

TABLA DE CONCENTRACIONES DE XENOBIOTICOS EN FLUIDOS BIOLÓGICOS HUMANOS COMO REFERENCIA PARA EL DIAGNOSTICO TOXICOLOGICO

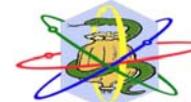
M. Rosario Repetto y Manuel Repetto*

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Sevilla y *Universidad de Sevilla. España

(ver definiciones, símbolos, descripción, usos, interpretación y bibliografía al final del texto)

Cítese como: MR Repetto y M Repetto. Tabla de concentraciones de xenobióticos en fluidos biológicos humanos como referencia para el diagnóstico toxicológico (versión 2015). En: "Ampliación de Toxicología de Postgrado 15", M. Repetto (ed.). CD-ROM. Ilustre Colegio Oficial de Químicos. Sevilla, 2015. © ISBN: 13: 978-84-695-3142-6. Depósito Legal: SE-182-07.

MasterTox



Sevilla

Actualizaciones disponibles en <http://busca-tox.com>

A SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Abacavir		5							
Acamprosato N		0'3-0'65-(1)							
Acebutolol C		0'2-1'5-(2)					[35]	15	[614]
# N-acetilacebutolol									
# Diacetolol									
Acecaínida (ver acetilprocainamida)									
Acenocumarol B		0'03-0'1			0'1				
Acetaminofén (ver paracetamol)									
Acetazolamida C		5-20		38	25				
N-acetilacebutolol C		1-2'5						100	
N-acetil 4-aminosalicilato		150							
Acetilcarbromal N		10-20			25				
Acetildigoxina (igual que digoxina)									
Acetilmetadol Nβ		0'02-0'06-(0'1)							
# Noracetilmetadol									
N-acetilprocainamida C		5-30			30				
Acetilsulfametoxazol JR					100				
Acetohexamida A		20-70-(100)			500				
# Hidroxihexamida									
Acetona DVαζ	3-20*	0'4-(10)	10	100**	200	46***	500		
* endógeno para diabéticos	5-20								
** en cetoacidosis	325-1000 mg/L								
** en cetoacidosis	2000 mg/L orina								
Acidovir J		0'5-5			30				
Acido acetilsalicílico BMNR		20-100			150		500		500

# Acido salicílico						
Acido aminobenzoico ADV	300-600		600			
Acido ascórbico ABCNRV	5-10-(34)					
Acido clorofenoxiacético ε			100-200		[192]200	
Acido etacrínico G	0'05-0'1					
Acido flufenámico M	0'3-17					
Acido fórmico εζ	0-12		120			
Acido fusídico D	50-200					
Acido gammahidroxibutírico (ver GHB)						
Acido mefenámico N	0'3-10-(20)		25			50
Acido metildorofenoxiacético			100			180
Acido micofenólico (ver micofenolato de metilo)						
Acido monocloroacético ε						33
Acido nalidixico G	10-30	50-200	40			
Acido nicotínico AM	4-18					
Acido niflúmico M	2-35-(40)					
Acido oxálico (ver oxalato)						
Acido salicílico (h) ADMV	20-250-(300)		210	150-300	500	400
en niños	< 150					300
Acido tiaprofénico M	15-35-(100)					
Acido tiludrónico	0'2-1'5					
Acido tranexámico B	10-50					
Acido tridorofenoxiacético ε				100-200		200
Acido valproico N	30-75	180	80			200
Acitretina *D	0'01-0'05-(0'7)					
* la concentración del metabolito principal 13-cis-acitretina es más elevada						
Acrivastina	0'5					
Adipiodon-meglumina V	850-1200					
Adrenalina	0'0002					
Ajmalina C	0'01-0'03	0'01-1	0'15			[5'5]niño
Albendazol, sulfóxido P	0'5-1'5					

Albuterol (ver salbutamol)						
Alcohol etílico (ver etanol)						
Alcuronio M	0'3-3-(5)					
Aldrin ε	0-0'003	0	0'003-0'03		07	
Alfaprodina Nβ	0'8-1					
Alfentanilo Nβ	0'03-0'1-(0'6)(q)*		0'1			
* en infusión iv 2 mg/L						
Alfuzosina G	0'003-0'06					
Alilbarbital N	1-10			[26]		
Alimemazina R	0'05-0'4		0'5	1-3		[25]
Alizaprida	0'1-2					
Alobarbitol N	2-15		10-20		20-30	
Alopurinol M	1-5-(20)					
# Oxipurinol						
Alprazolam Nβ	0'01-0'05-(0'1)		0'075-0'1	0'1-2	0'1	[1]
Alprenolol C	0'01-0'1		0'1-1'3	40	[40]	19
# 4-hidroxiaprenolol						
Alprenolol + hidroxiaprenolol	0'1-0'2		0'3			
Aluminio ADδ	0-0'015	0'002-0'02	0'1		[44]	
Amantadina J	0'2-0'6		1	20	20	1330
Ambroxol	0'01-0'14					
Amigdalina	1					
Amikacina J	5-15		10-20			
Amilobarbital (h) N	0'1-10		10-40	20		
Amilorida	0'05					
Aminofenazona N	5-20					
Aminofilina (ver teofilina)						
Aminoglutetimida L	0'5-15-(25)					
4-Aminopiridina N	0'025-0'075-(0'1)		0'15-0'2			
4-Aminosalicilato	250					
# N-acetil 4-aminosalicilato						

Amiodarona C		0'7-2			2'5			
Amiodarona + desetilamiodarona 1-5				5				
Amisulprida N		0-0'4(-1)			5(a)		[9'3;41'7]	
Amitraz ε				[0'6](a)			[0'01]	[0'6]
Amitriptilina N	0'05-0'2	0'04-0'2-(0'3)			0'3-0'5	0'5-10	2	1'5 [2'5]
# Nortriptilina								
Amitriptilina + nortriptilina		0'12-0'25			0'5			2
Amitriptilínósido N		0'2-0'9						
# Amitriptilina								
Amlodipina C		0'01-0'015-(0'05)			0'08		0'1-0'2	
Amobarbital N		1-5	2'5		5-9			10 10-90
Amodiaquina		0'05-0'7						
Amoniaco DMVγεζ		0'2-2	130-370				[33]	
Amoxapina N		0'2-0'4			0'5		2'5	3 15
# Hidroxiamoxapina								
Amoxicilina JR		0'5-5-(15)						
Ampicilina JR		1-2-(20)						
Amprenavir		1'5-6						
Aminona C		1-2-(4)						
Amsacrina L		0'03-0'5-(5'5)						
Anfetamina Aβ		0'02-0'15*	1-5		0'2	25	0'5	0'5** 25-700
* en adictos a amfetamina son comunes dosis de 10 veces la terapéutica, y concentración en plasma de 3								
** rango de 1-10 para adictos								
Anfotericina B J		1-1'5			5			
Anileridina N		0-0'5					1'5	0'9 11
Anilina ζ			1			10***	[6'3]	
*** en forma de paraaminofenol								
Antidepresivos tric N		0'1-0'25			0'5			1
Antimonio Pδ	0-0'0035	0-0'002	0-0'001	0'2		0'3-5	4'6	
Antipirina (ver fenazona)								
Apomorfinina N		0'002-0'02						

