

Índice

1. Introducción	6
1.1. Clasificación de los canales iónicos	8
1.1.1. Clasificación por ion que transporta	8
1.1.1.1. Canales de Potasio	8
1.1.1.2. Canales de Calcio	9
1.1.1.3. Canales de Sodio	9
1.1.1.4. Canales de Cloruro	10
1.1.2. Canales regulados por ligandos	10
1.1.3. Canales Mecanosensibles	10
1.1.4. Canales dependientes de voltaje	11
1.2. Estructura de los canales	12
1.3. Cetáceos	13
1.4. Osmorregulación	14
1.5. Enfoque de la investigación	15
1.5.1. Variaciones en la secuencia de las proteínas (canales iónicos)	16
2. Hipótesis	19
3. Objetivo general	19
4. Objetivos específicos	19
5. Metodología	20
5.1. Definición de los organismos a utilizar como modelo para identificar sus canales iónicos.	21
5.2. Predicción de segmentos transmembrana en secuencias de proteína.	22
5.3. Identificación y selección de los canales iónicos.	23
5.4. identificación de grupos de genes ortólogos y grupos jerárquicos.	25
5.5. Variación en el número de copias de canales iónicos en cetáceos.	26
5.6. Estudio de sustituciones sinónimas y no sinónimas en las especies de interés.	27
6. Resultados.	29
6.1. Resultados TMHMM y RPS-BLAST.	29
6.2. Resultados OMA.	29
6.2. Resultados CAFE.	32
6.3. Resultados PAML.	36
7. Discusión	38
8. Conclusiones	41
9. Referencias.	43