

2-503-20-1

2-503-20-1

ALAIN BLACQUE-BELAIR, BERNARD MATHIEU DE FOSSEY, MAX FOURESTIER †

DICTIONNAIRE DES CONSTANTES BIOLOGIQUES ET PHYSIQUES EN MÉDECINE

**APPLICATIONS CLINIQUES
PRATIQUES**

6^e édition

ÉDITIONS MALOINE

27, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE - 75006 PARIS

1991

TABLE DES MATIÈRES

<i>Préface de la première édition (1943) par le Professeur Noël Fiessinger</i>	5
<i>Introduction de la sixième édition (1991)</i>	7
 GÉNÉRALITÉS SUR LES UNITÉS DE MESURE EN PHYSICO-BIOLOGIE MÉDICALE	
<i>Système international d'unités de mesure (SI)</i>	25
<i>Unités de mesure physico-biologiques fréquemment utilisées en médecine (à part celles détaillées ci-dessus)</i>	27
<i>Correspondances avec certaines unités anglo-saxonnes traditionnelles</i>	30
 PARAMÈTRES BIOLOGIQUES ET PHYSIQUES ÉTUDIÉS LE PLUS COURAMMENT EN MÉDECINE	
Acides aminés :	
Définition - Généralités	41
Dans les fèces	43
Dans le liquide céphalo-rachidien	43
Dans le sang	45
Dans les urines	46
Amino-acidopathies	48
Acide folique :	
Dans le sang	51
Dans les urines	52
Acide lactique :	
Dans le sang	53
Dans le liquide céphalo-rachidien	54
Dans les selles	54
Dans les urines	54
Acide pyruvique :	
Dans le sang	54
Dans les urines	55
Acide urique :	
Définition - Généralités	55
Dans le sang	56
Dans les urines	58

Acide vanilmandélique :

Généralités	59
Dans les urines	59

ACTH (Adrénocorticotrophic Hormone) ou Hormone adrénocorticotrope ou Corticotrophine :

Définition - Généralités	60
Dans le sang	60

Activité Rénine Plasmatique (ARP) :

Généralités	61
Dans le sang	62

Acuité visuelle et réfraction oculaire :

Acuité visuelle	63
Réfraction oculaire et ses troubles	64

Adénogramme :

Adénogramme normal	68
Variations pathologiques	68

Air :

Air atmosphérique terrestre naturel	69
Pollution de l'air atmosphérique	70
Valeurs limites de concentration des gaz et vapeurs toxiques admises en France, aux USA et en URSS (tableaux)	82

Alcool éthylique et éthylisme :

Dans le sang	85
Dans l'air expiré	86
Ethylisme (Diagnostic biologique de l'-)	86

Aldolase :

Généralités	88
Dans le sang	88

Aldostérone :

Généralités	89
Dans le sang	89
Dans les urines	90

Aliments :

Tableaux des valeurs caloriques et de la teneur de nombreux aliments en glucides, lipides, protéines, etc.	92
---	----

Allergie respiratoire (Bilan biologique de base d'une -) :

Généralités	103
Techniques de diagnostic de l'allergie respiratoire <i>in vivo</i>	104
Techniques de diagnostic de l'allergie <i>in vitro</i>	106

Alpha-Fœtoprotéine (AFP) :

Dans le sang	108
Dans le liquide amniotique	109

Alpha 1-Antitrypsine (α 1-AT) :

Dans le sang	110
--------------------	-----

Ammoniaque :

Définition - Généralités	110
Dans le sang	110
Dans les urines	111

Amylase :

Généralités	112
Dans le sang	112
Dans les urines	113
Interprétation pratique	113

Antibiogramme et pouvoir bactéricide du sérum :

Généralités	115
Détermination de l'effet bactériostatique des antibiotiques sur les germes	115
Détermination de l'effet bactéricide des antibiotiques sur les germes	116
Antifungigramme	116

Anticoagulants circulants :

Définition - Généralités	117
Principe de détection. Typage	118
Circonstances d'apparition	118

Antigène carcino-embryonnaire (ACE)

Dans le sang	119
--------------------	-----

Apoprotéines ou Apolipoprotéines :

Définition - Généralités	120
Dans le sang	121

Audiogramme et exploration fonctionnelle de l'audition :

Acoumétrie	123
Audiométrie et audiogramme	125
Evaluation et classification des surdités par l'audiométrie	128
Les surdités de l'enfant	130

Bicarbonates standard et Réserve Alcaline (RA) :

