillos secos de la víbora de cascabel fueron utilizados para realizar sangrías (*coh-cán*); se colocaban debajo de la piel de la frente y el canal del

colmillo servía para drenar la sangre. En general, a las personas que ejercían el arte de curar bajo estas condiciones se le llamaban *dzac-yac*, *h-men* o *haxbac*, los cuales jugaron un papel importante en la medicina del pueblo maya y sin duda contribuyeron

de alguna manera en el desarrollo de la medicina y las ciencias médicas actuales, claro está, junto con todas las aportaciones de otras culturas de América y del resto del mundo.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

**2. EDAD MEDIA.**

**2.1. PARACELSO**

Nacido en 1493 fallece en 1551. Revoluciono la química, la farmacología y por lo tanto también la medicina. Decía que las enfermedades son desequilibrios químicos y que por lo tanto con remedios químicos debían ser tratadas, usaba medicamentos sencillos o preparaciones extractivas de drogas o tinturas en su búsqueda de la quinta esencia, además rechazaba la polifarmacia.

Intuyó la existencia de los principios activos hecho que se confirmó dos siglos después con el descubrimiento de la morfina en 1803.



**2.2. VENENOS Y ENVENENADORES.**

**2.2.1. Venenos.**

- Toffana (agua de Toffana)
- Borgia: usada por Lucrecia Borgia (1480 – 1519) y su familia, se le acusaba de envenenadores pero nunca existieron pruebas suficientes.

**2.2.2. Envenenadores.**

- Caterina de Medici, italiana que viajó a Francia llevando consigo sus conocimientos sobre venenos
- Marie Madeleine d'Aubray, marquesa de Brinvillier-La-Motte (1630 – 1676) envenenadora compulsiva experimentó con varios pacientes en el hospital de París.
- Cristophe Glaser, describió el sulfato de potasa, boticario del rey.
- Catherine Deshayes mató con sus venenos a 600 personas.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"  
HISTORIA DE LA MEDICINA  
HISTORIA DE LA FARMACOLOGÍA**

**BIBLIOGRAFIA.**

1. [www.iespana.es/natureduca/med\\_hist\\_herborist5.htm](http://www.iespana.es/natureduca/med_hist_herborist5.htm) - 15k
2. [www.venumperu.com/Historia%20de%20la%20Farmacologia%20II.pdf](http://www.venumperu.com/Historia%20de%20la%20Farmacologia%20II.pdf)
3. [www.uady.mx/~biomedic/revbiomed/pdf/rb041527.pdf](http://www.uady.mx/~biomedic/revbiomed/pdf/rb041527.pdf)
4. [www.ull.es/docencia/web\\_departamentos/farma-medfis/historia.htm](http://www.ull.es/docencia/web_departamentos/farma-medfis/historia.htm) - 4k

# **ANEXOS.**

**PRESENTACIÓN DE LA HISTORIA DE LA MEDICINA DE LA EDAD  
CONTEMPORANEA Y MODERNA.**

## Historia de la Farmacología (II)



### Historia de la Farmacología II

**Dr. Alfonso Zavaleta Martínez-Vargas**  
Profesor Principal, Coordinador,  
Sección Farmacología, Depto. Bioquímica, Biología Molecular y Farmacología


### Siglo XVIII: La Toxicología moderna: José Mateo Buenaventura Orfila (1787-1853)

- Frances, estudió los aspectos patológicos y forenses de las intoxicaciones
- Retomando los conceptos de Paracelso, establece la necesidad no sólo de identificar a los tóxicos sino de cuantificarlos en los especímenes biológicos para de esta manera establecer la relación entre la dosis y el efecto
- Las implicaciones de este concepto en la clínica y en la solución de problemas médico-legales tienen vigencia hasta la actualidad




### 1783- 1855 Francois Magendie

- Médico fisiólogo nacido en Francia. Estudió la fisiología de la digestión.
- Estudió luego la fisiología cardíaca, y dividió la fisiología de la médula espinal en anterior (motora) y posterior (dolor).
- Demostró que el estímulo de la médula espinal posterior produce dolor, la anterior, efectos motores.




### Francois Magendie (1783 – 1855)

- Investigó la digestión y el vómito, demostró el rol pasivo del estómago en el vómito así como la deficiencia de nitrógeno en la dieta.
- Investigó el corazón, la sangre y el líquido cefalorraquídeo.
- Investigó la división de médula espinal anterior y posterior.
- Describió la apertura mediana ventriculi quarti (el foramen de Magendie)




### Francois Magendie (1783 – 1855)

- Fisiólogo francés que creyó que los organismos vivos eran máquinas meramente complejas, y podrían sujetarse por consiguiente a las observaciones experimentales con impunidad.
- Experimentó en los gatos vivos, perros, y conejos.
- Investigó los efectos de estricnina



### Francois Magendie (1783 – 1855)

- Médico pionero de la fisiología experimental moderna.
- Ayudó a introducir en la medicina un grupo de compuestos derivados de las plantas: los alcaloides (la estricnina, la morfina y codeína, y quinina).
- Estudió los venenos de plantas mediante intensa experimentación animal



## Historia de la Farmacología (II)

### Francois Magendie (1783 – 1855)

- Formulario para la preparación y uso de varios medicamentos nuevos...Quinta edición corregida y aumentada, traducida al castellano con notas por D. José Luis Casaseca..., Madrid, Imprenta de D. José del Collado, 1827, XVII-XIX.

### Friedrich Sertürner (1773-1841)

- Aisló el alcaloide del opio: la morfina (1806)



### William Withering (1741-1799)

Estudiante de medicina que tenía especial aversión por la botánica.

En 1785 Descubre la Digital, la que usa para el tratamiento de la hidropesía (edema cardiogénico)



### 1813-1878 Claude Bernard



"una investigación experimental tiene como punto de partida una observación"

### 1813-1878 Claude Bernard

- Francés
- Padre de la Fisiología y Farmacología Experimental
- Estudió los mecanismos y sitios de acción de numerosas sustancias, entre ellas el curare y la estricnina



### Los Institutos Alemanes de Investigación Farmacológica (1850-1900)

- A mediados del siglo XIX se fundaron varios institutos de investigación farmacológica en Alemania
- El primero fue el que fundó Rudolf Buchheim (1820-1879), cuyo tratado de farmacología (1856) ofrece por primera vez una exposición de los medicamentos según sus analogías químicas y farmacodinámicas (Instituto de Farmacología experimental)



Buchheim





## Historia de la Farmacología (II)

### Los Institutos Alemanes de Investigación Farmacológica (1850-1900)



Schmiedeberg

- Oswald Schmiedeberg (1838-1921). Estudió el metabolismo del cloroformo, la muscarina, la nicotina y su acción sobre el corazón y su innervación vagal, la cafeína, los cuerpos purínicos y su acción sobre el músculo estriado, los narcóticos y los digitales.
- Sentó las bases para conocer con rigurosidad la relación existente entre la composición química de un fármaco y su acción en el organismo.

### Schmiedeberg (Johann Ernst) Oswald (1838-1921)



Combinó dos disciplinas: por una parte, la farmacología sensu stricto, y por otra, la fisiopatología experimental.

■ Estrasburgo se convierte en la meca mundial de la farmacología, donde acudían a aprender todos los que deseaban conocer los progresos de la floreciente farmacología experimental.

### Schmiedeberg (Johann Ernst) Oswald (1838-1921)

- Introdujo los derivados de la urea y estableció las bases para un conocimiento preciso de la relación entre la composición química y la acción biológica de los fármacos.



### Schmiedeberg (Johann Ernst) Oswald (1838-1921)

- Dos de sus conceptos:
  - la mutua acción molecular entre el fármaco y los componentes idóneos de las células donde actúa, y
  - la atribución de un carácter estructural molecular a la definitiva actividad farmacológica de una sustancia química.



