

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO PRIMERO	
HISTORIA DE LA CITOLOGIA Y EVOLUCION DEL CONCEPTO DE MEMBRANA CELULAR	4
- De la célula viviente	4
- De las membranas celulares	5
CAPITULO SEGUNDO	
TECNICAS APLICADAS AL ESTUDIO DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS MEMBRANAS	11
- Microscopía de luz polarizada	12
- Análisis por difracción de rayos X	12
- Microscopía electrónica	13
- Centrifugación diferencial	15
- Fractura por congelamiento	16
- Construcción de modelos artificiales	
CAPITULO TERCERO	
EVOLUCION DEL CONCEPTO DE MEMBRANA CELULAR POR LA APLICACION DE LAS TECNICAS CITADAS	18
- Modelos dinámicos	21
- Variabilidad, génesis y destrucción fisiológica	24
CAPITULO CUARTO	
COMPONENTES QUIMICOS, MODELO ACTUAL DE LAS MEMBRANAS CELULARES Y ASI METRIA CONGENITA	27
- Datos generales	27

- Lípidos - Clasificación	28
- En las membranas	29
- Proteínas	
- Clasificación	30
- En las membranas	32
- Glúcidos	33
- Productos inorgánicos	33
- Agua	34
Organización molecular de las membranas	35
- Datos generales	35
- Sustancias proteicas intramembranares	36
- Modelo del mosaico fluido	37
- Proteínas integradas	38
- Asimetría de las membranas celulares	40
CAPITULO QUINTO	
ACTIVIDAD FUNCIONAL DE LAS MEMBRANAS	43
- Datos generales	43
- Transporte de sustancias a través de las membranas	44
- Bombas de sodio	48
- Bombas de calcio	50
- Oxidaciones biológicas	50
- Datos generales	50
- Oxido-reducción en sistemas biológicos	51
- Capacidad metabólica y sintética de las membranas	52
- Datos generales	52
- Sistemas enzimáticos	53
- Estado actual de la citoenzimología	54



- Aparato de Golgi	91
- Estructuras vacuolares	94
- Membrana nuclear	95
- Células fotosensibles	97
- Células fotosintéticas	102
RESUMEN	114
CONCLUSIONES	115
Génesis de las membranas plasmáticas y citoplasmáticas	115
Origen de las membranas en la evolución Darwiniana	116
BIBLIOGRAFIA	118