

ÍNDICE

1.	Resumen.....	4
2.	Introducción.....	5
3	Revisión bibliográfica.....	7
3.1	Sistema cardiovascular.....	7
3.1.1	Gasto cardiaco.....	8
3.1.2	Precarga.....	8
3.1.3	Poscarga.....	9
3.1.4	Contractilidad cardiaca.....	9
3,2	Cardiomiocitos.....	9
3.3	Retículo sarcoplásmico.....	11
3.4	Calcio.....	12
3.5	Acople excitación-contracción en el musculo cardiaco.....	13
3.6	NOX (nonphagocytic nadph oxidase).....	15
3.7	Apocinina un inhibidor de nox.....	16
3.8	Envejecimiento cardiovascular.....	16
3.8.1	Paredes arteriales.....	17
3.8.2	Miocardio cambios estructurales y moleculares.....	18
3.8.3	Funcionalidad miocárdica.....	19
3.9	Nox y envejecimiento cardiovascular.....	21
4	Objetivos.....	23
4.1	Objetivos generales.....	23
4.2	Objetivos específicos.....	23
5.	Materiales y métodos.....	25
5.1	Ratas.....	25
5.2	Obtención de los corazones.....	25
5.3	Aislamiento de cardiomiocitos de rata.....	26

5.4	Determinación del acortamiento de sarcómeros.....	27
5.5	Cuantificación de calcio citoplasmático.....	28
5.6	Determinación de la sensibilidad de los miofilamentos por calcio.....	28
5.7	Análisis estadístico.....	30
6.	Resultados.....	31
6.1	Acortamiento de sarcómeros en cardiomiocitos.....	31
6.2	Transiente de calcio.....	37
6.3	Sensibilidad de los miofilamentos por calcio.....	44
6.3.1	Acortamiento de sarcómeros.....	44
6.3.2	Transiente de calcio.....	45
7	Discusión.....	48
7.1	Contracción de cardiomiocitos y transiente de calcio en jóvenes y senescentes.....	48
7.2	Nox: rol en la contracción y en el transiente de calcio.....	49
7.3	Sensibilidad de los miofilamentos por calcio.....	51
8	Conclusión.....	53
9	Bibliografía.....	54