### Schmiedeberg, Metabolismo y Glucuronidación - vacas



- El colorante indio amarillo se aisló tradicionalmente de la orina de vacas que comen hojas de mango verde.
- Erdmann observó que el ácido euxántico puede ser hidrolizado por el ácido a partir de una aglicona.
- En 1855 Schmid reportó que el ácido euxántico era excretado por camellos que comían las frutas de Mangostana Mangifer.

### Schmiedeberg, Metabolismo y Glucuronidación - vacas

- La caracterización definitiva del ácido glucurónico y su relación en el metabolismo, fue realizada por Schmiedeberg y Meyer.



- Jaffe, estudiando el metabolismo del

## Historia de la Farmacología (II)

### LA QUIMIOTERAPIA



- La era de los quimioterápicos comenzó con los trabajos del médico alemán Paul Ehrlich, quien pensaba que la toxicidad de algunas sustancias podría ser aprovechada atendiendo a una dosis correcta y a su selectividad para proteger frente a infecciones.
- Dedicó parte de su vida a la búsqueda de lo que denominó "la bala mágica", una molécula colorante tóxica que se uniera de forma específica a los agentes productores de enfermedades y los destruyera.

### Ehrlich (1854-1915)

Premio Nobel 1908



### Ehrlich



- Entre 1902 y 1915. Ehrlich concibe la idea de usar compuestos químicos de síntesis como "balas mágicas" selectivas hacia microorganismos, pero inofensivas para las personas o animales superiores.
- El *Treponema pallidum* se aisló en 1905

### Paul Ehrlich 1854-1915

- En 1909 descubre que el salvarsán es efectivo contra la sífilis. Acuña el término "quimioterapia".
- A partir de un derivado del ácido arsenioso se preparó el Preparado 606 - salvarsan (1910)
- Preparado 914 - neosalvarsan (1912)



### Gerhard Domagk (1895-1964)

- 1932-1935 Domagk, siguiendo los pasos de Ehrlich, descubre la acción del rojo de prontosilo (la primera sulfamida) sobre el neumococo y otros estreptococos *in vivo*.
- 1940 Woods descubre el mecanismo de acción de las sulfamidas. Estamos en plena "Edad de oro de la Quimioterapia de síntesis".



G. Domagk

### La Penicilina



- 1929 Fleming descubre la penicilina, el primer antibiótico natural, pero fracasa en su intento de purificarlo. La industria farmacéutica se muestra "indiferente".
- 1940 Chain y Florey purifican la penicilina

## Historia de la Farmacología (II)

### La penicilina y su fabricación industrial



### Siglo XX: El receptor Farmacológico

- Langley 1905: establece el concepto de **receptor** como la molécula endógena que interacciona con los mediadores químicos.
- Concepto es adoptado y desarrollado por los farmacólogos Clark, Gaddum, Schild y otros.

### Tipos de Receptores



### Walkman Settlzman Abraham Premio nobel de Medicina 1952



- 1944 un microbiólogo de suelos, inició la búsqueda de microorganismos productores de antibióticos.
- Descubre la estreptomicina.
- Comienza la época dorada de los antibióticos (quimioterápicos naturales), y la búsqueda racional rinde decenas de nuevos antimicrobianos procedentes de Actinomicetos, otras bacterias y hongos.

### Sir Henry Dale Premio Nobel de Medicina 1936



- Estudió la farmacología de los alcaloides del cornezuelo del centeno y la tiramina e histamina.
- Descubrió el efecto ocitócico de los extractos pituitarios

### Sir Henry Dale Premio Nobel de Medicina 1936

- Fisiólogo inglés que en 1914 aisló el neurotransmisor acetilcolina.
- En los 30 demostró que la acetilcolina se libera de las terminaciones nerviosas del sistema parasimpático.





## Historia de la Farmacología (II)

### Sir Henry Dale

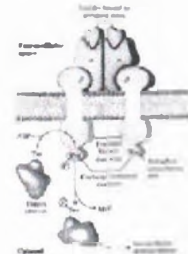
Premio Nobel de Medicina 1936

- Fue el primero en identificar la histamina en tejidos animales (1911), y estudió sus efectos, concluyendo que la histamina es responsable de algunas reacciones alérgicas y anafilácticas.



### Siglo XX: El receptor Farmacológico, los agonistas y los bloqueantes

- Los receptores son un tema de constante avance en nuestros días y ha tenido un fuerte impacto sobre el descubrimiento de fármacos y sobre la terapéutica.



### Sir James Black (1924 - )

Premio Nobel 1988



- Farmacólogo Británico, recibió el Premio Nobel por el diseño de los Bloqueadores  $\beta_1$  (1958-1964) y el descubrimiento del Propranolol (1962) y la cimetidina (1972)

### Arvid Carlsson (1933 - )

Premio Nobel 2000 en Medicina

- Nacido en Suecia, trabajó en el Departamento de Farmacología de la Universidad de Goteburgo.
- Descubrió que la dopamina es un transmisor en el cerebro que tiene una gran importancia para nuestra capacidad de controlar los movimientos, y su rol en la enfermedad de Parkinson
- L-dopa como medicamento en el Parkinson



### Paul Greengard (1925 - )

Premio Nobel 2000 en Medicina

- Del Laboratorio de Ciencias Moleculares y Celulares de la Universidad Rockefeller, en Nueva York,
- Descubrió el mecanismo de acción de Dopamina en neuronas cerebrales



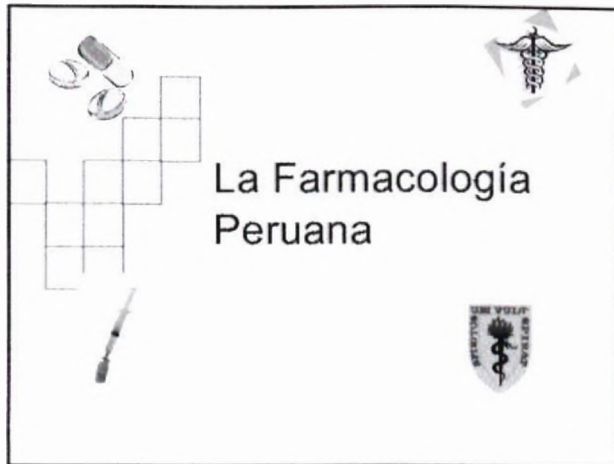
### Paul Greengard (1925 - )

Premio Nobel 2000 en Medicina

- Descubrió el mecanismo de los segundos mensajeros liberados por el neurotransmisor dopamina a través de las proteínas quinasas.
- Ayudó a establecer el mecanismo de fosforilación como el mayor mecanismo de regulación de las células cerebrales.



## Historia de la Farmacología (II)



### La Farmacología Peruana

- Tomás de Moreno y Máiz Discipulo de Vulpian publica en Paris en 1868 su memoria sobre la coca.
- Lima, 1918 Ley de Instrucción se programa el dictado del curso de Farmacología
- 1920 Julián Arce dicta el curso para los estudiantes del cuarto año de medicina, en las tardes
- 1923 Adán Mejía catedrático interino reemplazado por Carlos Enrique Paz Soldán

### La Farmacología Peruana: *El Curso de Farmacología en San Fernando*

- 1925, después de dos años se dicta por Américo Garibaldi
- 1926. Belisario Manrique
- 1928 Guillermo Almenara
- Receso de San Marcos
- 1935 Américo Garibaldi
- 1937 Carlos Gutierrez Noriega
- 1948 Vicente Zapata Ortiz y Ramón Vargas Machuca

### 1961 Fundación de la Universidad Cayetano Heredia



### La Farmacología Peruana: *Diversificación Universitaria*

- Vicente Zapata MD (UNSM, UPCH)
- Ramon Vargas Machuca MD (UNSM, UPCH)
- Guillermo Palma Semmano MD (UNMSM, UPCH)
- Ramiro Castro de la Mata MD (UPCH, USMP)
- Renán Manrique MD (UPCH, USMP)
- Mes Gonzalez QF (UPCH)
- Roger Barrantes MD (UNMSM)
- Benjamin Castañeda (UNFV, USMP)
- Arturo Geu MD (UPCH)
- Luis Balala MD (UPCH, U Barquemeto)
- Javier Navarro PhD (UPCH, Univ Boston)
- Alfonso Zavaleta MD Dr. Sci (UPCH)



### La Farmacología Peruana:

Los coordinadores de Cátedra de Farmacología en las recientes generaciones (2000- )

- Alfonso Zavaleta MD (UPCH, Medicina y Farmacia)
- María Salas MSc. (UPCH, Ciencias y Enfermería)
- Benjamin Castañeda MD (USMP, Medicina)
- Felicia Maura de Vergara QF (UNFV)
- Manuel Núñez MD (UNMSM, Medicina)
- Hilda Jurupe QF (URP, Medicina)
- Renán Manrique MD (UCSUR, Medicina)

UTE

Univ. Tecnol.  
Equinoccial

805000 9M

Calle Burgois y  
Punipamba.

