



HISTORIA DE LA QUINA DE LA LUCHA CONTRA LA MALARIA A LA APARICIÓN DE LA TÓNICA



Patricia Jiménez-Alfaro Ortego - Facultad de Farmacia

CARACTERÍSTICAS DE LA QUINA

BOTÁNICA

- Familia: Rubiaceae, Género: Cinchona
- Linneo: *Cinchona lancifolia* Mutis

FARMACOLOGÍA

- Alcaloides: **cinchonina, cinchonidina, quinidina, QUININA** (Isómeros: quinidina - quinina)
- Composición de alcaloides: año, suelo, altitud, localidad

TERAPÉUTICA

- ANTIMALÁRICO** → protozoos del género Plasmodium
- Otros: astringente, febrífugo, antiaritmico, **TÓNICO**

ORÍGENES DE LA QUINA

1. CONDESA DE CHINCHÓN, MUJERES DEL IV CONDE DE CHINCHÓN

- Ana de Osorio** (1ª mujer)
 - Fiebres Intermitentes en Perú
 - Antonio Suardo: no malaria
- Francisca Enríquez de Rivera** (2ª mujer)
 - Fiebres Intermitentes: malaria
 - Indios → CASCARILLA
 - "Polvos de la condesa"

2. JESUITAS → "Polvos de los Jesuitas"



3. Sir ROBERT TALBOR

- Protestantes no aceptan medicación "católica"
- Essex (alto % población con fiebres intermitentes)
- Oficial francés → polvos condesa + agua + vino
- Carlos II de Inglaterra**
- Obra "Piretología"
- Luis XIV de Francia**

Estudios del
S. XIX

Éxito del
tratamiento

Duplicar
dosis

No purgar
ni sangrar

SIGLO XVIII

Catedrático Primero del Real Jardín Botánico

CASIMIRO GÓMEZ ORTEGA

Director facultativo de las Reales Expediciones

Real Expedición de Perú y Chile

Hipólito Ruiz

Botánico y farmacéutico
Grupo favorito de alumnos de Ortega
DIRECTOR de la Real Expedición

José Pavón

Real Botica: Química y Farmacia
Real Jardín Botánico: Botánica
BOTICARIO 2º de la Real Expedición

Real Expedición del Reino de Nueva Granada

José Celestino Mutis

Sacerdote, médico del virrey, cirujano, botánico
Correspondencia con Linneo → *Cinchona Lancifolia Mutisa*
Miguel de Santisteban: 1º descripción de la planta, envío a Mutis
Leopoldo López Ruiz: recolección de muestras, conversaciones con Gómez Ortega

Duración: 10 años → Contratiempos → Dombey

- Obras**
- "Quinología, o tratado del árbol de la quina o cascarilla"
 - "Florae peruviana et chilensis prodomus"
 - "Suplemento a la Quinología"
 - "Nueva Quinología" escrita por Pavón tras la muerte de Ruiz

Obra: "El Arcano de la Quina"

- C. Lancifolia → Quina anaranjada (febrífuga)
- C. Cordifolia → Quina amarilla (indirectamente febrífuga)
- C. Oblongifolia → Quina roja (indirectamente febrífuga)
- C. Ovalifolia → Quina blanca (indirectamente febrífuga)

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE MADRID

- Oficina de Farmacia en C/ Montera n.º 19 → conocimientos médicos, quirúrgicos y farmacéuticos
- Academia Médica Matritense**, aprobada por Real Decreto de Felipe V
- Recoge remedios antifebriles aportados por investigadores no vinculados a proyectos expedicionarios
 - "Nuevas utilidades de la Quina" José Alsinet
 - "Observaciones sobre la Quina" Gregorio Bañares
- Aportaciones de los expedicionarios → "Quinología o Tratado de la Quina"

Escudo de
Perú



SIGLO XIX



Schweppes (1780): agua carbonatada y bebida afrutada gaseosa



1820: Caventou y Pelletier: aíslan la QUININA



1870: Schweppes & Co: quinina + agua carbonatada
TÓNICA



1880: Oficiales británicos asentados en la India
Ginebra con Tónica → **GIN-TONIC**

CONCLUSIONES

- Se desconoce realmente cómo se **introduce en Europa**: Condesa de Chinchón o Jesuitas.
- Las Reales Expediciones financiadas por la Corona Española aportaron numerosos **beneficios al campo de la ciencia**. En ella participaron exploradores y personas con un gran espíritu científico → descubrieron nuevas especies del género **Cinchona**.
- Gracias a la acción de **Ortega** y a las investigaciones de los botánicos **Mutis, Ruiz o Pavón**, conocemos la mayoría de las **especies** del género Cinchona.
- El **aislamiento de los alcaloides** en la quina → importante avance en la elaboración de **medicamentos** con una alta eficacia en la malaria.
- El aislamiento de la quinina y su incorporación como componente de las aguas carbonatadas dio origen a una bebida empleada para prevenir el paludismo: **TÓNICA**

BIBLIOGRAFÍA

- S.L. V. Real Jardín Botánico de Madrid - Página principal [Internet]. Rjb.csic.es. 2018 [Acceso el 15 de Noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/jardin/index.php?len=&Pag=89>
- González Bueno A, Rodríguez Nozal R. Plantas americanas para la España ilustrada. Madrid: Editorial Complutense; 2000. p 91-95.
- Biblioteca Virtual de la Real Academia Nacional de Farmacia. [Internet]. Bibliotecavirtual.ranf.com. [Acceso 12 de Noviembre de 2018]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.ranf.com/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion>
- Puerto Sarmiento F. Ciencia de cámara. Casimiro Gómez Ortega (1741-1818) el científico cortesano. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1992. P 69, 105-114, 186-204, 262-271.
- Haas L. Pierre Joseph Pelletier (1788-1842) and Jean Bienaime Caventou (1795-1887). [Internet]. PubMed Central (PMC). [Acceso el 27 de October de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1073182>
- Johan Jacob Schweppes [Internet]. Es.wikipedia.org. 2018 [Acceso el 27 de Octubre de 2018]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Schweppes>