



## INDICE DE MATERIAS

INTRODUCCIÓN . . . . .	1
DATOS HISTÓRICOS . . . . .	5

### PRIMERA PARTE

#### FISIOLOGIA DE LA HEMOSTASIA

Definiciones . . . . .	11
CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Los actores principales de la hemostasia</i> . . . . .	19
I.— <i>Plaquetas sanguíneas</i> . . . . .	19
A.— Características . . . . .	19
B.— Propiedades . . . . .	21
C.— Funciones . . . . .	24
II.— <i>Papel del calcio</i> . . . . .	27
CAPÍTULO II.— <i>Factores de la hemostasia</i> . . . . .	29
CAPÍTULO III.— <i>Los tres tiempos de la hemostasia</i> . . . . .	35
I.— <i>1.º tiempo parietal</i> . . . . .	35
A.— Fenómenos mecánicos . . . . .	35
B.— Fenómenos bioquímicos . . . . .	36
C.— Fenómenos fisicoquímicos . . . . .	37
II.— <i>2.º Tiempo plasmático</i> . . . . .	40
A.— Tromboplastinoformación . . . . .	40
B.— Trombinoformación . . . . .	44
C.— Fibrinoformación . . . . .	47
III.— <i>3.º tiempo trombodinámico</i> . . . . .	49
A.— Fase constructiva . . . . .	49
B.— Fase destructiva . . . . .	51
IV.— <i>Cronología de los fenómenos mecánicos y fisicoquímicos que normalmente detienen una hemorragia</i> . . . . .	51

SEGUNDA PARTE

EXPLORACIÓN DE LA HEMOSTASIA

CAPÍTULO IV. — <i>Condiciones de trabajo</i> . . . . .	61
I. — <i>Material</i> . . . . .	61
II. — <i>Hidrofugación</i> . . . . .	62
III. — <i>Extracciones</i> . . . . .	72
CAPÍTULO V. — <i>Exploración del tiempo parietal</i> . . . . .	79
A. — Estudio de la fragilidad capilar . . . . .	80
B. — Estudio de la sangría . . . . .	81
CAPÍTULO VI. — <i>Estudio de las plaquetas sanguíneas</i> . . . . .	83
I. — <i>Estudio cuantitativo</i> . . . . .	83
II. — <i>Estudio cualitativo</i> . . . . .	86
Exploración de las propiedades plaquetarias elementales . . . . .	86
CAPÍTULO VII. — <i>Exploración global de la coagulación</i> . . . . .	93
I. — <i>Tests ordinarios</i> . . . . .	94
II. — <i>Tests sensibilizados</i> . . . . .	96
A. — Tests sensibilizados por un anticoagulante . . . . .	96
B. — Tests practicados en material hidrofugado . . . . .	100
C. — Tests de coagulación-dilución . . . . .	103
III. — <i>Selección de la técnica</i> . . . . .	108
CAPÍTULO VIII. — <i>Exploración global de la trombinoformación y de la fibrinoformación</i> . . . . .	111
I. — <i>Prueba de Quick</i> . . . . .	111
II. — <i>Valor semiológico de los déficit del complejo protrombínico</i> . . . . .	122
CAPÍTULO IX. — <i>Exploración analítica de la fibrinoformación</i> . . . . .	125
A. — Tiempo de trombina diluida . . . . .	125
B. — Tiempo de trombina concentrada . . . . .	126
C. — Puesta en evidencia y medida de la heparinemia . . . . .	127
D. — Dosificación del cofactor de la heparina . . . . .	133
E. — Dosificación del fibrinógeno . . . . .	135
F. — Índice eritrémico . . . . .	137
CAPÍTULO X. — <i>Exploración analítica del complejo protrombínico y de la trombinoformación</i> . . . . .	141
I. — <i>Dosificaciones selectivas de los cofactores del complejo protrombínico</i> . . . . .	141
II. — <i>Determinación del tiempo de Stypven</i> . . . . .	143
III. — <i>Pruebas que miden la actividad de los factores inhibidos por las anti-vitaminas K</i> . . . . .	144
A. — Prueba de Quick . . . . .	145
B. — Dosificación del complejo protrombina-proconvertina-Stuart . . . . .	145
C. — Trombotests de Owren . . . . .	146
D. — «K» test . . . . .	148
CAPÍTULO XI. — <i>Exploración analítica de la tromboplastinoformación</i> . . . . .	155
I. — <i>Exploración indirecta</i> . . . . .	155
A. — Tests de consumo de la protrombina . . . . .	155
B. — Pruebas de corrección del consumo de la protrombina . . . . .	158

