

## ÍNDICE

	Página
<b>1. Resumen</b>	1
<b>2. Introducción</b>	2
<b>3. Revisión bibliográfica</b>	4
3.1. Síndrome Metabólico(SM)	4
3.1.1. Definición y prevalencia del SM	4
3.1.2. Modelo experimental de <i>SM-like</i>	6
3.1.3. Fisiopatología del SM	7
3.2. Aspectos estructurales y funcionales del tejido adiposo	11
3.3. Factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ )	13
3.4. Adiponectina	16
3.5. Expresión génica	20
3.6. Métodos de estudio para TNF- $\alpha$ y adiponectina	24
<b>4. Hipótesis</b>	28
<b>5. Objetivos</b>	28
<b>6. Material y métodos</b>	30
6.1. Muestra	30
6.2. Método	30

6.3. N3mina general de reactivos, materiales y equipos	33
6.4. Extracci3n de RNA total desde tejido adiposo de rat3n	34
6.5. Preparaci3n de RNA libre de DNA previo a la RT-PCR	36
6.6. An3lisis de la expresi3n g3nica por RT-PCR	38
6.7. Visualizaci3n del producto amplificado	43
<b>7. Resultados</b>	<b>45</b>
7.1. Obtenci3n de RNA total	45
7.2. RT-PCR para TNF- $\alpha$ y adiponectina	47
<b>8. Discusi3n</b>	<b>51</b>
<b>9. Conclusi3n</b>	<b>54</b>
<b>10. Bibliograf3a</b>	<b>56</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
<b>Tabla 1.</b> <i>Primers</i> empleados para la detección de TNF- $\alpha$ , adiponectina y GAPDH	40
<b>Tabla 2.</b> Protocolos para la estandarización de PCR	42
<b>Tabla 3.</b> Programación de termociclado para PCR en gradiente de temperatura	42
<b>Tabla 4.</b> Absorbancias y concentraciones de RNA obtenidas por espectrofotometría	46
<b>Tabla 5.</b> Absorbancias y concentración de RNA obtenidas por Espectrofotometría para muestras 15, 16, 17, 18.	47

## INDICE DE FIGURAS

	Página
<b>Figura 1.</b> Fisiopatología del síndrome metabólico	11
<b>Figura 2.</b> Estructura proteica de la adiponectina	17
<b>Figura 3.</b> Representación esquemática del gen de TNF- $\alpha$	21
<b>Figura 4.</b> Representación esquemática del gen de adiponectina y factores de transcripción	24
<b>Figura 5.</b> Disposición de las muestras en el termociclador en gradiente de temperatura	43
<b>Figura 6.</b> Gel de agarosa 1% que muestra integridad del RNA	47
<b>Figura 7.</b> Gel de agarosa 1% que muestra integridad del RNA de las muestras 15-18.	48
<b>Figura 8.</b> Electroforesis en gel de agarosa 1% con productos de PCR para GAPDH y TNF- $\alpha$	49
<b>Figura 9.</b> Electroforesis en gel de agarosa 1% con productos de PCR para GAPDH y adiponectina	50