Aprindina C		0'75-2'5			2-3				
Aprobarbital N		4-20-(40)			30-40		50	50	
Aripripazol		1							
#Dehidroaripripazol		0'5							
Arsénico δε	0-0'01	0-0'02	0'002-0'05	0'6(a) 0'01-0'5(c)	0'05	1-20(a) 0'05-5(c)*	(1-)10	10	0'2
* trabajadores expuestos deben abandonar el trabajo si >0'5 mg/L									
Astemizol + desmetilastemizol R		0'002-0'05-(0'1)			[0'14]				
Atazanavir		2-6							
Atenolol C		0'1-1			2			30	
Atorvastatina		0'1							
Atovaquona		10-30-(50)							
Atracurio M		0'1-1-(5)							
Atropina AGRS		0'002-0'03			0'1		0'2	0'2	1'5
Azapropazona M	0'02-0'1	40-80							
Azatioprina V		0'05-0'3-(2)							
#Mercaptopurina									
Azelastina R		0'002-0'003-(0'01)							
Azitromicina J		0'3-0'6-(2)							
Aztreonam J		5-50-(250)							

B SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Baclofeno M		0'2-0'6(1)			1		10-20	17	760
Bambuterol R		2-20			20-50			50	
Barbital N		2-20			20-50		90	50	
Barbitúricos Nβ									
Acción prolongada		5-20			10		50		
Acción media		0'3-10			20		30		
Acción corta		0'1-8			10		20		
Bario (sal soluble) Vδ	0-0'0024		0-0'006	0'25	3'5 250mEq/L	0'28	2	10	[6'3]
BDB β			0'01-0'75						
Benceno αζ	0-0'0002(nf) 0-0'0006(f)						1		1
Bencilpenicilina JRS		1'2-12							
Bendiocarb ε			0'8 *	1(a)			[40]		[13'5]
* en exposición laboral									
Bendrofluazida C		0'05-0'1							
Bendroflumetiazida (ver Bendrofluazida)									
Benoxaprofeno		50							
Benperidol N		0'002-(0'05)							
Benzatropina N		0'01-0'08			0'05-0'1		[0'18][0'3]	0'7	[5'6][7'12]
Benzbromarona M		2-10							
Benzexol		0'05			0'2(a)				
Benzfetamina N		0'025-0'5			0'5			14	[8]
Benzoilecgonina β		0-0'1-(0'3)	0-5-(15)				1[0'05-26]		>15**

** adictos a cocaína, vivos, pueden alcanzar cifras muy superiores

Bepiridil C		0'6-2'5						
Berlio δ		0-0'0003	0-0'0009(nf)			0'6-1'7		
			0-0'002(f)					
Betanidina C		0'02-0'5						
Betaxolol CS		0'005-0'05					[36]	
Bevantolol C		0'2-2						
Bezafibrato		3-15						
Bicalutamida		1'5-17-(25)						
Bifenilos policlorados (ver PCB)								
Biperideno N		0'004-0'1						[0'25]
Bismuto ACDR δ	0-0'0008	0'05-0'09	0-0'02	0'05	0'1	0'15		
Bisoprolol C		0'01-0'1			5(a)			
Bopindolol (sus #) C		0'001-0'015						
Borato ADS ζ		0-7			20			200
Bralobarbital N		5			8			15
Bretilio, tosilato C		0'5-2'4-(5)						
Brodifacoum ε					0'02			0'02-0'2
Bromadiolona ε					0'02			
Bromazepam Nβ		0'08-0'2			0'3	5		1
Bromfeniramina R	0'008-0'15	0'005-0'015			0'05	0'2		
Bromisoval N		10-20			30-40			
Bromocriptina		0'001						
Bromoxinil					20			
Bromperidol N		0'001-0'02						
Bromuro, ión Nζ		3-30	<16		500	2000		2000
		<500-800*			200(c)			
* en tratamiento de la epilepsia								
Bromuro de carbromal N		5-30			300-400			
Bromuro de emepronio G		0'02-0'2						
Bromuro de metilo ** Meζ							[3'3][29]	

** en exposición a bromuro de metilo se determina normalmente bromuro ión

Brotizolam N	0'001-0'02-(0'05)							
Budipin	0'1-0'3							
Buflomedilo C	0'2-0'5		15-25	[325]	45	25-55	[100][861]	
Buformina	0'6		1					
Bunitrolol C	0'001-0'005-(0'015)							
Bupivacaína N	0'25-1'5-(4)(q)		1'5-3					
Bupranolol C	1'6							
Buprenorfina Nβ	0-0'005-(0'01) 0'001		0'2	0'02	[0'1-3]	[1'1]4-13	[0'3,3'4]	
Bupropión N	0'025-0'1-(0'4)		0'17-1'2		4	[0'45]	[37]	
Buspirona Nβ	0'001-0'004-(0'01)							
Busulfán	2							
Butabarbital Nβ	1-15 4-17		10-20		30	30		
Butalbital Nβ	1-5	8'5	10		26	25	51	
Butanona	0-10*	5	500					
* 10 en exposición laboral								
Butaperazina Nβ	0-0'5-(3)							
Butilaminobenzoato	1							
Butilescopolamina	0-0'7							
Butorfanol N	0-0'002							
Butriptilina N	0'06-0'28		0'4		[15]		[3]	
# Norbutriptilina								

C SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Cadmio Dδ	0'0006(nf) 0'0016(f)	0-0'00036	0-0'0014	0'1	0'05	0'1-1	1		5'6
Cafeína ACNRβ *2-5 tras bebida con cafeína		2-10-(20) *	0-10		15-30	15	80	80	25
Calcifediol A		0'01-0'05							
Calcio ABCDGNδ		90-110 4'4-5'2mEq/L 2'2-2'6mmol/L			120 6'6mEq/L 3'3mmol/L				
Calcitriol A		0-0'00002							
Camazepam N		0'1-0'6			2				
Campher					0'3			17	
Candesartán C		0'08-0'18							
Canrenona B		0'05-0'25-(0'5)							
Cantaridina D							[0'1]	[0'07]	
Captoprilo C # Disulfuro de captoprilo	0'15-1	0'05-0'5-(1)			5-6		60	60	
Carazolol C		0-0'015-(0'02)							
Carbamazepina (h) N # 10,11-epóxido		3-10 0'5-3-(6)			10-12 12-15		20	20	[6'5]
Carbarilo					5			6	
Carbenoxolona A		5-30			50				
Carbidopa		0'4							
Carbimazol H # Metimazol									
Carbinoxamina		0'02-0'04							

Carbocromeno C	0'8-3						
Carbofurano ε					2		0'4-8
Carboplatino L	<10-25						
# Platino							
Carboxihemoglobina (h) θ	1-3'5%(nf) 5-8%(f)		>10%(nf) >15%(f)		50%		
en niños					30%		
Carboxiprimaquina	1-2						
Carbromal N	2-10		15			40	[440]
# Bromuro de carbromal							
Carisoprodol M	5-35	38	35-40		100	50	165
Carteolol C	0'01-0'1						
Carvedilol C	0'02-0'16(0'3)						
Catina	1						
Catinona			1(a)				
Cefador J	13-35(<900 iv)						
Cefadroxil J	<30						
Cefalexin J	10-65						
Cefaloridina J	20-80						
Cefalotina J	15-30						
Cefamandol J	10-150						
Cefazolina JR	50-150						
Cefdinir J	<4						
Cefepime J	<160						
Cefetamet J	<7						
Cefixime J	<7						
Cefmenoxime J	<200						
Cefodizim J	<400						
Cefoperazona J	<250						
Cefotaxima J	10-50(<225 iv)						
Cefotetam J	65-90						

