

Contenido

Prólogo	xiii
Introducción	xv
1. La malaria en el mundo	1
Es una de las enfermedades más antiguas del hombre	1
Es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial en el Siglo XX	2
Situación en América Latina	5
Aspectos económicos de la malaria	7
2. Hacia una mejor comprensión de la malaria	11
Explicaciones anteriores a la invención del microscopio	11
La invención del microscopio	13
Se descubre que es producida por un parásito	16
Se descubre que es transmitida por un mosquito....	19
3. El parásito Plasmodio	29
Visión general del Plasmodio	29
El Plasmodio en el mosquito	33
El Plasmodio en el hombre	35

4.	Características clínicas de la malaria	45
	Los síntomas varían según los países y las zonas	46
	Manifestaciones clínicas de la infección	49
	Diagnóstico de la malaria	54
5.	Exitos y fracasos en la lucha contra la malaria	63
	Se descubre que las quininas combaten las fiebres maláricas	64
	Principales drogas	68
	Campañías de erradicación	74
	El parásito contraataca	79
6.	Inmunidad contra la malaria	81
	La inmunidad se desarrolla a través del tiempo	81
	El caso de las mujeres embarazadas	82
	La anemia falciforme	83
	Deficiencias enzimáticas y de receptores	86
7.	El Sistema inmunológico humano	87
	La primera vacuna	88
	Se va descubriendo cómo funciona el sistema inmunológico	90
	Respuestas inmunológicas innatas y adquiridas ...	92
	Los linfocitos	94
	Interacción celular entre macrófagos y linfocitos ...	97
	Biología molecular	100
8.	Proteínas indispensables para las vacunas	107
	Funciones de las proteínas	108
	Identificación de las proteínas del Plasmodio	110
	Caracterización de las proteínas del Plasmodio ...	113
	Producción de anticuerpos para identificar proteínas	115
	Composición de aminoácidos de una proteína	118
	Manipulación genética del ADN para obtener proteínas	119

9. Dificultades especiales que se presentan para lograr vacunas contra la malaria	125
Vacunas con el Plasmodio inactivado	126
Variación antigénica	127
Restricciones genéticas de cada individuo.....	128
Dificultades para realizar experimentos	129
Se requieren conocimientos y equipos altamente sofisticados	130
10. Vacunas contra los diferentes estadios de la vida del Plasmodio	133
El esporozoíto como agente inmunógeno	135
El merozoíto como agente inmunógeno	143
Vacunas contra el Plasmodio en el mosquito	148
11. La vacuna sintética desarrollada en Colombia	151
El aislamiento del parásito	151
Aislamiento de proteínas	153
Pruebas en micos	155
Selección de cuatro proteínas como candidatas a la vacuna	157
Primera prueba en humanos	158
Escepticismo de la comunidad científica	160
Pruebas en varios países y su efectividad.....	163
Población no protegida por la vacuna	166
12. La controversia sobre el desarrollo de vacunas contra la malaria	169
Razones de la controversia	169
Actitud positiva	172
Responsabilidades sociales	173
La Organización Mundial de la Salud y la Vacuna Colombia	175

Indice

Bibliografía