Edificio de Post Grados

Hay una rampa y  
en la Planta baja está  
la Facultad de Ciencias  
Eugenio Espejo

Preguntar por Virginia  
que tiene los trabajos  
de los estudiantes que  
hicieron para el Dr.  
Plutarco Narayón





Dr. Rodrigo León

. Ltda.

-150

446233

Ext. 150

o

**FACTURA**

Serie 001-001

**Nº 000203**

**AUT. SRI: 955579243**

R.U.C./C.I.:

La Dra. Ana Pascual ya

N

VALOR UNIT.

VALOR TOTAL

pablo' con el Dr. León  
y comprometió su irruenda  
a recoger los trabajos

TOTAL GRAVADO TARIFA 0%

TOTAL GRAVADO TARIFA 12%

IMPORTE DEL IVA 12%

TOTAL

ezoto Gracia

500

001

## NOTAS DE LAS MONOGRAFIAS SOBRE HISTORIA DE LA MEDICINA

Daniel Arévalo	9
Jaritza Barreiro	9
Margarita Bucheli	7,50
Lizeth Cruz	9
Isabel Dousdebés	8
Carolina Meneses	7,50
Gina Pérez	9
Daniel Simancas Racines	8
Victoria Zambrano	9

Dr. Plutarco Huayra

18

avado. 27. II 04

Katy

## **NOTAS DE LAS MONOGRAFIAS SOBRE HISTORIA DE LA MEDICINA**

Daniel Arévalo	9
Jaritza Barreiro	9
Margarita Bucheli	7,5
Lizeth Cruz	9
Isabel Dousdebès	8
Carolina Meneses	7,50
Gina Pérez	9
Daniel Simancas	8
Victoria Zambrano	9

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
EUGENIO ESPEJO**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**CATEDRA DE HISTORIA DE LA  
MEDICINA**

**CUARTO NIVEL**

**Alumno : Daniel Arévalo M**

**PROFESOR: Dr. Plutarco Naranjo**

**9 de febrero del 2004**



## ANTIGUA MEDICINA INDÍGENA ECUATORINA

Los pueblos ecuatorianos son descendientes de los grupos originarios que habitaban este territorio andino hace miles de años. La medicina de nuestros antepasados respondía a la manera de ver el mundo, vivió en armonía con los elementos: tierra, agua, animal y vegetal. Al igual que en nuestros tiempos la población indígena sufría, tenía dolor y enfermedades que hizo que el indígena buscara alternativas en el entorno, para proveerse no solo de alimentos sino también de remedios para sanar sus males.

Los males o enfermedades se atribuían a un origen sobrenatural o mágico y de acción ejecutada por agentes causales (Meter, Extraer y Huir), para lo cual el indígena iba creciendo en conocimientos de curación, siendo uno de estos el empleo de plantas, tallos, frutas, raíces como aquellas plantas que daban efectos psicodélicos, como ejemplo tenemos una planta común de la Península de Santa Elena llamada de varias maneras borrachera, florón, cadiente, etc, que se usaba miles de años antes de cerámica, en Valdivia, entre los shuar y achuar amazónicos también un tipo de mixtura vegetal la ayahuasca siendo uno de sus componentes la conocida liana Banisteriopsis caapi, que sola no produce ningún efecto sino la mezcla con otros componentes.

De mucha importancia fue la presencia del shamán en las comunidades primitivas con su función de adivino, visionario, mago, poeta y curandero de enfermedades del cuerpo y del espíritu, era el guardia del equilibrio físico y psíquico del grupo por el cual intercedía ante las divinidades del universo, el shamán usa las plantas sagradas alucinógenas, en nuestro medio el shamán, curandero o yáchac era el transporte más sencillo, cómodo y usual para ponerse en contacto con lo invisible de la naturaleza, mediante sesiones con carácter profano y religioso. El médico aborígen fue escogido con la aceptación de comunidad y la venia del predesor después de una cuidadosa y rigurosa selección, los shamanes de la cultura Valdivia inhalaban tabacos y polvos provenientes de las semillas y cortezas de los árboles Anadenanthera que crecían en abundancia en la península, luego la cultura Machalilla de la cual se encontró huesos que se utilizaron como inhaladores de las prácticas psicodélicas, fue la cultura Chorrera más desarrollada y con abundante producción agrícola, que se cree que tuvo muchas prácticas religiosas con el uso de sustancias psicodélicas, como árboles del género Anadenanthera y especies del género Virola.

En la época de conquista estuvo de moda el uso masticatorio y la práctica colectiva del consumo de coca este hábito estuvo difundido por casi toda Sud-América, en nuestro Ecuador se creyó que también en la cultura Valdivia se usaba la coca por los utensilios encontrados (Iliptas o poporos) pero según P. Naranjo la planta que se usaba era Ipomea Córnea y no la coca. El cocaísmo en nuestro país parece ser una costumbre muy antigua, fundamentalmente en la zona norte (Carchi) y Esmeraldas.

Al haber abordado este tema tan interesante sobre la medicina indígena en nuestro Ecuador, me doy cuenta de la evolución de nuestras antiguas culturas que con el pasar del tiempo no pierden su identidad y las prácticas medicinales que se hicieron hace muchos años todavía podemos ver que se las practica en algunos rincones de nuestra Patria.



## **BIBLIOGRAFÍA:**

DELGADO, H : Los síndromes culturales en la medicina tradicional.

FERICGLA, J : Al trasluz de la ayahuasca.

LEON, L : Historia y extinción del cocaismo en el Ecuador.

NARANJO, P : Las plantas psiquedélicas en las culturas preincaicas en el Ecuador.

JIMÉNEZ, A .

McKENNA, T : El manjar de los Dioses.

# MEDICINA HIPOCRATICA

La medicina hipocrática es el acontecimiento mas importante de la historia universal de la medicina.

La medicina hipocrática duro aproximadamente 300 años a partir del siglo VI A de C. Esta parte de la medicina consistió en explicar el porque de la salud y la enfermedad.

La medicina hipocrática nació de la filosofía y luego se separo de esta, pero continuo ligada al saber general. Fue esta la primera ciencia aplicada en nacer.

La idea fundamental de esta medicina fue la naturaleza. Para los médicos de esta época la "Phycis" tiene una fuerza imposible de ser superada por el hombre y posee limites que no pueden ser pasados por lo humano, y en relación con la enfermedad, no hay nada mas allá de estos limites. Consideraban que la naturaleza tiene y producía armonía, que posee fuerzas capaces de restablecer el orden.

También consideraban que tenia una razón "logos" accesible a la razón humana por lo cual podía haber un estudio de la naturaleza "fisiología", consideraban que la naturaleza poseía cuatro elementos o principios elementales activos como era lo seco, lo húmedo, lo caliente y lo frío. Pensaban que los cambios o movimientos "la kinesis" que ocurrían en la naturaleza podían darse por necesidad o por azar.

Si eran por necesidad estos eran inexorable, y si eran por azar podía intervenir el hombre. Los cambios inexorables "fatum" es superior a todas las fuerzas humanas, mientras que por el azar el hombre lo podía dominar.

Dentro de la época de la medicina hipocrática algo de suma importancia son los "**Tratados Hipocráticos**" llamados también "**Corpus Hipocraticum**". Esto es una colección heterogénea en estilo, doctrina y época.

