

ÍNDICE GENERAL

	Página
2. INTRODUCCIÓN	9
3. OBJETIVOS	10
4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	11
4.1 Hemostasia	11
4.1.1 Características generales de Hemostasia	11
4.1.2 Hemostasia primaria	12
4.1.2.1 Trombopoyesis	12
4.1.2.2 Organización estructural de la plaqueta.	13
4.1.2.3 Formación del trombo plaquetario	18
4.1.3 Hemostasia secundaria	23
4.1.3.1 Sistema de la coagulación	23
4.1.3.2 Fibrinógeno, trombina y formación de fibrina.	27
4.1.3.3 Regulación del sistema de la coagulación	29
4.1.4 Sistema Fibrinolítico	32
4.2 Actividad física y hemostasia en individuos aparentemente normales	35
4.2.1 Antecedentes generales del ejercicio	35
4.2.2 Adaptaciones hemostáticas al ejercicio.	38
4.2.2.1 Función plaquetaria	38
4.2.2.2 Sistema de coagulación	43
4.3 Actividad física y hemostasia en individuos con factores de riesgo cardiovascular clásicos	53
4.3.1 Antecedentes generales	53
4.3.2 Síndrome Metabólico	55
4.3.2.1 Generalidades	55
4.3.2.2 Estado protrombótico en el síndrome metabólico	58
4.3.2.3 Actividad física y síndrome metabólico	66
4.3.3 Diabetes mellitus	71
4.3.3.1 Antecedentes generales	71
4.3.3.2 Estado protrombótico en la DM	73
4.3.3.3 Actividad física y DM	75
4.3.4 Hipertensión arterial	76
4.3.4.1 Antecedentes generales	76

4.3.4.2 Estado protrombótico de la Hipertensión arterial	77
4.3.4.3 Actividad física e hipertensión arterial	79
4.3.5 Tabaquismo	81
4.3.5.1 Antecedentes generales	81
4.3.5.2 Estado protrombótico en el tabaquismo	81
4.3.5.3 Actividad física y tabaquismo	84
5. CONCLUSIONES	86
6. BIBLIOGRAFÍA	89

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Glicoproteínas de la familia de las integrinas presentes en las plaquetas	15
Tabla 2: Nomenclatura y síntesis de los factores de coagulación	24
Tabla 3: Inhibidores del sistema de coagulación	32
Tabla 4: Cambios en los recuentos de plaquetas y subpoblaciones de leucocitos después de dos intensidades de ejercicios en 20 personas sanas	39
Tabla 5: Agregación plaquetaria después de dos intensidades distintas de ejercicio agudo en hombres sanos activos	39
Tabla 6: Cambios observados por citometría de flujo en las características y agregados plaquetarios después de realizar dos intensidades de ejercicio	41
Tabla 7: Secreción plaquetaria después de dos intensidades distintas de ejercicios en hombres sedentarios sanos	42
Tabla 8: Secreción plaquetaria después de dos intensidades distintas de ejercicios en hombres activos sanos	42
Tabla 9: Coagulación sanguínea antes y después de realizar ejercicio	44
Tabla 10: Respuestas y adaptaciones al ejercicio de los mecanismos que controlan la homeostasis	52
Tabla 11: Clasificación de presión arterial	77

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 4.1: Representación esquemática de una plaqueta (corte sagital), en la cual se observan la mayoría de sus organelos citoplasmáticos	14
Figura 4.2: Secuencia de formación del trombo plaquetario	20
Figura 4.3: Formación del tapón plaquetario en sitios de injuria vascular mec, matriz extracelular; vwf, factor de von willebrand; txa2, tromboxano a2; fg, fibrinógeno	22
Figura 4.7: Efectos de la edad y la actividad física en la actividad del factor viii	46
Figura 4.8: Efectos de la edad y la actividad física en los niveles plasmáticos de fibrinógeno.	48
Figura 4.9: a) antígeno t-pa (ng/ml) antes y después de realizar actividad física en grupo entrenado y grupo control al mismo tiempo. b) actividad de t-pa antes y después de realizar actividad física en grupo entrenado y grupo control al mismo tiempo.	50
Figura 4.10: a) antígeno pai (ng/ml) antes y después de realizar actividad física en grupo entrenado y grupo control al mismo tiempo. b) actividad de pai antes y después de realizar actividad física en grupo entrenado y grupo control al mismo tiempo.	51
Figura 4.11: Patogenia y consecuencias del síndrome metabólico	56
Figura 4.12: Efectos moleculares pro-inflamatorios, pro-proliferativos y pro-trombóticos del síndrome metabólico.	59
Figura 4.13: Participación del fibrinógeno en inflamación, aterogénesis y trombogénesis..	61
Figura 4.14: Interacción entre síndrome metabólico y sobreexpresión de pai-1	64
Figura 4.15: Hiperagregabilidad en el síndrome metabólico	65

Figura 4.16: Distribución de frecuencia de los factores de riesgo para síndrome metabólico de un grupo control y un grupo intervenido con actividad física, al comienzo del estudio y 6 meses después.	67
Figura 4.17 Concentración sérica de il-6, al comienzo de la intervención con actividad física y dos años después.....	69
Figura 4.18 Beneficios de la actividad física a largo plazo en la hemostasia y disfunción endotelial en pacientes con síndrome metabólico.	71
Figura 4.19: Beneficios de la actividad física a largo plazo en la hemostasia y disfunción endotelial en pacientes con tabaquismo	85
Figura 4.20 Beneficios de la actividad física a largo plazo en la hemostasia y disfunción endotelial en pacientes con tabaquismo.	80
Figura 4.21: Diagrama de flujo diagnóstico de diabetes mellitus	72
Figura 4.22 Beneficios de la actividad física a largo plazo en la hemostasia y disfunción endotelial en pacientes con tabaquismo.	76