II. — <i>Exploración directa</i> . . . . .	159
A. — Test de generación de la tromboplastina . . . . .	159
B. — Tests simplificados de la generación de la tromboplastina . . . . .	162
III. — <i>Estudio de los factores de contacto</i> . . . . .	166
IV. — <i>Diagnóstico de una hemofilia</i> . . . . .	168
A. — Puesta en evidencia de una anomalía de la tromboplastinoformación. . . . .	168
B. — Búsqueda eventual de un anticoagulante circulante del 1. <sup>er</sup> estadio. . . . .	168
A. — Puesta en evidencia de una anomalía de la tromboplastinoformación. . . . .	168
D. — Dosificación de los factores antihemofílicos . . . . .	170
V. — <i>Búsqueda e identificación de un anticoagulante circulante</i> . . . . .	172
A. — Puesta en evidencia de un anticoagulante circulante. . . . .	172
B. — Identificación del tipo de anticoagulante . . . . .	174
<b>CAPÍTULO XII. — <i>Exploración del tiempo tromboelástico</i></b> . . . . .	177
I. — <i>Fase constructiva</i> . . . . .	178
II. — <i>Fase destructiva</i> . . . . .	180
A. — Puesta en evidencia de una actividad lítica anormal . . . . .	180
B. — Apreciación cuantitativa de la fibrinólisis y de la fibrinogenólisis . . . . .	185
C. — Exploración analítica de la fibrinólisis . . . . .	185
III. — <i>Tromboelastografía</i> . . . . .	190
A. — Tromboelastógrafo . . . . .	191
B. — Realización técnica de un examen . . . . .	194
C. — Estudio fisiológico del tromboelastograma . . . . .	198
D. — Análisis e interpretación de los trazados . . . . .	205
E. — Algunas aplicaciones de la tromboelastografía . . . . .	207

### TERCERA PARTE

#### LAS HEMORRAGIAS

<b>CAPÍTULO XIII. — <i>Fisiopatología de las hemorragias</i></b> . . . . .	215
A. — Factores vasculares . . . . .	215
B. — Factores sanguíneos . . . . .	217
C. — Relaciones entre la sangre y los vasos . . . . .	219
<b>CAPÍTULO XIV. — <i>Clasificación de las enfermedades hemorrágicas</i></b> . . . . .	221
I. — <i>Enfermedades hemorrágicas vasculares puras: angiopatías</i> . . . . .	221
A. — Manifestaciones hemorrágicas con alargamiento aislado del tiempo de sangría . . . . .	221
B. — Manifestaciones hemorrágicas con fragilidad capilar aislada . . . . .	222
C. — Púrpura con tests biológicos normales . . . . .	222
II. — <i>Enfermedades de la coagulación sin afectación vascular: coagulopatías</i> . . . . .	223
A. — Enfermedades hemorrágicas debidas a una fibrinoformación anormal. . . . .	224
B. — Enfermedades hemorrágicas en relación con una deficiencia del complejo protrombínico. . . . .	224
C. — Enfermedades hemorrágicas relacionadas con una tromboplastinoformación endógena defectuosa . . . . .	231
III. — <i>Enfermedades hemorrágicas que reflejan a la vez alteración vascular y anomalía sanguínea</i> . . . . .	235
A. — Enfermedades de las plaquetas . . . . .	236
B. — Diátesis hemorrágicas complejas . . . . .	241