Sus principales tratados fueron escritos entre los años 420 y 350 A de C  
La colección se agrupa de la siguiente manera.

1. Tratados anatómicos: cortos y fragmentarios. Se trata de anatomía primitiva, basada en la disección de animales.
2. Tratados teóricos: Es uno de los mas importantes. Habla sobre la naturaleza del hombre, contiene la doctrina sobre los cuatro humores.
3. Tratados sobre la clínica y enfermedades. Son tratados que hablan sobre las enfermedades y afecciones. En esta también se dice de cómo el medico ecológico determina las condiciones físicas y mentales del hombre.
4. Tratados sobre terapéutica: Incluye las dietas de enfermedades agudas y las de cirugía de fracturas y de articulaciones.
5. Tratados ginecológicos: Espacialmente habla de las enfermedades de las mujeres y abarca la ginecología, obstetricia y la forma de cómo eran atendida las mujeres.
6. Tratados deontológico: Entre ellos el Juramento Hipocrático, sobre el medico y el arte. Este tratados es uno de los mas conocido de la literatura universal.

Como podemos ver esta época es de gran interés dentro de la medicina, y su fama ha ido creciendo entre siglos.

Dentro de todos los médicos de este periodo fue Hipócrates el que mas sobresalió, siendo considerado por Galeno como el **Medico Perfecto**, para Aristóteles era **El Grande**, para Apolonio era **El Divino**, para otros es el **Padre de la Medicina** , pero para todos personifica el medico ideal con los valores eternos de esta maravillosa profesión .

Jacítza Barreto.

IV Nivel.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
EQUINOCCIAL**

**Facultad de Ciencias de la  
Salud  
"Eugenio Espejo"**

**MARGARITA BUCHELI**

**LOS HOSPITALES EN LA ÉPOCA  
COLONIAL ECUATORIANA.**

Iniciada la Conquista, los soldados y sacerdotes aplicaron el saber médico popular español en los territorios pacificados y dominados por la Corona, a través de curanderos, sangradores y astrólogos improvisados. Muy pocos médicos aparecieron en las primeras ciudades americanas. En 1531, aparece el primer barbero Francisco López, con el grupo que acompañó a Francisco Pizarro, y que acampó en Coaque, cuando se desató la epidemia de bubas o bartonelosis. Con él, una larga lista de cirujanos, flebotomistas y médicos, que de manera temporal o permanente se radicaron en Quito o en otras ciudades de la Audiencia, a lo largo de los siglos XVI, XVII y XVIII. Estos médicos graduados en Universidades españolas difundirán en Quito, una incipiente medicina científica centrada en el galenismo asociado a las nuevas ideas iatromecánicas o iatroquímicas.

Pero la institucionalización definitiva de la medicina oficial se efectuará en los Hospitales de Caridad que se fueron fundando en el país, con la colaboración de profesores para la Cátedra de Medicina fundada en Quito en 1693.

La asistencia sanitaria de la población, asumida tempranamente y con responsabilidad por las autoridades españolas (Cédula Real de 1541), en los hospitales recién creados en las ciudades, mantendrá una evidente relación entre medicina y religión, siendo la noción de caridad el elemento ordenador de la práctica médica. Una frase que refleja esta relación dice "cuidar del enfermo es obligación del buen cristiano y este cuidado redunda en beneficio del alma de quien lo da". Por esto, varias comunidades religiosas se entregaron al cuidado de los enfermos. Tal como la comunidad betlemita, que se hizo cargo del hospital de Quito desde 1705.

Esta ideología de medicina-caridad, impregna la asistencia médica colonial, e influye hasta muy avanzada la vida republicana, en los conceptos de medicina Beneficencia, o medicina asistencial, dirigida a pobres, menesterosos y marginados. Sin embargo, las condiciones de trabajo, la insalubridad de los lugares donde se asientan las minas, los trapiches y los obrajes, el hacinamiento, la ausencia de infraestructura sanitaria, la malnutrición, los desastres naturales, etc., imponen y predisponen al contagio de enfermedades infecciosas y parasitarias, facilitando la presencia de graves epidemias que diezaban la población, especialmente nativa. Es así, como la población volvía sus ojos al poder divino ofreciendo rogativas, sacrificios y procesiones

la creación de los primeros hospitales en la colonia se atribuyen a la intrevención por parte de la iglesia, debido a las convicciones cristianas de ayuda al prójimo.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD "EUGENIO ESPEJO"**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**HISTORIA DE LA MEDICINA**  
**Examen Final**

LIZETH IVONNE CRUZ PÁEZ  
IV NIVEL

**"PRINCIPALES IDEAS MÉDICAS DE EUGENIO ESPEJO"**

La publicación en 1860 de "Reflexiones acerca de las Viruelas", sin duda, ha sido una de las mayores obras de Francisco Xavier Eugenio de Santa Cruz y Espejo, quien siempre mostró una extraordinaria inteligencia.

Notable escritor, sabio y profesional de su época, aportó con ideas sobre higiene, medicina preventiva y etiología sobre patogenia de la enfermedad, conocimientos aplicables hasta la actualidad. Fue reconocido en varios sitios y por notables médicos como fue el Doctor Francisco Gil, quien citó fragmentos de esta obra en su texto "Disertación Médica".

El tratado médico de Espejo mostró sus conocimientos en el desarrollo de enfermedades a partir de factores externos al cuerpo humano, como: el aire, la atmósfera y sus cambios, la acción sobre los tejidos, órganos y sistemas; con mecanismos únicos para cada especie.

Además, promulgó duras críticas sobre la forma de gobernar de la época, la actitud de médicos y sacerdotes, costándole el sacrificio de su tranquilidad, otorgando su vida por la Patria y motivando a la creación de un "Templo de Salud".

Recuerden sus palabras "Vale más que haya escándalo y no que se falte a la verdad".

Añadió, la valorización de la mujer como ente activo; y de los trabajadores de la Salud mediante buenos salarios, la reubicación hospitalaria

y el entierro fuera de las ciudades, parte de medidas sanitarias que se debió tomar.

El énfasis en las observaciones microscópicas para conocer el origen, incubación, desarrollo, situación, figura y duración; explican la naturaleza, propiedades, grados y síntomas de las enfermedades, adelantándose a Pasteur y al día en que descubrirían a los microbios, ya detallados como sus “Atomillos Vivientes”, partículas de contagio de innumerable variedad, el origen de epidemias y de diferentes síntomas.

Señaló también pautas acerca de la Inmunidad, Idiosincrasia y Alergia; sarampión, peste y lepra (textos sobre aislamiento), males venéreos, tísicos, hécticos, comprobando que todas ellas son privilegio de los pobres.

Como ecuatorianos, al igual que Espejo, hemos podido vivir esta realidad: mal gobierno, falta de adecuados servicios de salud y pobreza, que aún nos aquejan sin permitirnos avanzar como país.

Con el paso del tiempo, se ha comprobado que las hipótesis de Espejo, estaban acertadas, pues los adelantos científicos, descubrimientos y modernización médica lo han corroborado.

De acuerdo a lo citado, deberíamos tomar su ejemplo de investigación, perseverancia y lucha, para ser mejores ecuatorianos, personas y médicos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- NARANJO, Dr. Plutarco, “Precursores de la Medicina Latinoamericana”, 1978, Quito-Ecuador, p.p. 115-116.
- CASA DE LA CULTURA ECUATORIANA, “Reflexiones Médicas, Dr. Eugenio Espejo, Liberi Esto; 1785-1985”, Nueva Editorial, 1985, Quito-Ecuador, p.p. IX a la LXXV.

