

Alice Piperea-Șianu

**TOXICOLOGIA XENOBIOTICELOR
ANORGANICE DIN DOMENIUL
FARMACEUTIC.
BAZE TEORETICE**



Editura Universității "Titu Maiorescu"
Editura Hamangiu
București, 2017

UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU”

ALICE PIPEREA-ȘIANU

Farmacist specialist

Doctor în Științe Farmaceutice

**TOXICOLOGIA XENOBIOTICELOR
ANORGANICE DIN DOMENIUL
FARMACEUTIC.
BAZE TEORETICE**

EDITURA UNIVERSITĂȚII “TITU MAIORESCU”

EDITURA HAMANGIU

București, 2017

Copyright © 2017 Editura Hamangiu SRL

Editură de prestigiu recunoscut în domeniul științelor sociale CNATDCU

Toate drepturile rezervate Editurii Hamangiu

Nicio parte din această lucrare nu poate fi copiată fără acordul scris al Editurii Hamangiu

Editura Hamangiu: București, Str. Col. Popela nr. 36, sector 5; C.P. 5, C.P. 91

Tel./Fax: 021.336.04.43; 021.805.80.21; Vânzări: 021.336.01.25; 021.425.42.24

Email: redactie@hamangiu.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

PIPEREA-ȘIANU, ALICE

Toxicologia xenobioticelor anorganice din domeniul
farmaceutic : baze teoretice / Alice Piperea-Șianu. - București :

Editura Hamangiu : Editura Universității Titu Maiorescu, 2016

ISBN 978-606-27-0770-3

ISBN 978-606-767-031-8

615

CUPRINS

I.INTRODUCERE ÎN TOXICOLOGIA XENOBIOTICELOR ANORGANICE.....	6
II.CORELAȚII ÎNTRE PROPRIETĂȚILE FIZICO-CHIMICE ALE ELEMENTELOR ȘI TOXICITATEA ACESTORA.....	8
II.1.Configurația electronică	8
II.2.Caracterul electrochimic al elementului.....	12
II.3.Numărul de oxidare și stabilitatea elementului la numărul respectiv de oxidare	13
II.4.Caracterul polarizant și polarizabilitatea ionilor	14
II.5.Caracteristica covalentă	16
II.6.Caracteristica electrostatică	16
II.7.Caracterele acido-bazice și redox.....	18
III.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA I A A SISTEMULUI PERIODIC	26
III.1.Toxicitatea litiului și a combinațiilor sale	27
III.2. Toxicitatea sodiului și a combinațiilor sale	28
III.3. Toxicitatea potasiului și a combinațiilor sale	32
III.4. Toxicitatea hidroxizilor de sodiu și de potasiu (hidroxizii alcalini).....	33
IV.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a II-a A A SISTEMULUI PERIODIC	36
IV.1.Toxicitatea magneziului și a combinațiilor sale	37
IV.2.Toxicitatea calciului și a combinațiilor sale	39
IV.3.Toxicitatea bariului și a combinațiilor sale	41

V.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a III-a B A	
SISTEMULUI PERIODIC	46
VI.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a IV-a B A	
SISTEMULUI PERIODIC	50
VI.1.Toxicitatea titanului și a combinațiilor sale.....	49
VII.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a V-a B A	
SISTEMULUI PERIODIC	50
VII.1.Toxicitatea vanadiului și a combinațiilor sale.....	51
VIII.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a VI-a B A	
SISTEMULUI PERIODIC	53
VIII.1.Toxicitatea cromului și a combinațiilor sale	56
IX.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a VII-a B A	
SISTEMULUI PERIODIC	59
IX.1.Toxicitatea manganului și a combinațiilor sale.....	62
X.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a VIII-a B A	
SISTEMULUI PERIODIC	66
X.1.Toxicitatea fierului și a combinațiilor sale	69
X.2.Toxicitatea cobaltului și a combinațiilor sale.....	72
X.3.Toxicitatea nichelului și a combinațiilor sale	73
XI.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA I B A SISTEMULUI	
PERIODIC	75
XI.1.Toxicitatea cuprului și a combinațiilor sale	76
XI.2.Toxicitatea argintului și a combinațiilor sale	79
XI.3.Toxicitatea aurului și a combinațiilor sale.....	81

XII.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA II B A	
SISTEMULUI PERIODIC	83
XII.1.Toxicitatea zincului și a combinațiilor sale	84
XII.2.Toxicitatea cadmiului și a combinațiilor sale	86
XII.3.Toxicitatea mercurului și a combinațiilor sale	88
XIII.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a III-a A A	
SISTEMULUI PERIODIC	93
XIII.1.Toxicitatea borului și a combinațiilor sale	94
XIII.2.Toxicitatea aluminiului și a combinațiilor sale	98
XIII.3.Toxicitatea taliului și a combinațiilor sale	100
XIV.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a IV-a A A	
SISTEMULUI PERIODIC	104
XIV.1.Toxicitatea carbonului și a combinațiilor sale	105
XIV.2.Toxicitatea siliciului și a combinațiilor sale	126
XIV.3.Toxicitatea staniului și a combinațiilor sale	128
XIV.4.Toxicitatea plumbului și a combinațiilor sale	130
XV.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a V-a A A	
SISTEMULUI PERIODIC	145
XV.1.Toxicitatea combinațiilor azotului	147
XV.2.Toxicitatea fosforului și combinațiilor sale	156
XV.3. Toxicitatea arsenului și a combinațiilor sale	159
XV.4.Toxicitatea stibiului și a combinațiilor sale	165
XV.5.Toxicitatea bismutului și a combinațiilor sale	167
XVI.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a VI-a A A	
SISTEMULUI PERIODIC	170
XVI.1.Toxicitatea formelor alotropice ale oxigenului	171
XVI.2.Toxicitatea combinațiilor sulfurului	174

XVII.TOXICITATEA ELEMENTELOR DIN GRUPA a VII-a A A	
SISTEMULUI PERIODIC	184
XVII.1.Toxicitatea fluorului și combinațiilor sale	186
XVII.2.Toxicitatea clorului și a combinațiilor sale	191
XVII.3.Toxicitatea bromului	200
XVII.4.Toxicitatea iodului	203
XVIII.BIBLIOGRAFIE	206