Définitions - Généralités	132
Dans le sang	132
Troubles de l'équilibre acido-basique (tableau)	134

Bilirubine :

Définition - Généralités	135
Dans le sang	136
Dans le liquide amniotique	137
Dans les urines	139

Calcium :

Définition - Généralités	139
Dans le sang	140

Dans le liquide céphalo-rachidien	143
Dans les urines	143

Catécholamines :

Généralités	145
Dans le sang	145
Dans les urines	146

Chlore et chlorures :

Dans le sang	147
Dans le liquide céphalo-rachidien	148
Dans les urines	149

Cholestérol :

Généralités	149
Dans le sang	150
Dans les tissus	154

Chromosomes et caryotypes :

Chromosomes	155
Caryotypes	156
Etude du génome humain en biologie moléculaire. Génie génétique (notions élémentaires)	160

Clairance de la créatinine endogène :

Définition de la notion de clairance - Généralités	162
Techniques de réalisation	163
Résultats	163

Complément sérique et ses fractions :

Définition - Généralités	165
Dans le sang	166

Corps cétoniques :

Généralités	168
Dans le sang	168
Dans les urines	168

Cortisol :

Définition - Généralités	169
Dans le sang	170
Dans la salive	171
Dans les urines	171

Créatine-Kinase (CK) ou Créatine-Phosphokinase (CPK) :

Dans le sang	172
Dans le liquide céphalo-rachidien	174

Créatinine :

Définition - Généralités	174
Dans le sang	175

Dans le liquide amniotique	175
Dans les urines	175
Cryoglobulines :	
Définition - Généralités	176
Techniques de détection	177
Résultats	177
Principaux types de cryoglobulines et signification pathologique	177
Cuivre :	
Généralités	178
Dans le sang	178
Dans les urines	179
Diabète sucré (Diagnostic et surveillance d'un -) :	
Définition - Généralités physiopathologiques et cliniques	180
Examens biologiques pratiqués dans le dépistage et la surveillance clinique d'un diabète sucré	181
Surveillance générale d'un diabétique	187
Eaux (Pollution des -) :	
Définition - Généralités	188
Pollution microbiologique	189
Pollution chimique	190
Pollution physique	195
Sources de pollution des eaux et ses effets sur la nature	196
Paramètres de qualité des eaux et leurs valeurs limites (tableau)	199
Electrocardiogramme (ECG). Notions de base sur les paramètres physiques de l'ECG :	
Définition - Généralités	201
Electrocardiogramme normal	203
Quelques aspects pathologiques de l'électrocardiogramme	207
Techniques particulières concernant l'électrocardiographie	211
Estrogènes :	
Définition - Généralités	212
Dans le sang	213
Dans les urines	215
Examen cyto bactériologique de l'expectoration :	
Examen cytologique de l'expectoration	215
Examen bactériologique de l'expectoration	216
Examen cyto bactériologique des urines (ECBU) :	
Conditions techniques du prélèvement. Aspect macroscopique des urines	219
Examen cytologique des urines	220
Examen bactériologique et parasitologique des urines	222
Examen Doppler artériel et veineux :	
Généralités	225
Principaux axes vasculaires explorés et résultats	226
Perfectionnements de l'examen Doppler	227

Exploration fonctionnelle hémodynamique du cœur :

Définition - Généralités	228
Principaux paramètres étudiés en hémodynamique cardio-vasculaire	229
Hémodynamique de la circulation coronaire	234
Épreuves hémodynamiques d'effort	235

Exploration fonctionnelle hépatique et biliaire :

Syndrome de cholestase	236
Syndrome de cytolysé hépatique	237
Syndrome d'insuffisance hépato-cellulaire	237
Syndrome inflammatoire	238
Tests du fonctionnement hépatique global	238
Choix des tests et épreuves en pratique médicale courante	240

Exploration biologique et fonctionnelle de l'hypophyse :

Généralités	241
Exploration de l'antéhypophyse	244
Exploration de la post-hypophyse	251

Exploration fonctionnelle œsophago-gastro-entérologique :

Exploration fonctionnelle de l'œsophage	253
Exploration fonctionnelle de l'estomac	255
Exploration fonctionnelle des intestins	258

Exploration biologique et fonctionnelle de l'ovaire et de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien :

Généralités	261
Exploration clinique et biologique de l'ovaire et de la fonction ovarienne	261
Applications pratiques au diagnostic d'un hyper et d'un hypofonctionnement ovarien et d'une stérilité féminine	264