## ACCION ANTI-MALARICA DE LA QUINA

Isabel Dousdebés

Cuarto nivel

- 323 a.c. Después de haber conquistado medio mundo conocido, Alejandro Magno de 32 años muere, probablemente víctima de la malaria. La enfermedad cobraría las vidas de incontables miles hasta la aparición de la quinina.
- ~1600 El descubrimiento de sus propiedades anti palúdicas se pierde en la bruma de las leyendas.
- 1630 Primera referencia histórica sobre la administración de extractos de la corteza del árbol de la quina a un enfermo de paludismo sería el referente al corregidor López de Cañizares.
- 1776 El famoso científico y explorador Tadeo Haenke descubre la existencia de Quina en el Alto Perú, posteriormente se sabría que las variedades bolivianas de quina son las que tienen el mayor porcentaje en quinina.
- ~1800 Entra en la farmacopea oficial de muchos países europeos. La capacidad de curar el paludismo, endémico en las zonas tropicales, es uno de los factores que posibilitan el Colonialismo europeo en Africa y Asia.
- 1820 J. B. Caventou y J. Pelletier aíslan el principio activo, la quinina de la corteza del árbol de la quina.
- 1834 Frente a la exagerada explotación de los bosques de quina, El Mariscal Andrés de Santa Cruz, presidente de Bolivia, promulga una ley que limita la exportación y extracción de Corteza de quina. En esa época, Bolivia es uno de los países más prósperos de América del Sur gracias al valor de sus exportaciones de Plata y Corteza de Quina.
- 1845 Las potencias coloniales de la época: Francia, Inglaterra y Holanda intentan sin éxito establecer plantaciones de Quina en sus colonias de Asia y Africa.
- 1849 Wendell realiza su estudio sobre la taxonomía de las quinas bolivianas. Esta sería completada casi 100 años después por Stanley (1931).
- 1857 En un intento absurdo de obtener quinina sintética, W. H. Perkin de 18 años obtiene por accidente el primer colorante sintético: la Mauveina, dando lugar así al nacimiento de la Química Orgánica Industrial. Irónicamente la estructura correcta de la mauveina recién fue establecida en 1994.
- 1865 Un oscuro súbdito inglés: C. Ledger, logra sacar 12 libras de semillas de quina del Alto Beni y las vende a Holanda. Estas son remitidas a la isla de Java donde se establecen plantaciones. La suerte hizo que las semillas recolectadas por Manuel Incra Mamani y remitidas a Ledger correspondían a variedades de alto rendimiento (~10%).
- 1883 El empresario francés F. de Lesseps inicia la construcción del canal de Panamá. Un año después 200 obreros morían cada mes como consecuencia de la fiebre amarilla y de la malaria. Cinco años después el proyecto entra en quiebra. Cuando los Estados Unidos retoman el proyecto la quinina juega un rol importante.
- 1930 La producción mundial de quinina llega al millón de libras. El sud este asiático realiza el 90% de la producción mundial.
- ~1933 El botánico boliviano Martín Cárdenas identifica dos nuevas especies de Quina

mientras realizaba exploraciones en las zonas quínicas del Río Bopi, Mapiri, Tipuani, Challana y en la cuenca del río Coroico con ayuda del Kinabureau de Amsterdam que entonces rescataba la quina en Bolivia. El objetivo de su expedición: Impedir que la Alemania Nazi tuviese acceso a la quinina. Cuando las plantaciones de quina en el Asia cayeron en manos del Imperio del Japón, los Estados Unidos pasaron a ser rescatistas de quina en Bolivia.

- 1944 R. B. Woodward (premio Nobel 1965) y W. von E. Doering logran sintetizar la quinina. Considerando la complejidad de su estructura, el compuesto sintético no puede competir con el producto natural.
- 1950 En ciertos casos y frente a la resistencia desarrollada contra los medicamentos sintéticos, la quinina es la única opción válida para realizar un tratamiento.
- 1980 B. Sharpless utiliza la quinina como ligando e inductor asimétrico en la síntesis de dióxidos asimétricos. La técnica utilizada por Sharpless se conoce hoy como catálisis asimétrica y la reacción inventada por él está entre los primeros ejemplos publicados.
- 2000 La onza del clorhidrato de quinina se cotiza a 2.70 \$US



## LA CLINICA EN LA EDAD MEDIA

DANIEL SIMANCAS RACINES

El clínico más destacado fue el francés Fernel, que vivió de 1506 a 1588. Era además matemático y astrónomo. Describió la sintomatología de la influenza y consideró la sífilis y la gonorrea como enfermedades diferentes, aunque la distinción definitiva se haría sólo a mediados del siglo XIX. De Fernel viene la denominación de *lues venérea*. De este período son las primeras descripciones del cuadro clínico de la coqueluche, escarlatina y varicela y la introducción del concepto de *reumatismo*. A mediados del siglo XVI se introduce en Padua la enseñanza junto a la cama del enfermo.

El clínico más prominente fue el holandés Herman Boerhaave (1668-1738), profesor en Leiden por más de tres décadas. Boerhaave no descuella por ningún descubrimiento sino por su excelencia como clínico y maestro. Su clínica fue famosa. Su tratado *Institutiones medicae* llegó a ser el texto básico en Europa y más allá de este continente. Su discípulo predilecto fue Gerhard Van Swieten, que por ser católico no pudo suceder a su maestro en Leiden. Se fue a Viena, donde transformó la escuela de medicina según el modelo de Leiden. Así nació la que sería la afamada clínica vienesa. Discípulo de Van Swieten fue Leopoldo Auenbrugger, hijo de un posadero. Se dice que había visto a su padre golpear los toneles para determinar la altura a que llegaba el vino y que esto le habría sugerido la idea de usar la percusión en la clínica. Pero hoy se sabe que Van Swieten, su maestro, percutía el abdomen con ascitis. Auenbrugger dio a conocer su método en 1760 en el trabajo *Inventum novum* (en verdad el título continua: *ex percussione thoracis humani, ut signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi*, o sea: *Nuevo invento como signo para detectar enfermedades escondidas del interior del tórax por medio de la percusión del tórax humano*). Había demorado 7 años en demostrar su utilidad sirviéndose de la autopsia como control.

Un clínico eminente fue William Whittering (1741-1799), recordado por haber introducido el uso de la digital en Europa. Fue un observador admirable, un hombre muy versátil, uno de los más grandes botánicos médicos.

En el campo de la anatomía patológica descuella la obra de Giovanni Battista Morgagni, el último de los grandes profesores de la Universidad de Padua. Esta obra, *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis* (*Sobre las localizaciones y causas de las enfermedades indagadas por el anatomista*), que Morgagni publicó cuando tenía 80 años, está basada en casos estudiados clínica y anatómicamente. Con ella Morgagni, por una parte, sentó las bases científicas del estudio anátomo-patológico y por otra, cimentó el método anátomo-clínico, que constituye hasta hoy uno de los fundamentos del progreso de la medicina clínica.

John Hunter, nació en Glasgow en 1728 y vivió 65 años, realizó estudios sobre la inflamación, la cicatrización de los tejidos, consolidación de las fracturas, sobre la ligadura arterial. Fue el primero en considerar la inflamación no una enfermedad, como lo era hasta entonces, sino una reacción defensiva local frente a diversos agentes. Entre los experimentos que hizo Hunter hay uno muy importante, uno en que se cometió un error, un error que mantuvo una idea falsa por medio siglo acerca de la naturaleza de dos enfermedades. Ya se sabía de los dos tipos de chancros: el duro, sífilítico, y el blando, no sífilítico. Pero se discutía si la sífilis era la misma enfermedad que la



gonorrea o blenorragia. Para dilucidar el problema, Hunter se inoculó pus de un enfermo con blenorragia, y se le produjeron lesiones sifilíticas. Y de ahí concluyó que las dos enfermedades eran una sola. La falla había sido el ignorar que el enfermo del que se obtuvo el líquido para la inoculación, también tenía una lues.

Otro fue Morgagni nació en Forlì, cerca de Boloña, en 1682, y murió en 1791, con su investigación morfológica sistemática y rigurosa, consolidó el método de estudio anátomo-patológico, echó por tierra la doctrina humoral al descubrir en los órganos el sitio de la enfermedad y, con el análisis clínico de cada caso de autopsia, sentó las bases del estudio de correlación clínico-morfológica.