Cefotiam J		<150						
Cefoxitina J		25-150-(220)						
Cefpodoxime J		<7						
Cefradina J		20-50						
Cefsulodina J		20-100						
Ceftazidima J		20-200						
Ceftibuten J		<18						
Ceftizoxima J		40-160						
Ceftriaxona J		10-75						
Cefuroxima J		10-60(<180 iv)						
Celecoxib		1						
Celiprolol C		0'05-1						
Cerio AD δ	0-0'009		0-0'01					
Cerivastatina B		0'002-0'04						
Cesio δ	0-0'007	0-0'005	0-0'017					
Cetirizina R		0'1-0'4-(1)		[2'4]				
Ciamemazina R		0'5				[9'8]		
Cianocobalamina ABC HNSV		0-0'0014						
Cianuro (h) S ϵ ζ	0'001-0'02(nf) 0'005-0'04-(0'15)(f)	0'004-0'1	0-0'3(nf) 0'01-0'8(f)	0'2	0'5;1(a)	1	2'5	0'5
Cibenzolina C		0'2-0'4			0'5-1			
Cidetanina C		1-2						
Cidizina N		0'03-0'3			0'75	15		
# Norcidizina								
Cidobarbital N β		2-10			10		20	
Cidobenzaprina M		0'003-0'036			0'4	[0'46,0'53]		
Cidofosfamida L		10-25						
Cidoguanil P		0'02-0'06-(0'2)						
Cidopropano N α	80-180(q)	160						
Cidosporina V	0'1-0'3	0'1-0'3		0'4	0'4			
Ciclohexano		0-0'4*						

* 0'4 en exposición laboral

Cidofovir		10-50					
Cidospovir J		7-43					
Cilazaprilato C		0'003-0'09					
Cimetidina A		0'25-1'5-(4)		3-4;20(a)			[110]
Cinaricina		0'2					
Cinc δε	4-76	0'6-1'3-(1'6)	0'26-0'85	2			[42]
Cinoxazina G		15	<700		700		
Ciprofloxacina JS		2'5-4(5)		11'5			
Ciproheptadina		0-0'05					[0'46]
Cisaprida A		0'04-0'08-(0'1)					
Citalopram N		0'01-0'2-(0'3)		0'4		5	0'5-0'8
# Norcitalopram							
Citarabina L		0'05-0'5					
Claritromicina J		0'5-4'5					
Clemastina R		0'001-0'002-(0'005)					
Clenbuterol R		0-0'0006		[0'003]	0'01-0'09		
Clindamicina DGJ		0'5-(9'5)					
Clobazam Nβ		0'1-0'6					1'5
# Nordobazam							
# Desmetilclobazam Nβ							
Clobutinol R		0'05-0'2					
Clofibrato B		30-60-(250)					
Clometiazol N		0'5-5		5-15			50
Clomipramina N		0'02-0'2		0'4		1	1
# Desmetilclomipramina							
# Nordomipramina							
Clomipramina + #		0'15-0'3		0'4		1	1 [0'4-0'6]
Clonazepam Nβ		0'01-0'08		0'1			1
Clonidina CS		0'001-0'002		0'01		0'023	
Clopentixol (ver zuclopentixol)							

Cloralosa									50(a)	
Cloranfenicol DGJS		5-20							25	100
Clorambucilo L		0'15-0'3(1)								
Clorzepato Nβ		0'02-1							2	
# Nordiazepam										
# Oxazepam										
Clorcidizina R		0'05-0'11								
Clordano ε		0-0'001							0'0025-1	2
Clordecona									0'5	
Clordiazepóxido ANβ		0'4-2	5						3	1
# Demoxepam										20
# Nordiazepam										5
# Oxazepam										8
Clorfenamina (ver clorfeniramina)										
Clorfenesina carbamato M		9-15(20)								
Clorfeniramina RS		0'003-0'02-(0'05)	0'5							1
Clorfentemina Aβ	0'32	0'1-0'4-(0'5)	5-25							
Clorhexidina		0'2							2(a)	
Clometiazol N	0'4-1'8	0'1-2							2-10	15
Clomezanona M		2'5-10							20	10
Clorbenceno		0-0'5*								53
* 0'5 en exposición industrial										30
Clorobutanol ARS									75	[64]
Cloroetano			20(a)							
Clorofacina ε									0'1-1	
Clorofomo Nα		0'01-5							10	10-30
	20-230(q)	20-500(q)								20-70
Cloroprocaina N		2'5-(5)								
Cloroquina P		0'01-0'5							0'5-1	3
Clortiazida C		2-6(10)	50-500							3
Clorpirifós ε									0'2	1'6
										0'03-0'09

Clorpromazina (h) NR en niños		0'01-0'3-(0'5)(q) 0'04-0'08		1	0'5-1		3	2-3	1'2
Clorpropamida A		30-150			200		[323]	400	
Clorprotixeno N		0'01-0'3			0'4		0'4	0'8	0'1-15
Clortalidona C	5-10	0'15-1'5			2				
Clortetraciclina DJ		1-5-(10)			30				
Cloruro de etilo ANγζ		200-300(q)					400		[35]
Cloruro de metilo γζ	0-0'1						[280]		
Cloroxazona N		3-14-(40)							
Clotiapina				[0'38]a			[0'29][0'3]		
Clotiazepam Nβ		0'1-0'7							
Cloxacilina J		5-15-(30)							
Clozapina Nβ # Desmetilclozapina # Nordclozapina		0'1-0'5			0'6		4'5	3	11
Cobalto Aδε	0-0'001	0-0'0004	0-0'001	0'8					
Cobre AVδε*	0'8-1'6	0'6-1'5	0'004-0'05		2			5	
* nivel urinario habitual en enfermedad de Wilson 60, y con toxicidad importante 100									
Cocaína β		0-0'3-(0'46)	0-10		(0'25)-0'5;1(a)		1[1-10]**	1[1-20]	35[4-50]***
** casos más frecuentes con rango 0'1-3, seguidos de 3-10; menos frecuentes con 10-330									
*** casos más frecuentes con rango de 4-50; menos frecuentes con 50-400									
con frecuencia se asocia a otras drogas									
# Benzoilecgonina									
# Ecgonina metil ester (EME)									
Codeína ANRβ	0'03-0'1	0'01-0'1-(0'3)	5-20		0'2-0'5;1(a)	25	1'6-2	1'8	50
Colchicina M		0-0'0025-(0'004)		0'005		[0'05][0'06]	[0'024]		
Colecalciferol ADV		0'01-0'05							
Colistina J		1-5-(10)							
Cotina Nβ		0'008-0'35(f) 0-0'01(nf o fp)	>0'0002(f) 0-0'0002(nf o fp)		1			5	
Cresol					50			120	