Exploration biologique et fonctionnelle des parathyroïdes :

Généralités	267
Exploration biologique et fonctionnelle des parathyroïdes	267
Applications des dosages et tests précédents explorant les parathyroïdes	271

Exploration fonctionnelle rénale :

Généralités	273
Exploration biologique statique de la fonction rénale	274
Exploration fonctionnelle dynamique de la fonction rénale	275
Conclusions	278

Exploration fonctionnelle respiratoire (EFR) :

Généralités	279
Mesure des volumes et débits ventilatoires	279
Évaluation de la mécanique ventilatoire	284
Épreuves pharmacodynamiques et d'effort modifiant les débits ventilatoires et la résistance dynamique des voies aériennes	285
Étude des échanges gazeux respiratoires au niveau des poumons	286
Autres examens biologiques et paracliniques dans les insuffisances respiratoires	288
Principaux syndromes fonctionnels respiratoires	289

Exploration biologique et fonctionnelle des surrénales et de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien :

Généralités	290
Exploration fonctionnelle de la corticosurrénale	291
Exploration fonctionnelle de la médullosurrénale	299

Exploration biologique et fonctionnelle du testicule et de l'axe hypothalamo-hypophyso-testiculaire :

Généralités	301
Exploration du testicule et des fonctions testiculaires	301
Applications pratiques au diagnostic d'un hypofonctionnement testiculaire et d'une stérilité masculine	304

Exploration biologique et fonctionnelle de la thyroïde et de l'axe hypothalamo-hypophyso-thyroïdien :

Généralités	307
Exploration biologique et fonctionnelle de la thyroïde	308
Exploration clinique et paraclinique morphologique de la thyroïde	312
Applications pratiques au diagnostic d'une hyper- ou d'une hypothyroïdie	313

Facteurs antinucléaires (FAN) et lupus érythémateux disséminé (LED) :

Recherche des cellules LE ou cellules de Hargraves	315
Recherche des facteurs antinucléaires	316
Diagnostic biologique du lupus érythémateux disséminé	317

Fèces ou Selles (Examen des -) :

Généralités concernant le recueil des selles à examiner	318
Examen macroscopique des fèces	319
Examen microscopique, surtout qualitatif, des fèces	321
Examen bactériologique et parasitologique des fèces	322
Examen chimique quantitatif des fèces	327
Fécalogramme et examen coprologique fonctionnel	329
Tableaux schématiques et abrégés des principaux syndromes coprologiques ..	330

Fer et ferritine :

Généralités	332
Fer dans le sang	332
Fer dans les urines	334
Ferritine dans le sang	335
Ferritine dans les urines	336

Fibrinogène :

Définition - Généralités	336
Dans le sang	336
Utilisation du fibrinogène marqué à l'iode radio-actif	337
Recherche et dosage des produits de dégradation du fibrinogène et de la fibrine (PDF)	337

Frottis vaginaux et utérins :

Frottis vaginaux à visée hormonale	338
Frottis vaginaux et utérins de dépistage du cancer de l'utérus	338

Gamma-glutamyl Transpeptidase ou Transférase (γ -GT) :

Définition - Généralités	340
Dans le sang	341

Gaz du sang artériel :

Généralités	342
Dans le sang artériel	343

Glucose :

Généralités	346
Dans le sang	346
Dans le liquide amniotique et le liquide céphalo-rachidien	349
Dans les urines	349

Gonadotrophines chorioniques (HCG ou hCG) :

Définition - Généralités	352
Dans le sang	352
Dans les urines	354

Gonadotrophines hypophysaires (FSH et LH) :

Définition - Généralités	355
Dans le sang	357
Dans les urines	358

Goutte (Diagnostic et surveillance d'une -) :

Définition et généralités physiopathologiques et cliniques	359
Examens biologiques pratiqués dans le diagnostic et la surveillance clinique d'une goutte	360

Grossesse (Eléments de diagnostic et de surveillance d'une -) :

Avant la grossesse	361
Diagnostic de la grossesse	363
Surveillance de la grossesse	364

Groupes sanguins :

Groupes érythrocytaires	374
Groupes leucocytaires et plaquettaires	383
Groupes des protéines sériques	385

Haptoglobine (Hp) :

Généralités	386
Dans le sang	386

Hématocrite

387

Hémocultures :

Définition - Généralités	388
Principes techniques	388
Indications principales	389
Résultats classiques	389
Techniques récentes appliquées aux hémocultures	390

Hémoglobine (Hb) :