Los clínicos más célebres de la primera mitad del siglo XIX se dieron en Francia e Inglaterra: en el Guy's Hospital de Londres trabajaron en esa época los *tres grandes del Guy*: Thomas Addison, que descubrió la anemia perniciosa y la insuficiencia suprarrenal; Thomas Hodgkin, que estudió los linfomas, uno de ellos lleva su nombre, y Richard Bright, que definió, por estudios clínico, anátomo-patológico y bioquímico, la entidad constituida por hidropesía, albuminuria y nefropatía (*enfermedad de Bright*). También de Londres es James Parkinson, que delimitó la enfermedad que lleva su nombre. En la escuela irlandesa destacaron en ese entonces Robert Graves, que describió el bocio exoftálmico, Robert Adams y William Stokes (descripción clínica del bloqueo atrioventricular), el escocés radicado en Irlanda, John Cheyne (respiración de Cheyne-Stokes) y Dominic Corrigan (pulso de Corrigan de la insuficiencia aórtica).

Especial relieve tuvo la escuela anátomo-clínica francesa de ese entonces, la primera en hacer realidad la herencia de Morgagni. Así, Bichat había dicho: *Ha de ser privativo de la investigación anatómica el definir las enfermedades por las lesiones que se encuentren, y será luego la tarea de la clínica el registrar los síntomas y signos que permiten diagnosticarlas en vida.*

La figura cumbre de esa escuela fue Laennec, discípulo de Bichat y de Corvisart, el que difundió y perfeccionó la percusión. Además tres son las principales contribuciones de Laennec: la invención del estetoscopio, la delimitación de cuadros semiológicos de enfermedades cardíacas y pulmonares, y la descripción de numerosas lesiones anátomo-patológicas.

Estudió medicina en Viena y Pest. A los 28 años de edad fue nombrado asistente de la primera clínica ginecológica de Viena. Desde hacía un año el profesor de clínica era Skoda y el de anatomía patológica, Rokitansky. La clínica vienesa florecía.

La *clínique téchne*, la *clínica*, había sido el arte de un Hipócrates y un Sydenham junto al lecho del enfermo; la clínica del Medioevo era una medicina de bibliotecas; la de la Ilustración había sido una medicina de hospitales, y la del positivismo era una medicina del laboratorio. Junto con la invención del aparataje médico nacieron las especialidades. Esta es la época que orientó el resurgimiento de la medicina de los Estados Unidos, el *período alemán*, terminada la Guerra Civil. En ese país, después de una época prometedora en la segunda mitad del siglo XVIII, el *período edinburghués*, la medicina fue influida por Francia en la primera mitad del siglo XIX, el *período francés*, que no tuvo tanta gravitación.

## BIBLIOGRAFIA:

Página Web. Universidad de Zaragoza – España

Historia de la Medicina

## BIOPATOLOGIA ANDINA

Dada la alarmante situación de salud que ha sido reportada en algunos pueblos de la región andina se ha visto la necesidad de realizar estudios por profesionales acerca de la biopatología de los habitantes de la altura, así como la estructura genética de poblaciones humanas indígenas andinas y estudios colaborativos sobre la biología del hombre del altiplano.

Además la aplicación de la biología molecular en la identificación y vigilancia epidemiológica para el monitoreo de susceptibilidad de enfermedades típicas de la zona ha sido de gran ayuda.

También se establecen proyectos pilotos de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna, desarrollo de un modelo biopsicosocial para la reducción de la mortalidad materna y perinatal en Latinoamérica la suplementación en el embarazo: hierro o vitaminas con hierro. Evaluación de los niveles de hierro y retinol en la leche materna y su impacto en el lactantes. Como también los niveles nutricionales normales según el nivel etéreo

Con este fin se trata de brindar apoyo y la ejecución de políticas nacionales de nutrición y promoción de prácticas de cuidado y alimentación apropiada y administración de micronutrientes, centrados en la atención del niño menor de dos años. Monitoreo del crecimiento infantil a nivel comunitario y en los centros infantiles de atención y de esta forma reducir las tasas de mortalidad infantil, reducir la tasa de mortalidad materna como también reducir la desnutrición moderada y severa en menores entre otras.

Así uno de los problemas más grandes de la biopatología andina son los desordenes por deficiencia de yodo alterando los niveles necesarios de hormonas tiroideas, lo que pueden provocar tanto un hipertiroidismo como un hipotiroidismo.

Como futuros médicos ecuatorianos debemos impulsar esta clase de trabajos y estudios para ayudar a toda nuestra gente de la región andina con proyectos de promoción en salud para mejorar su estilo de vida y su estado de salud

7

Carolina Meneses  
Cuarto nivel

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
EUGENIO ESPEJO**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**HISTORIA DE LA MEDICINA**

**PLANTAS MEDICINALES USADAS POR  
NUESTROS ABORÍGENES**

**Docente: Dr. Plutarco Naranjo**

**Alumna: Gina Pérez Torres**

**Cuarto Nivel**

**2003 – 2004**

**AÑO LECTIVO**

## PLANTAS MEDICINALES DE NUESTROS ABORÍGENES

*“Toda planta es útil”* Enrique Pérez Arbeláez

Nuestros aborígenes han utilizado las plantas y sus conocimientos rudimentarios sobre ellas, desde una época milenaria, podemos citar en términos generales que:

- Hipócrates, a fines del siglo V mencionó 300 a 400 plantas medicinales
- Aristóteles, dió a cada una de las plantas conocidas propiedades curativas.
- Teofrasto describió el uso de algunas plantas.
- El primer herbario del Nuevo Mundo fue escrito por el indio mexicano Martín de la Cruz en 1552
- La quinina constituye la GRAN DEUDA de la Medicina Occidental a la de Ecuador y Perú
- La coca fue prescrita como analgésico, anoréxico, estimulante

Además cabe recalcar que los conocimientos de las propiedades curativas de las yerbas fueron creciendo cronológicamente entre nuestros antepasados, así, podemos hablar de los Amautas, quienes constituían los científicos de dicha época, y realizaban experimentos razonados con las plantas, generando una “medicina rudimentaria”, que no podía llegar a todos los pueblos, los mismos que en cambio se dedicaron a buscar EFECTOS TOXICOS, y estas plantas fueron utilizadas en las flechas de combate, contra los españoles, quienes morían al contacto inmediato con ellas, muchos (incluyendo los españoles) intentaron buscar antidotos, pero no lo lograron pues los indígenas guardaban muy bien su secreto.

Posteriormente a través de diferentes estudios se determinó que la sustancia utilizada en la punta de las flechas era blanca y pastosa, y la guardaban en un estuche de madera llamado varma, también envenenaban las puntas con un tóxico extraído del manzanillo ficha (*hiponame mancinella*) o con un bejuco especial que crecía a orillas del Marañón.

Plantas como: habilla salvadera ( *Hura Ccrepitans*), ashpa corales (*hamarea caldasiana*) eran utilizadas para el suicidio.

Algunas tribus usaban el *Strychnus toxifera*, *S. Ccrevauxii*, *S. Castelnacana* y otras el *Solanum melanchonicum*,

Otros venenos eran: *ihuaña*, *irruqui al aburqui* (extraído de las hormigas), y todas las plantas de la familia de las logoniáceas.

El **chamico** o *Datura Stramonium* fue el más utilizado tanto como veneno, afrodisíaco, alucinante, así también para ciertas enfermedades del pecho. Dependía de la dosis, pues era administrada en pequeñas cantidades a personas que iban a ser sometidas a intervenciones quirúrgicas, y en mayores dosis producía efectos más intensos que podían llevar a la muerte.





Las alucinaciones eran provocadas con chicha fermentada más hojas de chamico con lo cual creían ver a sus muertos.

Otras plantas en cambio han sido utilizadas como afrodisíaco, así: *yatropa macrantha*, *agave americano* (cabuyo negro), *Cesshua-pacpa*, *Oreo-pacpa*, *cháhuar mizque*, *raíces del cuchucho*.



