

## ÍNDICE GENERAL

---

	Página
TÍTULO	1
AGRADECIMIENTOS	3
ABREVIATURAS	5
INDICE GENERAL	6
INDICE DE TABLAS	9
INDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	12
OBJETIVOS	13
ESTRATEGIAS	14
INTRODUCCIÓN	15
Ecosistemas anaerobios	18
Ecosistemas anaerobios versus ecosistemas aerobios	18
Importancia de las bacterias sulfato reductoras	20
Importancia ecológica	20
Importancia económica	22
Bacterias sulfato reductoras	25
Características. Historia	25
Clasificación y filogenia	26
Metabolismo	29
Generalidades	29
Procesos metabólicos en las bacterias sulfato reductoras	30
Fermentación	33



Otras alternativas metabólicas	34
Sintrofismo	34
	35
<b>Bioquímica</b>	
Transportadores de electrones	35
Hidrogenasas	37
Quimiotaxis	38
	39
<b>Genética de bacterias sulfato reductoras</b>	
Plásmidos y fagos	39
Transferencia genética	40
	41
<b>Biología molecular de bacterias sulfato reductoras</b>	
	44
<b>Bacterias sulfato reductoras y el oxígeno</b>	
	48
<b>Mecanismos de defensa contra el oxígeno</b>	
Formas reactivas del oxígeno (FRO)	48
Daños celulares producidos por las FRO	49
Fuentes de radicales superóxido	50
Fuentes de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	53
Fuentes de OH <sup>·</sup>	54
Mecanismos de defensa frente a las FRO	54
	55
<b>Las superóxido dismutasas</b>	
Consecuencias biológicas de la ausencia de SOD	56
Rol del hierro en el stress oxidativo	57
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	71
<b>Materiales</b>	74
<b>Métodos Generales</b>	75
<b>Métodos específicos</b>	86
<b>RESULTADOS</b>	102
<b>DISCUSIÓN</b>	133
	140
<b>CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	141
<b>ANEXO I</b>	156

	pagina
Tabla 1. Clasificación de BSR en 2 géneros, según Camball y Postgate (1968)	56
Tabla 2. Clasificación de BSR en 11 géneros, según Deveureux et al. (1969)	61
Tabla 3. Compuestos donadores de electrones utilizados por BSR	62
Tabla 4. Gomas caracterizadas de BSR	63
Tabla 5. Cepas y plásmidos utilizados en este trabajo	100
Tabla 6. Crecimiento en aerobiosis de la cepa sod/res A con distintos plásmidos	132