Cromo Aδ	0-0'0004	0-0'0004	0-0'0015	1	0'09-1	5
Cromoglicato sódico		0'01				
Cumafurilo				0'25(a)		

D SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Danazol		0'2							
Dantroleno M		0'1-1-(3)							
Dapsona J		0'5-10			10-20			[18]	
DDT &	0'005-0'02	0-0'01	0-0'007	1(a)					
DDE		0'2							
Debrisoquina C		0'015-0'2							
Deferoxamina V		3-15							
Deflazacort									
# Desacetildeflazacort									
Dehidrosertindol		0'07							
Demoxepam Nβ		0'5-0'75			1		27		
Deptropina R					0'015				
Desacetildeflazacort		0'005-0'18							
Desacetilmetipranolol C		0'02-0'08							
Desacetilrapacuronio		1							
Desacetilrifampicina J		0'1-4-(10)			10				
Desalquilflurazepam Nβ		0'01-0'15-(0'2)			0'2;1(a)				
Descarboetoxiloratadina R		0'005-0'02							
Desetilenalprilo C		0'01-0'05-(0'1)					8		
Desflurano	20								
Desglíciliremacemida		0'3							
Desipramina N		0'01-0'3			0'5		3	4	0'2-30
Desmetillobazam Nβ		2-4							
Desmetilomipramina N		0'05-0'25			0'4		0'6	1-2	
Desmetilclozapina Nβ		0'1-0'6			0'7				

Desmetildiazepam (ver nordiazepam)						
Desmetildibenzepina		0'2-0'4		3		18
Desmetildotiepina N		0'1-0'2		0'75		
Desmetildoxepina N		0'03-0'4		1		2
Desmetilmaprotilina N β		0'1-0'4		0'75		
Desmetilmirtazapina N		0'05-0'3		1		
N-Desmetilsuximida N		10-30-(40)		40		
O-Desmetilvenlafaxina N		0'06-0'3		1'2	4	10-30
Detajimium C		0'01-0'7				1'8
Dexametasona		0'05-0'25				
Dexfenfluramina A		0'03-0'06		0'15		
Dextrometorfano R β		0'01-0'04		0'1	3	3 [3'3]
en lactante					0'15	
Dextromoramida N β		0'075-0'1		0'1-0'3	0'15	[0'9] [0'1]
Dextropropoxifeno N β	0'05-0'4	0'05-0'5-(0'75)		0'6-1	2-20	2 2 20
# Norpropoxifeno						
Diacetilmorfina (heroína) (ver morfina)						
Diacetolol C		0'65-4'5-(5)				90
Diazepam AN β	0'5	0'1-1'5-(2)	5	1'5-2; 15(s)	10	[5]20
# Nordiazepam						
# Oxazepam						
# Temazepam						
Diazinón ϵ				0'05-0'1		
Diazóxido C		10-20-(50)		50		
Dibekacina J		2-6				
Dibenzepina N		0'1-0'3-(0'5)		3	3'5	11 12-80
# Desmetildibenzepina						
Dibenzoxazepina N		0'01-0'2		0'5		2
Dicidomina AM		0'05-(0'1)		0'2-0'5		0'5
Dicloverina (ver Dicidomina)						
Diclofenac MN β		0'5-3		50-60(a)		

Diclorobenceno		0'02 *						
* exposición medioambiental								
Diclorodifeniltricloroetano (ver DDT)								
Diclorofeno ϵ						[97]		
Diclorofenol			100 **					
** exposición laboral								
Diclorofenoxiacético ϵ		0-5	0-1	100(a)	100(a)	465	200	300
Diclorometano $A\alpha$	3-12'5					200	280	
Didorvós						[29]		
Dicuat ϵ				0'1	0'1	[5'9]		[111]
Dicumarol ϵ		8-30		40-50				
Didanosina		0'5-3						
Dieldrín ϵ		0-0'03	0-0'07	0'15		0'5	0'7	
Dietilcarbamacina P		0-0'2-(1)						
Dietilditiocarbamato ϵ		0'3-1'5	1-40			8		
Dietiléter $AN\alpha$	18			90		100-500		340
	500-1500(q)	500-1500(q)						
N-dietil 3-metilbenzamida (DEET)3				200(a)				
Dietilpentenamida N	6-30	2-10		20		160	45	
Dietilpropión A		0'007-0'1-(0'2)	1	2		[5'4]		
Difenacoum ϵ				0'5-0'6				
Difenhidramina $ADNR$		0'02-0'1-(0'5)		0'6	2-20	8	5-8	40
en lactante						[1'6]		[9]
Difenilhidantoína (ver fenitoína)								
Difenoxilato A		0'007-0'012				0'34		
Difilina R		6'5-10-(20)		15			40	
Difunisal N		10-100		300-500		260	600	[78]
Digitoxina C		0'003-0'025		0'03			0'03-0'1	
Digoxina C		0-0'002	0'025-0'125	0'0025		0'005	0'005	[0'58]
Dihidrocodeína $NR\beta$		0'03-0'25		0'3-1		0'8-2	2	
Dihidroergotamina N		0-0'004-(0'01)						

Diltiazem C		0'1-0'4		0'8	7	1'3	10-60
Dimetadona N		200-800		1000			
Dimetildiclorovinilfosfato ε		0'11-0'14					
Dimetiltryptamina Nβ		0'001-0'01-(0'1)					
Dimetindeno R		0'01-0'05					
Dimetoato ε					4	4	10-35
Dinitrocresol ε		1-5	20	30	70	75	
Dioxano		12*					
* en exposición laboral							
Dipipanona N	0'17	0-0'05		0'2			
Dipiridamol BC		0'1-2		4			
Dipirona (ver metamizol)							
Diprofilina		20		40			
Disopiramida C		2-6		8	26		[430]
en niños				4			
Disulfiram N		0'05-0'4		0'4-5		8	
# Dietilditiocarbamato							
Disulfuro de captoprilo		0'5					
Disulfuro de carbono α,ε		0'02-0'6					
Diviniléter o divinil óxido o éter de vinilo (ver éter de etilvinilo)							
Dixirazina	0'3					[5'5,9'4]	
DMBD (ver bendiocarb)							
DNOC o Dinitroortocresol (ver dinitrocresol)							
Dobutamina		0'02					
Dolasetron A		0'4-0'6					
Domperidona A		0'005-0'025-(0'04)					
Donepezil		0'03-0'075					
Dosulepina (ver dotiepina)							
Dotiepina N		0'017-0'1-(0'4)		0'8	1'1	1-5	0'5-5
# Desmetildotiepina							
# Dotiepina sulfóxido							

# Nordotiepina						
Dotiepina sulfóxido	0'04-0'4	0'65				
Doxacurio M	0'01-0'3					
Doxapram C	2'5-5					
Doxapram + # Ketodoxapram		9				
Doxazosina C	0'01-0'15-(0'2)					
Doxepina N	0'01-0'15-(0'3)	0'15-0'5	0'5-10	8	1-8	7-12
# Desmetildoxepina						
# Nordoxepina						
Doxiciclina J	5-10	30				
Doxilamina ANR	0'06-0'1-(0'2)	0'2-1		0'7	5	16
Doxorubicina L	0'006-0'09					
Dronabinol Aβ (ver THC)						
Droperidol	0'05					

E SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA

Egonina metil ester (ver EME)

EDDP

[0-0'4]

[0'4-46] *

* media de casos 11 mg/L en orina

Edrofonio N

0-0'15

0'15

1

Efavirenz

1-3(5)

4-5

Efedrina CNRβ

0'02-0'1-(0'2) 2-30

1

[5][11]

[547]

EME

3-6

Emetina A

0-0'075-(0'1)

0'5

2'4

Empofilina C

1-5

10

Enalapril C

Desetilenalapilo

Encainida C

0'02-0'4**

2-12

** 1 en metabolizadores lentos

Metoxidesmetilencainida

Oxidesmetilencainida

Endosulfán ε

0'5

1

28

3

1000

Endrín ε

0-0'003

0-0'002

0'01

0'004-0'007

Enflurano N

50-100(q)

95(q)

130

Enoxacina J

1-4

Enoximona C

0'2-4

Entacapona N

0'4-1-(7)

Epirubicina L

0'01-0'05

Eprosartan C

0'01-1'85

Eptastigmina N

0-0'006

Ergometrina

0'001

Ergotamina N		0-0'0005		0'002				
Eritromicina DJR		0'5-4(8)		12				
Escandio δ	0-0'00012	0-0'0001	0-0'00013					
Escopolamina AS		0-0'001-(0'002)		0'2				
Esmolol C		0'8-2'5						
Esparteína A		0'5-1						
Espiraprilato C		0'006-0'045						
Espironolactona C		0'05-0'5						
# Canrenona								
Estaño δ		0'03-0'14						
Estazolam N		0'05-0'1-(0'2)						
Estireno	0'6*							
*exposición laboral								
Estiripentol N		1-15		20				
Estreptomina AJ		1-15-(20)		20				
Estricina ε				0'1	[37]	0'5-5	0'2	9-30
Estroncio		0'03	0'3					
Etadiona N		500		1000				
Etambutol β		2-5		6				
Etamsilato B		15-20						
Etol ADMV α, β, ζ	1'5-30		500			4000		5000
en lactante						1750		
Etdorvinol N		2-10	2	20		25		[10]
Eter etílico (ver dietiléter)								
Eter de etilvinilo ζ		200-400					700	
Etidocaína N		1-1'5(q)		1'6				
Etil buscumacetato C				90				
Etilefrina		5-15						
Etilenglicol A α		0		200-500		300	2000	600
5-Etil-5-fenilhidantoína N		25-40		40-50				
Etilparatión (ver paratión)								

Etinamato N	1'5-10	50-100	120	200	
Etodolac MN	10-20-(50)				
Etomidato N	0'1-1				
Etopósido L	2-14				
Etosuximida N	40-70-(100)	100	250	250	120
Etotoin N	6-20-(50)				
Eva (ver MDEA)					
Extasis (ver MDMA)					

F SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Famotidina A		0'02-0'2*			[0'42]				
* 1 mg/L por vía iv									
Felbamato N		15-60-(200)			70-120				
Felodipina C		0'001-0'008			0'01				
Fenacetina N		0'01-10-(20)			50		100		
Fenazocina		0'01							
Fenazona BDNRS		1-20			20-50		25		
Fenbufeno M		6-8-(60)							
Fencididina β		0'01-0'2	0'04	0'02	0'1-0'8	0'4	0'3	0'5	5
Fendofenac MNβ		87							
Fendilina C		0'02-0'15							
Fendimetrazina N		0'02-0'09	1-20				0'3		[0'32]
Fenetilina		0'05							
Fenezina N		0'001-0'002			0'05		1'5		60-140
Fenfuramina Aβ # Norfenfuramina		0'04-0'15-(0'2)	1-30	1	0'3	50	6'5	6	60-90
Fenformina β		0'1-0'5			0'6		3		
Fenilbutazona M		50-100		100	100-200		224	400	
Fenilefrina RSβ		0'03-0'35			1(a)				
Fenilpropanolamina R		0'06-0'5	5-50		2		2	50	
Feniramina R		0'01-0'27-(1)						2-30	
Fenitoína CN en niños		3-15-(20) <14	0-4		20 15	5	50	50	
Fenitrotión # Metilnitrofenol					1				

Fenmetrazina N		0'02-0'25-(0'3)	5-30	0'5	0'5	50	1	4	50-90
Fenobarbital RN β	6-30	10-25	4-20	30	15-30		50	60	40
Fenofibrato		5-30							
Fenol ADNS ζ	0-0'1		1				25		[208]
Fenoldopam C		0'003-0'06							
Fenoprofeno MN β		5-60					[710]		
Fenoterol R		0'01-0'04-(0'05)							
Fenprocoumon B		0'15-3'5			5				
Fensuximida N		4-20			80				
Fentanilo N β		0-0'002;0'03(q)			0'003		0'003	0'017	0'005-0'09
Fentemina N β		0'03-0'1-(0'5)	5-25	0'2	0'9	50	1		70
Fentión					1				
Fentolamina		0'01							
Feprazona M		20-34							
Fexofenadina R		0'1-0'3-(0'6)			1				
Finasterida		0'008-0'01							
Fisostigmina MN		0-0'005							
Fitomenadiona		0'5							
Flecainida C		0'2-1			1-3		10	13	55-80
Flucitosina DJ		25-70			100				
Fluconazol		5-15			20				
Fludoxacilina J		3-30							
Flufenazina N		0'001-0'02			0'05-0'1				
Flumazenilo V		0'02-0'2-(0'3)			0'5				
Flunarizina C		0'025-0'2			0'3				
Flunitrazepam N β		0'001-0'02			0'05		0'2		
Fluoruracilo L		0'05-0'3			0'4				
Fluoruro, ión A ϵ		0-0'5	0'2-3		0'5		2	2	17-300
Fluoxetina N β		0'1-0'5			1		[6]	2	
# Norfluoxetina									
Flupentixol N		0'001-0'015							

Flupirtina N		0'5-1'5		3				
Flurazepam N β		0'002-0'1		0'2	2	0'5	0'8	[7]
# Desalquilflurazepam								
Flurbiprofeno M		1-10-(15)						
Fluroxeno N		100-400						
Flutamida L		0'03-1'5						
Fluvastatina		0'5						
Fluoxamina N	0'04-0'4	0'05-0'2-(0'3)		0'65		[3'4-10]		
Folcodina		0'2						
Fomepizol		50						
Furatiocarb						[0'1-21]		
Furosemida C		1-6-(10)	2-5	25				

G SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Gabapentina N		2-8(20)			25;62(a)				
Galantamina		0'03-0'14							
Galopamil C		0'02-0'1					8		
Ganciclovir J		0'2-5			5				
Gemcitabina		3-6							
Gemfibrozil		25							
Gentamicina DJS		0'1-8	16-125		10-12				
GHB Nβ		50-120			200			260	
en sangre postmortem GHB < 30 y en orina < 20 es posible que sea endógeno									
Glafenina N					75(a)				
Glibendamicida A		0'04-0'05-(0'2)			0'1;0'6(a)				
Gliburida (ver glibendamicida)									
Gliclazida		4							
Glifosato ε							400		[11000]
Glipizida A		0'1-1-(2'5)			2				
Glucopirrolato		0'001-0'01							
Glutetimida N	0'5	0'2-10	2-7		10		30	20	
Granisetron A		0'003-0'17							
Griseofulvina D		0'5-2'5							
Guaifenesina R		0'3-1'4-(2)			50(a)				
Guanetidina C		0'003-0'016							
Guanfacina		0'005							

H SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Halazepam		0'2							
Haloperidol N en niños		0'0005-0'04			0'05 0'01-0'05		1 [0'18]	0'5	7
Halotano N _γ	80-260(q)	22-84(q)					40-200		8-20
HCB ε * con la dieta	0'00085	0'1 *		0'3	0'2				
Hematina θ		50-100							
Heptabarbital N		0'5-4(5)			8			20	
Heptaminol CN		0'2-1'5							
Heptobarbital N		50-100			125				
Heroína (ver morfina)									
Hexadrobenceno (ver HCB)									
Hexadrociclohexano (ver lindano)									
Hexadrofeno Dε	0-0'089	0'003-1			24			35	
n-Hexano		0-0'01							
Hexapropimato N		2-5			10				
Hexobarbital N _β		1-5			8			50	
Hidantoína (ver Metoína)									
Hidralazina C		0'05-0'5(1'5)							
Hidrato de cloral A (ver su metabolito) # Tricloroetanol									
Hidroclorotiazida C		0'074-0'45							
Hidrocodona N _β		0'01-0'1			0'1-0'2		0'2		
Hidromorfona N _β		0-0'03(0'05)	0'1-1		0'1	1-5	0'1		8
4-hidroxiaprenolol C		0'04-0'06			0'25				

Hidroxiamoxapina		0'2-0'6		3		5	
Hidroxi butirato (ver GHB)							
Hidroxicarbazepina N		0'1-1-(30)		45			
Hidroxicloroquina P		0'1-0'5-(2)	2-10	0'5-0'8	[61]	4	[970]
Hidroxi hexamida		50					
8-hidroxi loxapina N		0'01-0'1					
Hidroxi nimesulida		5					
Hidroxi perhexilina		2					
Hidroxi propafenona		1					
Hidroxi traconazol J		1-4-(10)		6-10			
Hidroxi zina NR		0'03-0'09		0'1	4		1'4-19
# Cetirizina							
Hierro ABVδε	380-625	0'5-2		6; 8(a)		17	
en niños				2'8; 5(a)		[19]	
Hioscina (ver escopolamina)							

SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Ibogaina		2							
Ibuprofeno MNR		10-30-(50)			50		[81]		
Idebenona		0'05-0'85							
Iloperidona		0'02							
Imipenem J		2-20-(75)							
Imipramina N		0'04-0'15-(0'3)			0'3-1		1	2	10-50
# Desipramina									
Imipramina + desipramina		0'15-0'3			0'5				
Indecainida N		0'2-1							
Indinavir		0'1-8			10				
Indometacina CMS		0'3-3-(5)			5				
Indoramina		0'025-0'1							
Insulina A		10-100µU/mL*					[700µU/mL]		
* fisiológica: 0'001-0'0015 mg/L; en tratamiento con insulina: 0'01-0'04 mg/L									
Iodipamida meglumina V		850-1200							
Ioxinil					20(a)				
Iproniazida N		2'5-5							
Irbesartán		50							
Iridio		0'00002							
Isoflurano	20 (q)								
Isoniazida AJS	10	0'2-10-(20)			20	400	65	[30] 50	[470]
Isoprenalina		0'01							
Isopropanol α					175-200		1000		2000
# Acetona									
Isosorbida, dinitrato C		0'003-0'018-(0'05)							

# Isosorbida, mononitrato C	0'02-0'1-(1)	
Isotretinoína	0'004-1-(1'8)	
# Oxoisotretinoína		
Isoxicam MN	5-15-(25)	
Isoxuprina	0'02	
Isradipina C	0-0'002-(0'1)	0'01-0'1
Itraconazol J	0'4-2-(5)	
# Hidroxitraconazol		

K SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA
Kanamicina DJR		1-15-(30)			25-30				
Kavaína		0'1							
Ketamina N en niños		0'1-6(q) 0'1-2(q)			7		7		[3]lactante
Ketanserina C		0'01-0'2-(1)							
Ketazolam Nβ # Nordiazepam		0'001-0'01-(0'02)							
Ketobemidona * 1 mg/L por vía iv		0'025-0'03-(0'05)*							
Ketoconazol DJ		0'5-3-(10)							
Ketoprofeno M		1-15-(20)							
Ketorolac M		0'2-3'5-(5)			5				
Ketotifeno R		0'001-0'004			0'02				[1'2]

L SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Labetalol C		0'025-0'2-(0'3)			0'5-1				
Lacidipina C		0'003-0'006							
Lamivudina		10							
Lamotrigina N		1-10			15			52	[37]
Lansoprazol		1							
Levacetilmetadol (ver acetilmetadol)									
Levamisol P		0'1-0'7							
Levetiracetam		3-40-(100)			[400]				
Levocabastina		0'001-0'01							
Levodopa N		0'2-4-(5)						[650]	
Levomepromazina Nβ	[0'08]	0'005-0'15			0'4		[4,8]	0'4	[0'8]
Levometadona (ver Metadona)									
Levorfanol Nβ		0'007-0'02			0'1	1-5	[0'8][2'7]		[2'3]
Levotiroxina BH		0'045-0'14							
Lidocaína ACMNRS en lactante # Monoetilglicinexilidida	1'7-6	0'2-5			6 [5'3](a)		11-14	10	6-18
Lindano ε	0-0'003	0-0'001		0'02	0'3		1'3		
Lisinopril C		0'02-0'07-(0'1)			0'5				
Litio ANδ		4'2-8'3 0'3-1'4mmol/L 0'6-1'2mEq/L			10 1'5mmol/L 1'5mEq/L		14 2'5mmol/L	34 3mEq/L	40 7mmol/L
Lofepamina N # Desipramina		0'003-0'01-(0'03)							
Loperamida		0-0'003-(0'005)							

Lopinavir	1-12						
Loprazolam N β	0'005-0'01-(0'02)						
Loratadina R	0'001-0'02-(0'1)						
# Descarboetoxiloratadina							
Lorazepam N β	0'02-0'25-(0'3)		0'3		0'5		
Lorcainida C	0'04-0'2-(0'9)				[1'8]		[3'6]
# Norlorcainida							
Lometazepam N β	0'001-0'025						
Lomoxicam M	0'1-0'8						
Losartam C	0'2-0'65-(2)						
Losigamona	4						
Loxapina N	0-0'03-(0'1)	0'03		0'2		3	7
# 8-hidroxioloxapina							
LSD β	0'001	0'001		0'002	0'002-0'03	0'005	0'005

M SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
MA (ver metanfetamina)									
Magnesio ABCGVδ		16-25 1'3-2mEq/L 0'5-1mmol/L	30-300		48'6 4mEq/L 2mmol/L			150 15mEq/L 8mmol/L	
Malatión ε					0'5		1		15-60
Manganeso AVδ	0'007-0'01 100-300nmol/L	0-0'0009	0-0'002	0'02 600nmol/L		0'01			
Maprotilina Nβ # Desmetilmaprotilina	0'05-0'55	0'03-0'2			0'3		1'3	1	4-25
Mazindol		0'02							
MBDB β # BDB			0'1-24						
MDA β * 0-0'02 cuando es metabolito de MDMA		0-0'4*	0-10		1;1'5(a)	50(a)	[2'3] 6[6-26]	[2]-4	50-175
MDEA β		0-0'2-(0'7)			1		[0'6] 2[3]	[1,12]	[29,201]
MDMA β # MDA		0-0'25-(0'35)	0-20-(28)		[0'2]0'35-0'5;6'5(a)		[0'5-10]	[0'4-3]	[170]
Mebendazol P		0'1			0'5				
Mebutamato C		2'5-5-(10)							
Medizina		0'1							
Medazepam Nβ # Nordiazepam	0'01-0'17	0'01-0'15-(1)			0'6-1				
Medigoxina (igual que digoxina)									
Mefenesina Mβ		3-10-(20)							
Mefenitoína CN		2-15			20				

#5-Etil 5-fenilhidantoína									
Mefenitoína + desmetilmefenitoína		15-40				50			
Mefloquina P		0'4-1-(2)				1'5-2			
# Acido carboxílico									
Mefobarbital N		0'2-2				40(a)			
# Fenobarbital									
Melatonina		0'0002-0'2 *							
* endógeno 0'0002; en tratamiento 0'2.									
Mefalán L		0-1'5							
Melitraceno N		0'01-0'1							
Meloxicam M		0'5-1'5-(2)							
Melperona N		0'05-0'15-(1)					[17]		[346]
Meperidina Nβ		0'1-0'5-(0'8)	1-10		0'5-1	25	1	2	25-150
# Norpetidina									
Mepindolol C		0'01-0'1							
Mepiramina (ver pirilamina)									
Mepivacaína N		1'7-4;10(q)			6-10		10	50	100
Meprobamato Nβ	5-20	5-10-(25)	25-100	25-30	10-25		70	120	200
Meptazinol N		0'025-0'25			20(a)				
Mequitazina		0'05							
Mercaptopurina L		0'03-0'3			1				
Mercurio DSδ	0'0017-0'01	0-0'004	0-0'007	0'2	0'3	0'1-0'3	0'5		0'8
Mesalamina A		0'5-1'8							
Mesalazina (ver mesalamina)									
Mescalina					2(a)				
Mesoridazina CN		0'1-1			3(a)			[3,4,16]	
# Sulforidazina									
Mesuximida N		0'01-2'5			10			25	
# N-Desmetilsuximida o norsuximida o normesuximida									
Metadazepam Nβ		0'05-0'2-(0'4)							
Metacualona Nβ	0'4	0'4-4		2	4-10	0'5	5	30	[17]

Metadona $N\beta$	0'03-0'3	0'03-0'75-(1'1)*	0'2	0'5-1	1-4**	0'4 [0-3]	1-2 [0'2-4'5]	5-12 ***
# EDDP o etilidén dimetil difenil pirrolidina								
* nivel terapéutico en plasma: 0'03-0'3 como analgésico, 0'2-0'75 en tratamiento de deshabituación de adictos, y 0'2-1'1 como tratamiento de mantenimiento de adictos. La concentración tóxica es más alta en adictos								
** en personas en ttº con metadona, vivas, son frecuentes los niveles urinarios de 3-4								
*** casos de [0'5-75, media 21]								
Metamidofós ϵ							13'5	
Metamizol (metabolitos) AN		4-20****		20-50			25	
en lactantes				[3'2]	[3'74]			
**** las concentraciones son más elevadas tras administración iv								
Metanfetamina $N\beta$	0'05	0'01-0'05	0'5-4	0'2	25	0'3	10	28
Metanol $\alpha\zeta$ *****		0-1'5	0-2	200	100		1000	400
***** >10 metanol en sangre puede ser por alcoholismo								
Metapirileno ADNR		0'01-4		4-20	10-200	10		200
Metarbital N		[26]						
Metazolamida C		[40]						
Metfomina A		0'1-2-(4)	<1600	5			65	[390]
Metiamida DR		0'01-0'06						
Metilamfetamina (ver metanfetamina)								
Metildigoxina (ver medigoxina)								
Metildopa C		1-5		7	126		9	1400
Metilefedrina		0-0'28	0'15-6'8	0'3				
Metilendioxianfetamina "píldora del amor" (ver MDA)								
Metilendioxietilamfetamina "eva" (ver MDEA)								
Metilendioxifenilbutanamina (ver BDB)								
Metilendioximetilamfetamina "éxtasis" o xtc (ver MDMA)								
Metilfenidato $N\beta$		0'01-0'06-(0'1)	0'1-1	0'5	1-40	2'8	2'3	
Metilfenilhidantoína (ver mefenitoína)								
Metilfenobarbital N		4-(15)		8-15				
Metilfentanilo $N\beta$	0'001					0'002		5-150
N-Metilmetilendioxifenilbutanamina (ver MBDB)								

Metilnitrofenol					1			
Metilparatión ϵ			0'002			0'003-0'06		
Metiltioanfetamina				1			[2,4]	
Metimazol H		0'5-3						
Metipranolol C		0'06-0'08						
# Desacetilmetipranolol								
Metiprilón N	10	1-10	30	15		50	50	20-100
Metocarbamol M		10-25-(50)		250(a)		300		250-450
Metodopramida A		0'05-0'15*		0'1-0'2		[4'4]		
* 0'85 como antiemético en cáncer								
Metocurina		0'4						
Metohexital N		0'5-5;10(q)		2-20		100		
Metoína CN		15-40						
Metomilo ϵ						0'45		0'1-8'5
Metoprolol C	0'025	0'02-0'6		0'65-1		10	12	[1'6]
Metosuximida (ver mesuximida)								
Metotrexato L		0'005-0'01		0'5				
Metotrimeprazina (ver levomepromazina)								
Metoxaleno D		0'1-0'2		1				
Metoxianfetamina β		0-0'2	0-5	0'3;0'5(a)	5	0'3 [0'3-5]		10 [6-175]
Metoxidesmetilencainida C		0'06-0'28						
Metoxifurano N	125-200(q)	30-170(q)						
Metoximetilanfetamina							[1'5]	
Metoxipsoraleno (ver metoxaleno)								
Metronidazol DGJ		3-10-(30)		150;200(a)				
Mexiletina C		0'5-2		2-4		10-20	35	[370]
Mianserina N		0-0'05-(0'1)		0'1-0'5		0'1		
Mianserina + desmetilmianserina		0'04-0'12		0'3-0'5			2	
Mibefradil C		0'2-0'3						
Micofenolato de mofetilo V		2-5						
Miconazol ADJ		1-(9)						