*agave americano*

Entre los narcóticos se puede citar: huantug (*datura sanguinea*), Taclli (*pernettya parvifolia*), ayahuasca, floripondio, etc.



*ayahuasca*

El palo de guayacán o palo santo, fue muy conocido y utilizado por casi todos los pueblos para “depurar la sangre”, los europeos aprendieron su uso.



La zarzaparrilla fue útil en enfermedades reumáticas.



Como olvidar la “QUINA”, gran aporte de la medicina americana a la medicina europea, que se la utilizó para contrarrestar el paludismo(1379) luego contra fiebres intermitentes. Fue conservada por mucho tiempo en secreto hasta que indígena le entregó un poco de este remedio al jesuita Juan López y posteriormente fue dándose a conocer en el Viejo Continente.



El maíz y su chicha fermentada era usado en enfermedades urinarias, para cuya elaboración las doncellas que la masticaban debían privarse de ají, sal y contacto sexual esos días.



La coca usada por los mensajeros como energizante. La cocaína liberada en cambio, como anestésico para los filetes nerviosos



La ipecacuana, fue administrada como expectorante, emético y para la hemorroides



El tabaco, lo utilizaban para curarse del asma (mezclada con chamico)



Como podemos ver es grandioso el uso de las plantas medicinales por nuestros aborígenes e infinito el aporte a la medicina europea

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- Dr. NARANJO, Plutarco. **ETNOMEDICINA EN EL ECUADOR**. Primera Edición. Quito Ecuador. 2003.
- ARCOS, Gualberto. **EVOLUCION DE LA MEDICINA EN ECUADOR**. Tercera Edición. Editorial CCE. Quito. 1979.

# **ANEXOS**

mente para aliviar la salud

En la región existe una extensa gama de costumbres, relacionadas con diversas influencias internas y externas recibidas a través de los tiempos, dependiendo además de la ubicación de los pueblos y del contacto con el medio exterior que aplican la medicina académica o en combinación con ella. Sin embargo, es posible agruparlas por sus usos más comunes:

Plantas cicatrizantes o antitumorales			
Nombre científico	Nombre común	Propiedades	Forma de empleo
<i>Scoparium dulcis</i>	Teatina	Cicatrizantes y anti-diabética	Inusión para baño y pulverizada. En tizana.
<i>Blechnum brownei</i>	Barrejorno	Cicatrizante	Cocción de la planta para lavar úlceras.
<i>Ipomoea pescaprae</i>	Betilla	Cicatrizante	Hojas machacadas sobre la úlcera.
<i>Ipomoea triloba</i>	Bejuco de huajave	Cicatrizante	Hojas machacadas aplicadas sobre la úlcera.
<i>Petiveria alliacea</i>	Zorillo	Antitumoral	Aplicada sobre la piel macerada con alcohol.
<i>Uncaria guianensis</i>	Uña de gato	Antitumoral	Cocimiento del tallo.
<i>Casearia sylvestris</i>	Café del diablo	Cura llagas y úlceras	Decocción de las hojas.
<i>Plantago major</i>	Llantén	Cicatrizante y analgésico (jaqueca)	Decocción de las hojas. Aplicación de hojas sobre la frente.
<i>Hidrolea spinosa</i>	Hierba de la potra	Cicatrizante	Planta machacada.
<i>Tabebuia chrysanth</i>	Guayacán	Inhibidor de tumores (cáncer)	Corteza pulverizada, contiene lapachol.
<i>Cataranthus roseus</i>	Chabela	Inhibidor de tumores (cáncer)	Posee 60 alcaloides, uso con prescripción médica.



<i>Sida rhombifolia</i>	Escoba	Antidiarreica	Infusión de la raíz.
<i>Onza saliva</i>	Arroz	Antidiarreica, útil en irritación intestinal	Colada de arroz.
<i>Eleusine indica</i>	Pata de gallina	Disenteria y diarrea	Infusión

### Plantas antiofídicas o antidotos

Nombre científico	Nombre común	Propiedades	Forma de empleo
<i>Rauwolfia tetraphylla</i>	Sanango	Mordedura de culebras	Cocción y cataplasma.
<i>Dieffenbachia seguine</i>	Millonaria	Picadura insectos y hormigas	Aplicar el látex.
<i>Philodendrum tripartitum</i>	Tres dedos	Mordedura de culebras	Se machacan las hojas y se pone en aguardiente para aplicar en la herida después de extraer el veneno.
<i>Aristolochia contricta</i> (todas las especies de <i>Aristolochia</i> )	Zaragoza	Mordedura de culebras	Se machacan las hojas y se pone en aguardiente para aplicar en la herida después de extraer el veneno.
<i>Mikania aff. Guaco</i>	Guaco	Mordedura de culebras	Las hojas trituradas se maceran en alcohol.
<i>Entada gigas</i>	Habilla	Mordedura de serpientes	Se trituran las semillas.
<i>Dorstenia contra-jerva</i>	Contra culebra	Picadura de insectos y de culebras	Maceración en alcohol de las raíces machacadas.

*Spigelia multispica*

Lombricera

Expulsa lombrices

Hojas secas en infusión.

**Plantas febrífugas**

<i>Nombre científico</i>	<i>Nombre común</i>	<i>Propiedades</i>	<i>Forma de empleo</i>
<i>Neurolaena lobata</i>	Capitana, gaviñana	Sudorífica	Infusión
<i>Ageratum conizoides</i>	Pedorrera, Santa Lucía	Sudorífica	Cocción de hojas y flores.
<i>Pectis ciliaris</i>	Canchalagua cimarrona	Combate la fiebre	Decocción.
<i>Carapa guianensis</i>	Figueroa, tangerá	Combate la fiebre	Infusión de la corteza
<i>Physalis unguolata</i>	Chapuca	Sudorífera	Infusión.
<i>Simarouba amara</i>	Amargo, cedro blanco	Combate la fiebre	Infusión de la corteza.
<i>Verbena litoralis</i>	Verbena	Combate la fiebre	Infusión de las hojas.

**Resumen:** En el Ecuador pocos son los estudios realizados en lo que concierne a especies vegetales expendidas en los mercados ecuatorianos con propiedades medicinales. Para Quito se publicó el trabajo de Ortega (1988), basado únicamente en encuestas, mas no con los comprobantes botánicos herborizados. Otro trabajo similar al de Ortega, aunque no específicamente referente a plantas medicinales de mercados, no documentado con herborizaciones es el de White (1982).

Durante los últimos años el Herbario "Alfredo Paredes" de la ciudad de Quito (QAP), ha venido encuestando sobre los usos y herborizando las especies vegetales medicinales que se expenden en los diferentes mercados de las capitales de provincia de la Sierra, algunos ya se han publicado como: plantas medicinales de los mercados de Ibarra, Cerón & Reina (1996), otros se han presentado en las Jornadas Ecuatorianas de Biología, Mercado de Riobamba, Cerón & Montalvo (1994), Mercado de Guaranda, Cerón & Gaibor (1994). Estudios terminados en los mercados de Ipiales (Colombia), permanecen inéditos y próximo a publicarse un compendio de todos los mercados de provincias de la Sierra ecuatoriana, Cerón (com. personal).

El presente estudio, es una catalogación y sistematización botánica de las especies vegetales que se expenden en las principales herberías de los mercados de la ciudad de Cuenca en la provincia del Azuay.

## MÉTODOS

El área de estudio se encuentra en la provincia del Azuay, cantón Cuenca, coordenadas aproximadas 79°00'05"W-02°55'08"S, altitud 2 600 m, zona de vida **bosque seco Montano bajo**, Cañadas (1983), y formación vegetal **Matorral húmedo Montano**, Valencia *et al.* (1999).

