

Libros

Books

Gabriel Navarrete-Vazquez

Laboratorio de Química Farmacéutica, Facultad de Farmacia
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

La búsqueda de nuevas moléculas bioactivas es una de las disciplinas mas estudiadas en la actualidad. Algunos de los investigadores que se dedican a esta área poseen diversos conocimientos sobre farmacología, química orgánica, bioquímica, modelado molecular y química computacional. Sin embargo ¿Cuánto sabemos de los problemas y vicisitudes que pasaron los pioneros en el descubrimiento y desarrollo de fármacos? ¿Cómo es que se conjuntan la intuición, creatividad y experiencia de los químicos farmacéuticos para descubrir una molécula bioactiva, la cual después de muchos esfuerzos, tiempo y dinero se convertirá en un fármaco? Estos y otros temas se abordan en los libros que se presentan a continuación, los cuales contribuyen de forma muy especial a la historia y conocimiento de la obtención de fármacos, desde su descubrimiento hasta su venta como medicamentos. La historia del desarrollo de fármacos y medicamentos debe ser incluida en toda educación farmacéutica. Con esto, los estudiantes de las ciencias farmacéuticas prestarán más atención a la clase cuando se introduzcan referencias históricas, científicas y humanas que llevaron a la obtención de un medicamento...

The Evolution of Drug Discovery From Traditional Medicines to Modern Drugs

Enrique Raviña
WILEY-VCH Verlag &Co.
First edition, 2011
496 Pages
ISBN: 978-3-527-32669-3

Este libro escrito por el profesor Enrique Raviña, describe paso a paso el avance en el descubrimiento de moléculas bioactivas, abordando desde los remedios tradicionales hasta los fármacos modernos. El prólogo, obra de Hugo Kubinyi (uno de los investigadores más importantes en el área de la química farmacéutica actual), enfatiza el progreso que ha tenido esta área, desde sus inicios con la medicina tradicional, los extractos de plantas y productos naturales en general, hasta el advenimiento de la era post-genómica y la simulación computacional. La obra se divide en ocho capítulos empezando con la historia de los remedios de la antigüedad y terminando con la era post-genómica, enumerando los más destacados éxitos y fracasos alrededor de la innovación en el diseño de fármacos así como sus descubridores. El libro está ampliamente ilustrado con imágenes de medicamentos antiguos y actuales, estructuras químicas y esquemas, así como fotografías de los personajes más importantes en el área. Es una verdadera joya que todo farmacéutico debe de tener en su biblioteca personal y en su acervo cultural.

1. EVOLUTION OF DRUG DISCOVERY

Antiquity
Great Periods of Drug Discovery
Vaccines

2. THE FIRST SYNTHETIC DRUGS AND THE BIRTH OF CHEMOTHERAPY

Aspirin, Phenacetin, and Paracetamol
Discovery of Pyrazolones
Cocaine and Local Anesthetics
Barbiturates and Related Compounds
Fathers of Chemotherapy

3. FROM CASUAL OBSERVATIONS TO SYSTEMATIC SEARCH

From Antihistamines to Antipsychotics and Antidepressants:
The Origins of Psychopharmacology
Benzodiazepines
Structural Variations on Sulfanilamide
Azoles as a Source of Antibacterials, Antifungals, and Anthelmintics
The Long Fight Against Cancer
Sildenafil - The First Inhibitor of erectile Dysfunction

4. NATURE AS A SOURCE OF DRUGS: DRUGS FROM NATURAL PRODUCTS

Plant Sources: Derivatives and Related Drugs
Animal Sources: Derivatives and Related Drugs
Drugs from Microbiological Sources
Drugs from Marine Origin: The Contribution of the Sea to the Therapeutic Arsenal

5. RATIONALIZING THE DRUG DISCOVERY PROCESS

Early Rational Drug Discovery Approaches: L-Dopa and L-Alpha-Methyldopa

Receptor-Based Drug Discovery

Antimetabolites in the Fight Against Bacteria, Viruses, and Cancer

Cyclooxygenase(COX) Inhibitors

6. STRUCTURE-BASED DRUG DISCOVERY

Searching for the Ideal Antihypertensive Agent: Renin-Angiotensin-Aldosterone System (RAAS)

HIV Protease Inhibitors

Drugs Effective Against the Influenza Virus (the Flu)

Fight Against Cancer

New Avenues for the Development of Antidiabetic Agents.

Dipeptidyl-Peptidase-IV Inhibitors: Sitagliptin and Vildagliptin

7. BIOPHARMACEUTICALS

Monoclonal Antibodies (MAbs)

Recombinant DNA Technology (Genetic Engineering)

Some Recombinant Protein Drugs

Protein-Polyethyleneglycol (PEG) Conjugates (Protein PEGylation)

8. DRUG DISCOVERY IN THE POSTGENOMIC ERA: CONCLUDING REMARKS

Chemical/Genomic Strategy

Historias humanas tales como el desarrollo de los medicamentos Claritine, Zantac, Nexium, Plavix y la presión de los altos ejecutivos para que los investigadores sigan trabajando para conseguir fármacos más rentables, son contadas en esta obra. Cualquier persona que tenga curiosidad por la historia detrás de los medicamentos que prescriben los médicos y tomamos sin preguntarnos de donde vienen, encontrarán este libro de siete capítulos, interesante y de fácil lectura.

Chapter 1. Before the Age of Blockbuster Drugs

Chapter 2. The Beginning of an Era - The First Blockbuster Drug Tagamet

Chapter 3. More Blockbuster Drugs for Ulcer

Chapter 4. Antihistamines as Allergy Medicines

Chapter 5. Blood Thinners, From Heparin to Plavix

Chapter 6. Conquest of Pain--Analgesics: from Morphine to Lyrica

Chapter 7. Lessons

Blockbuster Drugs

The Rise and Decline of the Pharmaceutical Industry

Jie Jack Li

Oxford University Press

First edition, 2014

240 Pages

ISBN: 9780199737680

Los medicamentos más vendidos (medicamento = fármaco + excipientes) generan miles de millones de dólares al año y han revolucionado a la industria farmacéutica desde los años 80's, cuando el Tagamet (DCI: Cimetidina) convirtió a la incipiente Smith-Kline & French en una de las industrias más importantes en la fabricación de medicamentos. En esta obra el autor, quien ha pasado varios años en las grandes empresas farmacéuticas como Pfizer y Bristol-Myers Squibb y ahora profesor asociado de Química en la Universidad de San Francisco, describe de forma palpable el ascenso de las industrias farmacéuticas cuando sacan al mercado un nuevo medicamento que genera grandes dividendos, hasta enfrentarse a las consecuencias posteriores de la terminación de sus patentes.