

DISTRIBUCION GRATUITA



PROHIBIDA SU VENTA

INDICE

USAID - BOLIVIA

1. El laboratorio de análisis clínicos: su organización y la forma en que opera 13

El personal	13
Referencias básicas de las labores de los distintos departamentos	15
Bacteriología	15
Serología	16
Hematología	16
Banco de sangre	17
Química	17
Análisis de rutina	18
Histología y citología	19
Pruebas de laboratorio - Pedidos, informes y registros	20
Introducción a la terminología médica	22
Anatomía y fisiología básicas aplicadas	23
La célula	23
Tejidos	25
Órganos	25
Sistemas	26
Matemáticas básicas	32
Colorimetría y ley de Beer	34
Control de calidad, soluciones standard y sueros de control	35
Descripción, manejo y cuidado de los instrumentos	40
El microscopio	43
Lugares apropiados para la toma de muestras de sangre y forma de hacerlo	45

2. Análisis de orina y otros análisis de rutina 49

El sistema urinario	49
Composición de la orina	49
Análisis de orina	51
Pruebas de funcionamiento renal	64
Porfirinuria	67
5 HIAA	68
Fenilcetoanuria	68
Líquido cefalorraquídeo (LCR)	69
Investigación de sangre oculta y grasas neutras en las heces	73
Análisis del jugo gástrico	74

3. Microbiología clínica 76

Asepsia y métodos de esterilización	76
Preparación de los elementos de vidrio usados en los exámenes bacteriológicos	77
Envíos por correo; manipulación y procesado del material infeccioso	78
Medios de cultivo bacteriológico	79
Estudios de sensibilidad a los antibióticos	82
Preparación y examen de extendidos	84
Siembra del medio de cultivo	85
Colorantes y técnicas de coloración	85
Clasificación de las bacterias de acuerdo con la coloración de Gram y la procedencia	88
Informaciones generales sobre algunos microorganismos comunes	89
Informaciones generales sobre las enterobacterias	91
Parasitología - Muestras de materia fecal	92
Malaria y otros parásitos de la sangre	95

4. Serología 99

Detección serológica de bacterias y rickettsias	99
Reacción de Widal	99
Reacción de Weil-Felix	100
Detección serológica de hongos y virus	100
Micosis	100
Rubéola	100
Mononucleosis infecciosas	100
Detección serológica de otros factores antigénicos y anticuerpos	101
Antiestreptolisina O	101
Proteína C reactiva	101
Factor reumatoideo	102
Hemolisina de Donath-Landsteiner	102
Antígeno australiano	102
Anticuerpos autoinmunes y su detección	102
Anticuerpos incompletos y prueba de Coombs	103
Pruebas de embarazo	103
Preparación y realización de las pruebas serológicas para la sífilis	105

5. Hematología 107

Hemograma	107
Recuento leucocitario	107
Recuento de glóbulos rojos	110
Recuento de plaquetas	111
Hemoglobina	111
Hematócrito	114
Índices relativos a los glóbulos rojos	116
Extendidos sanguíneos	116
Eritrosedimentación (ES)	118
Anemias	119
Anemias hemolíticas	120
Anemia por pérdidas de sangre	121
Anemias por deficiencia	122
Insuficiencia de la médula ósea	122

Policitemia 122
 Trastornos mieloproliferativos 123
 Leucocitos y leucemias 123
 Neutrófilos segmentados (célula filamentosas, granulocito neutrofílico polimorfonuclear) 124
 Eosinófilos 125
 Basófilos 125
 Linfocitos 126
 Monocitos 126
 Leucemia aleucémica 127
 Leucopenia y agranulocitosis 127
 Plaquetas 127
 Células plasmáticas 128
 Lupus eritematoso (L. E.) 128
 Coagulación de la sangre 129
 Pruebas para los factores de coagulación y para los factores hemostáticos 132

6. Bancos de sangre 137

Dadores, recolección y bancos de sangre 137
 Procesamiento; conservación, salida del banco y registros 139
 Sistema de clasificación por el método A-B-0 140
 Determinación del grupo 141
 Factores Rh 143
 Demostración de anticuerpos 145
 Otros grupos sanguíneos 145
 Pruebas de grupos y tipos 146
 Importancia de las pruebas cruzadas 147

7. Bioquímica 148

Procesos automatizados y métodos manuales 148
 Proteínas 148
 Sustancias proteicas 149
 Métodos para la determinación de las proteínas plasmáticas 150
 Filtrados libres de proteínas 150
 Métodos con tungstato 151
 Método del ácido tricloroacético 151
 Método del hidróxido de zinc 151
 Glucosa 151
 Sustancias nitrogenadas no proteicas 153
 Urea (nitrógeno ureico) 154
 Ácido úrico 154
 Creatinina 155
 Equilibrio ácido-base 155
 Electrólitos 156
 Calcio y fósforo 157
 Bilirrubina 158
 Pruebas de floculación y turbidez 159

Enzimas	160
Amilasa	161
Lipasa	161
Fosfatasa	161
Endocrinología y hormonas	162
Gonadotropinas hipofisarias	164
Hormonas tiroideas	164
Hormonas corticoadrenales	165
Hormonas sexuales	166
Hormonas de la médula suprarrenal	166
Toxicología	167
Barbitúricos	167
Salicilatos	167
Alcohol	168
Monóxido de carbono	168
Plomo	168
Talio	168
Bromuros	169
Gases en la sangre arterial	169

8. Otros exámenes 171

Metabolismo basal	171
Introducción a la electrocardiografía	172
Empleo de isótopos en el laboratorio clínico	175

<i>Índice alfabético</i>	179
--------------------------	-----