Définition - Généralités	391
Dans le sang	392
Principaux types d'hémoglobines normales et pathologiques	394

Hémostase et coagulation sanguine :

Définition - Généralités	397
Hémostase primaire	398
Coagulation plasmatique proprement dite	401
Fibrinolyse	404
Surveillance biologique d'un traitement anticoagulant	407

Hyperglycémie provoquée par voie orale ou HGPO :

Définition - Généralités	411
Technique de réalisation	412
Résultats	412

Immunoglobulines (Ig) :

Définition - Généralités	414
Méthodes d'étude et de dosage des immunoglobulines. Leurs caractéristiques .	415
Dans le sang	415
Dans le liquide céphalo-rachidien	422
Dans les urines	423

Ionogrammes :

Définition - Généralités	423
Applications aux liquides de l'organisme	426
Trou anionique	427

Isotopes radio-actifs utilisés en biologie et en médecine :

Définition - Généralités	428
Indications biologiques et médicales des isotopes radio-actifs	430
Principaux isotopes radio-actifs utilisés en biologie et en médecine (tableaux) .	431

Lactico-déshydrogénase (LDH) :

Définition - Généralités	435
Dans le sang	435
Dans le liquide céphalo-rachidien	437
Dans les urines	437

Lipides et bilan lipidique :

Dans le sang	438
Dans les fèces	444
Dans le liquide céphalo-rachidien	444
Dans les urines	445
Perspectives d'avenir concernant le bilan lipidique	445

Liquide amniotique :

Généralités	447
Acides aminés	447
Acide urique	447
Alpha-fœtoprotéine	447

Aspect	448
Bilirubine	448
Créatinine	449
Cytologie	449
Electrolytes et éléments minéraux	449
Enzymes	450
Glucose	450
Hormones	451
Lipides	452
Protéines	453
Urée	453
Volume	453

Liquide céphalo-rachidien (LCR) :

Généralités	454
Acides aminés	454
Acide lactique	455
Ammoniaque	455
Aspects	455
Cytologie. Bactériologie	456
Delta-cryoscopique	457
Densité	457
Electrolytes	458
Enzymes	458
Glucose	459
Hormones	459
Lipides	459
pH et paramètres acido-basiques	459
Pressions	460
Protéines	461
Volume	465
Applications de l'examen du LCR à la pathologie neurologique	465

Liquide lacrymal :

Généralités	467
Constituants principaux du liquide lacrymal	467
Application clinique au syndrome de sécheresse oculaire (syndrome dit sec)	469

Liquide spermatique :

Généralités	470
Examens effectués sur le liquide spermatique	471

Liquide sudoral :

Généralités	477
Examens effectués sur le liquide sudoral (Mucoviscidose)	477

Liquide synovial :

Généralités	479
Examens effectués sur le liquide synovial	480

Magnésium :

Définition - Généralités	484
Dans le sang	484
Dans les urines	486

Maladies par déficit immunitaire**(Bilan biologique dans les - et principales -) :**

Définition - Généralités	487
Bilan biologique explorant l'immunité	487
Affections en rapport avec un déficit immunitaire	490

Maladies infectieuses et parasitaires (Diagnostic bactériologique, biologique et paraclinique dans les -) :

Principaux examens biologiques et paracliniques non spécifiques	492
Principaux examens bactériologiques et biologiques spécifiques	496
Agents des maladies infectieuses et parasitaires (tableaux)	502
Principaux examens bactériologiques, biologiques et paracliniques dans quelques maladies infectieuses	540

Marqueurs tumoraux biologiques :

Définition - Généralités	560
Principaux marqueurs tumoraux	561

Médicaments (Dosage dans le sang des -) :

Généralités	565
Méthodes de dosages des médicaments dans le sang	567
Modalités pratiques d'application des dosages sanguins des médicaments	568
Concentrations thérapeutiques plasmatiques et autres paramètres pharmacocinétiques de certains médicaments (tableau)	570

Myélogramme et biopsie médullaire :

Myélogramme	571
Biopsie médullaire	573

Numération globulaire et formule leucocytaire sanguine (Hémogramme ou NFS) :

Généralités	574
Indications cliniques de l'hémogramme	577
Numération globulaire et formule leucocytaire normales	579
Anomalies des lignées rouges et blanches	582

Ostéoporose commune (Diagnostic et surveillance d'une -) :

Définition - Généralités physiopathologiques	609
Examens biologiques et paracliniques dans le diagnostic et la surveillance d'une ostéoporose commune	609