Para conocer las utilidades medicinales de las plantas, se encuestó a las personas que las expenden en los mercados: "12 de Abril", "9 de Octubre", "10 de Agosto" (San Fernando) y "Feria Libre del Arenal", en el mes de enero de 1995, utilizando una gra-

<i>Coriaria ruscifolia</i> subsp. <i>microphylla</i> (Coriariaceae)	Shanshi	Arbusto	trual Mitológico, infección renal
<i>Cuphea ciliata</i> (Lythraceae)	Sanguinaria	Hierba	Dulcificar sangre
<i>Cupressus macrocarpa</i> (Cupressaceae)	Ciprés	Árbol	Posparto
<i>Cynara cardunculus</i> (Asteraceae)	Alcachofa	Hierba	Hígado, diabetes, colesterol, quema grasa
<i>Dendrophthora chrysostachya</i> (Viscaceae)	Suelda con suelda	Parásita	Lisiaduras, golpes
<i>Desmodium campylocados</i> (Fabaceae)	Hierba del infante blanco	Hierba	Heridas
<i>Desmodium molliculum</i> (Fabaceae)	Hierba del infante	Hierba	Heridas
<i>Dianthus caryophyllus</i> (Caryophyllaceae)	Clavel negro	Hierba	Nervios
<i>Dodonaea viscosa</i> (Sapindaceae)	Chamana	Arbusto	Mitológico
<i>Drymaria ovata</i> (Caryophyllaceae)	Guarmi poleo	Hierba	Hígado, riñón, bronquitis, pasma, estomacal
<i>Epidendrum jamiesonis</i> (Orchidaceae)	Flor de cristo	Hierba	Nervios
<i>Equisetum bogotense</i> (Equisetaceae)	Caballo chupa	Hierba	Comezón al orinar riñones, dolor vaginal
<i>Equisetum giganteum</i> (Equisetaceae)	Caballo chupa	Subarbusto	Hígado, riñón
<i>Eriobotrya japonica</i> (Rosaceae)	Nispero	Árbol	Riñón
<i>Eucalyptus citrodora</i> (Myrtaceae)	Eucalipto aromático	Árbol	Bronquitis
<i>Eucalyptus globulus</i> (Myrtaceae)	Eucalipto	Árbol	Mitológico, posparto
<i>Foeniculum vulgare</i> (Apiaceae)	Hinojo	Arbusto	Diabetes, hígado, riñón
<i>Fragaria vesca</i> (Rosaceae)	Frutilla	Hierba	Purgante
<i>Gamochaeta americana</i> (Asteraceae)	Pamba lechuguilla	Hierba	Inflamación intestinal
<i>Hedyosmum cumbalense</i> (Chloranthaceae)	Guayusa de monte	Árbol	Hígado, riñón
<i>Hypericum loxense</i> (Hypericaceae)	Romerillo	Subarbusto	Mitológico
<i>Ilex guayusa</i> (Aquifoliaceae)	Guayusa	Árbol	Contra esterilidad

<i>Lepidium chichic</i> (Brassicaceae)	Chechera	Hierba	Posparto, espasmo
<i>Licana</i> sp. (Lauraceae)	Canela	Árbol	Presión
<i>Linum usitatissimum</i> (Linaceae)	Linaza	Hierba	Golpes, desinflamatoria
<i>Loncanea thuyoides</i> (Asteraceae)	Trencilla	Frútice	Reumatismo
<i>Matthiola incana</i> (Brassicaceae)	Aleli morado	Subarbusto	Higado, riñón
<i>Matricaria recutita</i> (Asteraceae)	Manzanilla	Hierba	Estomacal, empacho, ojos irritados
<i>Melisa officinalis</i> (Lamiaceae)	Toronjil	Hierba	Nervios
<i>Mentha x piperita</i> (Lamiaceae)	Menta	Hierba	Estomacal
<i>Mentha viridis</i> (Lamiaceae)	Hierba buena	Hierba	Estomacal, contra parásitos
<i>Miconia aspergillans</i> (Melastomataceae)	Colca	Arbusto	Mitológico
<i>Minthostachys mollis</i> (Lamiaceae)	Poleo	Subarbusto	Mitológico
<i>Myrcianthes myrsinoides</i> (Myrtaceae)	Arrayán	Árbol	Posparto
<i>Myrica parvifolia</i> (Myricaceae)	Laurel cera	Arbusto	Baños calientes
<i>Monnina cf. revoluta</i> (Polygalaceae)	Iguilán	Arbusto	Mitológico
<i>Nipidium crassifolium</i> (Polypodiaceae)	Calaguala	Hierba	Circulación, hígado, riñón, cáncer, úlcera
<i>Ocimum basilicum</i> (Lamiaceae)	Albaca dulce	Hierba	Energía en parto
<i>Oenothera rosea</i> (Onagraceae)	Chullo	Hierba	Inflamaciones
<i>Olea europaea</i> (Oleaceae)	Olivo	Árbol	Presión, posparto
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Proteaceae)	Gañal	Arbusto	Higado, riñón
<i>Origanum x majoriana</i> (Lamiaceae)	Mejorana	Hierba	Cólico menstrual, energía en parto
<i>Otholobium mexicanum</i> (Fabaceae)	Trinitaria	Arbusto	Diarrea, empacho, estomacal
<i>Paronychia communis</i> (Caryophyllaceae)	Chinchimani	Hierba	Riñones
<i>Pelargonium x hortorum</i> (Geraniaceae)	Esencia de rosas	Hierba	Riñón, nervios, cólicos
<i>Peperomia congona</i> (Piperaceae)	Congona	Hierba	Posparto, mitológico, sudor de pies
<i>Peperomia pelligera</i> (Piperaceae)	Pata con yuyo	Hierba	Pulmonía, tos, corazón

Fuente: ETNOMEDICINA EN EL ECUADOR.



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD “EUGENIO ESPEJO”

### HISTORIA DE LA INMUNOLOGIA

Para empezar a hablar de la historia de la inmunología, primero debemos conocer que es esta ciencia .

La inmunología es la ciencia encargada de estudiar como se defiende el organismo de una infección causada por algún microorganismo a los cuales estamos expuestos constantemente.

También es aquella que explica los mecanismos por los cuales podemos eliminar un patógeno de nuestro organismo.

Los estudios inmunológicos se inician con el británico Edward Jenner (1749-1823), quien en 1796 inoculó la viruela bovina a un niño campesino, llamado James Phipps. Este experimento lo realizó tomando muestras de pus de un animal que padecía la enfermedad ;luego de transcurrir 6 semanas, un primero de Julio le suministró una nueva dosis de material infeccioso , pero esta vez proveniente de una persona enferma. Su experimento tuvo éxito, pues este niño sobrevivió a esto, esto marcó la era de la vacunación .

Luego de esto aparece Robert Koch quien contribuyo diciendo que las enfermedades de tipo infeccioso eran causadas por microorganismos, y que cada uno de los cuales era el responsable de una patología .

Después de varios años Lois Pasteur (1822-1895) preparó vacunas que fueron utilizadas Para combatir el virus de la Rabia y el cólera avícola .No fue sino hasta 1890, cuando Emil Von Behring(1854-1917) y Shibasaburo Kitasato (1892-1931)descubrieron unas sustancias en el suero de aquellas personas que habían sido vacunadas y a los cuales denominaron ANTICUERPOS.

Estos anticuerpos se unían de manera específica a agentes patógenos utilizados en las vacunas .

9 En 1899 Jules Bordet descubre el complemento , el cual actúa de manera conjunta con los anticuerpos para eliminar los microorganismos patógenos de nuestro organismo. Luego Elie Metchnikoff descubre las células que intervienen en la inmunidad innata , a los cuales llamó MACROFAGOS.

En 1960 Frank McFarlane Burnet fue galardonado con el premio Nóbel por sus estudios sobre la inmunidad en transplantes , fue quien propuso la teoría de la selección clonal .

La cual dice que para cada antígeno existe un anticuerpo específico.

También en los años 60 James Gowan descubrió que los linfocitos eran los responsables de la respuesta inmune, esto lo logró mediante experimentos en ratas.

Al concluir esta breve historia de la inmunología quiero hacerlo diciendo que esta es una ciencia que esta en constante cambio, día a día se descubren más cosas , y a mi criterio es una de las ciencias del futuro.

Victoria Zambrano.  
Cuarto nivel.  
9 de Febrero del 204