C. — Síndromes fibrinolíticos . . . . .	244
D. — Hemorragias de las policitemias . . . . .	247
<b>CAPÍTULO XV. — Diagnóstico etiológico de una hemorragia . . . . .</b>	<b>249</b>
A. — Control preoperatorio de la función hemostática . . . . .	249
B. — Diagnóstico etiológico de una hemorragia médica . . . . .	250
C. — Diagnóstico etiológico de una hemorragia en cirugía . . . . .	254
<b>CAPÍTULO XVI. — Terapéutica hemostática y antihemorrágica . . . . .</b>	<b>257</b>
A. — Terapéutica indirecta . . . . .	257
B. — Terapéutica sustitutiva . . . . .	260
C. — Terapéutica inhibidora . . . . .	262
D. — Momento terapéutico . . . . .	265

CUARTA PARTE

*LAS TROMBOSIS  
TERAPÉUTICAS ANTICOAGULANTES Y TROMBOLÍTICAS*

<b>CAPÍTULO XVII. — Recuerdo fisiopatológico y clínico de la enfermedad tromboembólica . . . . .</b>	<b>275</b>
A. — Trombosis venosas . . . . .	275
B. — Trombosis intracardíaca . . . . .	276
C. — Trombosis arteriales . . . . .	276
<b>CAPÍTULO XVIII. — Patogenia de las trombosis . . . . .</b>	<b>279</b>
A. — Factores vasculares . . . . .	279
B. — Factores sanguíneos . . . . .	280
C. — Factores ligados a la hemodinámica . . . . .	284
<b>CAPÍTULO XIX. — Los tratamientos anticoagulantes . . . . .</b>	<b>287</b>
I. — <i>Tratamiento con antivitaminas K</i> . . . . .	287
A. — Modo de acción de las antivitaminas K . . . . .	287
B. — Indicaciones terapéuticas . . . . .	290
C. — Control biológico de los tratamientos con A.V.K. . . . .	291
D. — Peligro hemorrágico en los enfermos tratados con A.V.K. . . . .	301
E. — Conducta de un tratamiento anticoagulante con A.V.K. . . . .	306
II. — <i>Tratamiento con heparina</i> . . . . .	309
A. — Modo de acción . . . . .	309
B. — Indicaciones terapéuticas . . . . .	311
C. — Modos de administración . . . . .	313
D. — Control biológico de los tratamientos con heparina . . . . .	315
E. — Peligro hemorrágico en los enfermos tratados con heparina . . . . .	318
F. — Conducta de un tratamiento anticoagulante con heparina . . . . .	319
III. — <i>Tratamientos mixtos</i> . . . . .	321
<b>CAPÍTULO XX. — Los heparinoides . . . . .</b>	<b>323</b>
A. — Productos utilizados . . . . .	323
B. — Propiedades de los heparinoides . . . . .	324
C. — Indicaciones terapéuticas . . . . .	325

CAPÍTULO XXI. — <i>Terapéutica trombolítica</i> . . . . .	327
I. — <i>Sustancias biológicas</i> . . . . .	327
A. — <i>Complejos líticos: fibrinolisinias</i> . . . . .	327
B. — <i>Inductores de la trombólisis</i> . . . . .	328
II. — <i>Agentes químicos</i> . . . . .	332

## QUINTA PARTE

*PROBLEMAS BIOLÓGICOS PLANTEADOS  
POR LA CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA*

CAPÍTULO XXII. — <i>Problemas transfusionales</i> . . . . .	339
A. — <i>Controles inmunológicos</i> . . . . .	339
B. — <i>Modo de extracción</i> . . . . .	340
CAPÍTULO XXIII. — <i>Problemas concernientes a la hemostasia</i> . . . . .	345
A. — <i>Trastornos de la hemostasia en las cardiopatías congénitas</i> . . . . .	345
B. — <i>Modificaciones de la sangre conservada</i> . . . . .	346
C. — <i>Efecto traumatizante de los aparatos</i> . . . . .	348
D. — <i>Problema de la neutralización de la heparina en el curso de la intervención</i> . . . . .	349
E. — <i>Proteólisis en el curso de las C.E.C.</i> . . . . .	356
BIBLIOGRAFÍA. . . . .	361
ÍNDICE ALFABÉTICO . . . . .	367