Oxyde de carbone (et intoxication oxycarbonée) :

Définition - Généralités	613
Diagnostic clinique et biologique de l'intoxication oxycarbonée	613

pH :

Définition - Généralités	615
Des fèces	616

Intra-oesophagien	616
Intragastrique	616
Du liquide céphalo-rachidien	617
Du liquide spermatique	617
Du liquide synovial	617
Du sang artériel et veineux	617
Des urines	619
Du vagin	620

Phosphatases :

Définition - Généralités	620
Phosphatases acides sériques	621
Phosphatases alcalines sériques	622

Phosphore :

Généralités	624
Dans le sang	625
Dans les fèces	626
Dans les urines	626

Plaquettes (Numération et modifications pathologiques des -) :

Définition - Généralités	628
Numération et paramètres plaquettaires normaux	629
Variations pathologiques de la numération des plaquettes	630
Anomalies de la fonction plaquettaire. Thrombopathies	633

Plomb (et intoxication par le -) :

Généralités	634
Dans le sang	635
Dans les urines	636
Saturnisme. Diagnostic clinique et biologique	636

Poids et tailles de l'enfant au cours de sa croissance normale :

Généralités	638
Tableaux et graphiques des poids et tailles des enfants normaux	639

Potassium :

Généralités	655
Dans le sang	656
Dans le suc gastrique	658
Dans les urines	658

Pressions :

Généralités concernant les unités de mesure de pression	659
Pression (ou Tension) artérielle systémique	660
Pression (ou Tension) oculaire. Tonométrie	666
Pression osmotique du plasma	667
Pression veineuse	668

Progestérone et métabolites :

Définition - Généralités	670
Dans le sang	670

Protéines :

Généralités	673
Dans le sang	673
Dans les urines	688
Dans les liquides pathologiques d'épanchement séreux	692
Schéma diagnostique d'une protéinurie	694

Récepteurs hormonaux :

Définition - Généralités	695
Techniques de dosage et résultats	695
Interprétation et intérêt du dosage des récepteurs hormonaux	696

Rhumatisme inflammatoire (Diagnostic et surveillance d'un -) :

Définition - Généralités cliniques	697
Bilan biologique d'un rhumatisme inflammatoire	699
Bilan paraclinique d'un rhumatisme inflammatoire	703

Salive :

Généralités	704
Examens effectués sur la salive	705

Score d'Apgar :

Définition - Généralités	708
Description - Résultats	708
Valeur prédictive du score d'Apgar	709

Sérotonine et Acide 5-Hydroxy-Indolacétique (5-HIA) :

Définition - Généralités	710
Dans le sang	710
Dans les urines	711

Signe du lacet 712**Sodium :**

Généralités concernant le sodium et l'équilibre hydrique de l'organisme	713
Dans le sang	715
Dans les urines	717

Superficie corporelle :

Tableaux (adulte et enfants)	719
------------------------------------	-----

Temps de céphaline avec activateur (kaolin et autres) ou TCA :

Généralités	722
Technique et résultats	723

Temps de coagulation :

Généralités	724
Techniques et résultats	724

Temps de Howell :

Généralités	725
Techniques et résultats	725

Temps de Quick (TQ) :

Généralités	726
Technique et résultats	726

Temps de saignement :

Généralités	729
Techniques et résultats	729

Temps de thrombine :

Généralités	730
Techniques et résultats	730

Tests de Coombs :

Définition - Généralités	732
Technique et réalisation pratique	732
Résultats	734

Test de Kveim :

Définition - Généralités	735
Technique	735
Résultats	735

Test à la papavérine dans l'impuissance :

Définition - Généralités	736
Technique et résultats	737

Tests tuberculiques :

Définition - Généralités	738
Techniques	738
Résultats	740

Testostérone :

Définition - Généralités	741
Dans le sang	741
Dans la salive	744
Dans les urines	744

Thrombélastographie :

Définition - Généralités	745
Principe de la technique	746
Expressions graphiques et chiffrées des résultats normaux et pathologiques	746

Thrombotest d'Owren :

Généralités	748
Technique - résultats	748

Thyréostimuline hypophysaire ou Hormone thyroïdienne (TSH) :

Définition - Généralités	749
Dans le sang	749

Zinc :

Généralités	789
Dans le sang	789
Dans les urines	790

INDEX DES ABRÉVIATIONS	791
------------------------------	-----

INDEX ALPHABÉTIQUE	803
--------------------------	-----

BIBLIOGRAPHIE	847
---------------------	-----