

1. INDICE

2.	Resumen	7
3.	Introducción	8
4.	Revisión bibliográfica	9
4.1	Lipoproteínas	9
4.1.1	Estructura de las lipoproteínas.....	9
4.1.2	Lipoproteínas de Baja Densidad.....	12
4.2	Determinación de lipoproteínas plasmáticas	14
4.2.1	Separación por ultracentrifugación.....	15
4.2.1.1	Ultracentrifugación secuencial y por gradiente de densidad.....	16
4.2.2	Separación de lipoproteínas por electroforesis.....	18
4.2.3	Separación de lipoproteínas por precipitación selectiva.....	20
4.2.3.1	Precipitación con heparina.....	21
4.2.3.2	Precipitación con polivinilsulfato (PVS).....	23
4.3	Modificación oxidativa de la LDL	24
4.3.1	Disfunción de las lipoproteínas en aterosclerosis.....	27
4.4	Determinación de la susceptibilidad oxidativa	29

5.	Objetivos	32
5.1	Objetivo general	32
5.2	Objetivos específicos	32
6.	Materiales y métodos	33
6.1	Obtención de la muestra	33
6.2	Aislamiento de la LDL	33
6.3	Electroforesis en gel de agarosa y determinación de colesterol LDL	34
6.4	Oxidación de LDL basal e inducida	35
6.5	Determinación de TBARS	36
6.6	Análisis estadístico	36
7.	Resultados	37
7.1	Aislamiento de LDL y electroforesis en gel de agarosa	37
7.2	Oxidación basal e inducción de la oxidación	41
8.	Discusión	46
9.	Bibliografía	50

1.2 ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Características de las clases principales de lipoproteínas en plasma humano.....	11
Tabla 2. Distintas subfracciones de la LDL según clasificación de Musliner y Krauss.....	14
Tabla 3. Concentración de proteínas y colesterol de las muestras analizadas.....	30

1.3 ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Lipoproteínas de baja densidad. Composición química.....	12
Figura 2. Esquema del proceso de separación de lipoproteínas por ultracentrifugación diferencial.....	16
Figura 3. Separación electroforética de lipoproteínas en un gel de agarosa.....	19
Figura 4. Representación esquemática de una electroforesis de proteínas plasmáticas.....	20
Figura 5. Esquema del mecanismo hipotético de formación de los complejos entre LDL (β -lipoproteína) y heparina.....	23
Figura 6. Mecanismo de lipoperoxidación.....	26
Figura 7. Perfil cinético <i>in vitro</i> de la oxidación de las LDL.....	27
Figura 8. Reacción entre el ácido 2-tiobarbitúrico y MDA en condiciones ácidas.....	30
Figura 9. LDL resuspendida.....	37
Figura 10. Curva de calibración de proteínas.....	38
Figura 11. Electroforesis en gel de agarosa.....	40
Figura 12. Curva de calibración de TBARS.....	41
Figura 13. Oxidación basal e inducida con Cu^{2+}	42
Figura 14. Comparación oxidación basal e inducida con Cu^{2+}	43

Figura 15. Cinética de peroxidación de LDL <i>in vitro</i> determinada por la formación de TBARS.....	44
Figura 16. Cinética de peroxidación de LDL <i>in vitro</i> determinada por la formación de TBARS junto con EDTA.....	45