

Tabla de Contenidos

Abstract	6
Resumen	7
Introducción	8
Hipótesis	19
Objetivo general	19
Objetivos específicos	19
Materiales y Métodos	19
Materiales	19
Software	19
Hardware	20
Datos	20
Metodología	22
Objetivo #1	22
Objetivo #2	25
Objetivo #3	25
Objetivo #4	25
Resultados	26
1. Análisis de los datos de RNA-Seq para la predicción de los TEs expresados.	26
2. Análisis de los datos de ATAC-Seq para la identificación de las zonas enriquecidas	30
3. Confirmación de la expresión de TEs mediante la relación de TEs predichos a partir de los datos de RNA-Seq con las regiones de eucromatina identificadas mediante ATAC-Seq.	33
4. Análisis de la expresión de TEs a lo largo del proceso de formación de memoria	40
Discusión	45
Conclusiones	47
Referencias	48

Índice Tablas

Tabla 1.....	21
Tabla 2.....	21
Tabla 3	44

Índice Figuras

Figura 1. Representación esquemática del diseño experimental.	9
Figura 2. Propuesta de modelo sobre la accesibilidad de la cromatina y la transcripción de genes. 10	
Figura 3. Esquma general de experimento de RNA-Seq.	12
Figura 4: Procedimiento de ATAC-Seq.	14
Figura 6: Diagrama de flujo general de la metodología de trabajo en base a la norma ANSI para la elaboración de diagramas de flujos.	23
Figura 7: Diagrama de Venn con la cantidad de TEs predichos por el software TEcandidates.	26
Figura 8: Diagrama de Venn con la cantidad de TEs predichos por el software SQUIRE.	27
Figura 9: Diagrama de Venn con la cantidad de TEs predichos por el software SQUIRE y TEcandidates para la condición Basal.	27
Figura 10: Diagrama de Venn con la cantidad de TEs predichos por el software SQUIRE y TEcandidates para la condición Early.	28
Figura 11: Diagrama de Venn con la cantidad de TEs predichos por el software SQUIRE y TEcandidates para la condición Late.	28
Figura 12: Diagrama de Venn con la cantidad de TEs predichos por el software SQUIRE y TEcandidates para la condición Reactive.	29
Figura 13: Diagrama de Venn con la cantidad de TEs predichos por el software SQUIRE y TEcandidates.	29
Figura 14: Grafica de barras con la cantidad total perteneciente a zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Basal.	30
Figura 15: Grafica de barras con la cantidad total perteneciente a zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Early.	31
Figura 16: Grafica de barras con la cantidad total perteneciente a zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Late.	32
Figura 17: Grafica de barras con la cantidad total perteneciente a zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Reactive	33
Figura 18: Grafica de barras con la cantidad total de TEs predichos por SQUIRE que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la cada condición.	34
Figura 19: Grafica circular con la cantidad total de TEs predichos por SQUIRE que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Basal.	35
Figura 20: Grafica circular con la cantidad total de TEs predichos por SQUIRE que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Early.	35

Figura 21: Grafica circular con la cantidad total de TEs predichos por SQuIRE que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Late.....	36
Figura 22: Grafica circular con la cantidad total de TEs predichos por SQuIRE que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Reactivated.	36
Figura 23: Grafica de barras con la cantidad total de TEs presentes en SQuIRE y TEcandidates que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la cada condición.....	37
Figura 24: Grafica circular con la cantidad total de TEs presentes en SQuIRE y TEcandidates que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Basal	38
Figura 25: Grafica circular con la cantidad total de TEs presentes en SQuIRE y TEcandidates que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Early.....	38
Figura 26: Grafica circular con la cantidad total de TEs presentes en SQuIRE y TEcandidates que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Late.....	39
Figura 27: Grafica circular con la cantidad total de TEs presentes en SQuIRE y TEcandidates que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq estimada por los software MACS3 y HMMRATAC para la condición Reactivated.	39
Figura 26: Volcano plot con los TEs (SQuIRE y TEcandidates) que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq (software MACS3 y HMMRATAC) para la condición Basal vs Early.	40
Figura 27: Volcano plot con los TEs (SQuIRE y TEcandidates) que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq (software MACS3 y HMMRATAC) para la condición Early vs Late.	41
Figura 28: Volcano plot con los TEs (SQuIRE y TEcandidates) que se encuentran en zonas enriquecidas de ATAC-Seq (software MACS3 y HMMRATAC) para la condición Late vs Reactive. ...	42
Figura 29: Volcano plot de la expresión de TEs junto a la expresión de genes para la condición Basal vs Early.	43
Figura 30: Volcano plot de la expresión de TEs junto a la expresión de genes para la condición Early vs Late.	43
Figura 31: Volcano plot de la expresión de TEs junto a la expresión de genes para la condición Late vs Reactive.....	44