Midazolam Nβ	0'04-0'1-(0'25)	0'4-1	[0'75,2'4]	
Mifepristona	1-2			
Milnacipran	0'5			
Milrinona C	0'15-0'25-(0'4)	0'3		
Minaprina	0'1			
Minoxidilo CD	0'03-0'2-(1'6)	1'4;3(a)	[2'7]	
Mirtzapina N	0'02-0'1	1'3-2'3		
# Desmetilmirtzapina				
# Nomirtzapina				
Mizolastina R	0'2-0'8-(1)			
Modobemida N	0'5-1'5-(2)	5-8	[15][137]	16
Modafinilo N	0'9-3-(10)			
Moexiprato C	0'005-0'04			
Molibdeno	0-0'005			
Molindona	0-0'5			
Molsidomina C	0'002-0'01-(0'2)			
Monocrotofós ε			12	
Monoetilglicinexilidida ACMNRS	0'5-2			
Monóxido de carbono(ver carboxihemoglobina)				
Montelukast R	0'05-5			
Morfina Nβ	0-0'1	0-0'1*	0-0'5	0'1
				0'5
				0'2**
				0'1
				5
* con dosis simple 0'05; en tratamiento crónico 0'5				
** existe gran variabilidad en las concentraciones letales o postmortem para la morfina, debido a que las muertes por morfina (heroína) suelen deberse a anafilaxia o insuficiencia respiratoria por edema agudo de pulmón o depresión del centro respiratorio.				
Moricizina C	0'1-1'25			
Moxonidina C	0'001-0'004			
MTA o pMTA (ver metiltioanfetamina)				
Muromonab	0'7-1'3			

N SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA
Nabumetona M		20-70							
Nadolol C		0'01-0'25(0'4)						[1'3]	
Nafidrofuril C		<0'5							
Nalbufina N		0'02-0'2							
Nalmefene		0'01-0'2							
Naloxona Nβ		0'01-0'03(0'1)							
Naltrexona Nβ		0'01-0'03(0'05)							
Nandrolona		0'01(im)	0'001(endógeno)						
Naproxeno Mβ		20-50-(100)		200-400				[414]	
Naratriptan N		0'01-0'05							
Nebivolol C		0'005-0'2		0'5(a)					
Nedocromil		0'003-0'025							
Nefazodona N		0'05-0'1(1)		[5'5]					
Nefopam N		0'01-0'2		1-4			[4'4]12	12	
Nelfinavir		2-5							
Neostigmina N		0'001-0'01							
Netilmicina J		0'2-6*		2-12					
* en tratamiento de fibrosis quística puede llegar hasta 15 mg/L									
Nevirapina		4-7							
Nicardipina C	0'02-0'05	0'07-0'1(0'5)							
Nicotina Nβ		0'01-0'05(f)**	0'1-3(f)	1			5	5	17
		0'001-0'006(nf)	0'07(nf)						
# Cotinina									
** nicotina transdérmica: 0'004-0'03 mg/L									
Nifedipina C	0'02-0'1	0'02-0'1(0'2)		0'1			0'15		

Nilvadipina C		<0'01						
Nimesulida M		0'1-10-(75)						
# Hidroxinimesulida								
Nimodipina C		0'01-0'05						
Nimustina L		0-0'0005						
Níquel A δ	0'001-0'003	0-0'003	0-0'002	0'005	0'1-2'5	[7'5]		[47]
Nisoldipina C		0-0'001		[1'5]				
Nitrato		2						
Nitrazepam N β		0'03-0'1-(0'2)		0'2		1	5	1-10
Nitrendipina C		0'01-0'05-(0'1)						
Nitrito		2'5			10(a)			
Nitrofurantoína G		0'5-2	50-100	3	100-400			
en niños				2				
Nitroglicerina C		0-0'01						
Nitroprusiato C		5-30		50			200	
# Tiocianato								
Nizatidina A		0'05-1						
Nomifensina N		0'2-2-(4)		3		[17]		[400]
Noracetilmetadol		0'2						
Norbutriptilina N		0'2		1				
Norcidizina N		0'004-0'025						
Norcitalopram N		0'2						
Nordobazam N β		2-4		20(a)				
Nordomipramina N		0'1-0'5				1		
Nordozapina N β		0'1-0'3-(1)		2(a)				
Nordiazepam N β		0'1-17-(2)		1'5-2; 5(a)	1-10			
Nordisopiramida C		0'5-1'5		2-6				
Nordotiepina		0'3		1(a)				
Nordoxepina N		0'2-0'35		0'5		2		
Norefedrina (ver fenilpropanolamina)								
Norfenefrina CN		<0'4						

Norfenfluramina	0'1		0'2				
Norfloxacina GS	0'5-5						
Norfluoxetina Nβ	0'15-0'5		0'4-0'5			[0'9,5]	
Norlorcainida C	0'1-1'5						
Normesuximida o norsuximida (ver N-desmetilsuximida)							
Normirtazapina	0'04						
Norpetidina Nβ	0'3		0'5				
Norpropafenona C	0'07-0'7						
Norpropoxifeno Nβ	0'2-1'4		2	20-200	2		40-200
Norsertralina	0'5						
Norsildenafil	0'3						
Norterbinafina D	0'4-0'8-(2)						
Nortilidina	0'2		[4'4]				
Nortrimebutina	3						
Nortriptilina N	0'05-0'2-(0'3)	0'2-5	0'2		10	1	25-100
Noverapamilo C	0'05-0'4		1				
Norzimelidina	0'5						
Norzolmitriptán	0'01						
Norzotepina	0'02						

O SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Obidoxima MN		1-10							
Ofloxacina J		1-7			30				
Olanzapina N en niños	0-0'01	0-0'02-(0'2)			0'1-0'2		[0'16,0'24,1,4'9] [0'01]		[0'35,7,28]
Omeprazol A		0'05-4-(5)							
Ondansetrón A		0'03-0'3							
Opipramol N		0'05-0'2-(0'5)			0'5			7	20
Orfenadrina M	0-0'85	0'05-0'2-(1)			0'5-2		4	7	10-100
Oro AMδ artritis reumatoide	0-0'00005	0-0'00008	0-0'0006		10		0'4		
Ouabaína		0'0002							
Oxalato ζ	1'7	1-2'5	8-50		3'5;>20*	100	10	20	150
* en intoxicación por etilenglicol									
Oxandrolona		1							
Oxatomida		0'02-0'1							
Oxazepam Nβ		0'1-1'4-(2)			2		3	3	
Oxazolam # Nordiazepam		0'4							
Oxcarbazepam N # Hidroxicarbazepina		1-30			45				
Oxibutinina		0'02							
Oxicodona Nβ		0'005-0'1	0'2-2		0'2	1-5	5	5	
Oxidesmetilencainida C		0'1-0'3			0'3				
Oxido nitroso		100(q)							
Oxifenbutazona M		25-100			200				

Oximetolona	0'02			
Oxipertina N	0'03-0'08			
Oxipurinol M	5-20	20		
Oxitetraciclina DJRS	0'01-2-(10)	30		
Oxitocina	0'0002			
Oxoisotretinoína	2			
Oxprenolol C	0'05-1	2	6	10

P SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Paclitaxel L		0'08-1-(10)							
Pamidronato		0'5-1							
Pancuronio MN		0'025-0'1			0'4		1'6		[1'5]
		0'2(q)							
Pantoprazol A		2-4'6							
Papaverina AGR		0'2-2							
Paracetamol AMNR en niños		10-25-(30)			30 50		50	150	140
Paracuat ε				0'1	0'2	0'6	1	2	0'6-10
Paraldehido Nζ	30-200	10-200		200	200		400	400	130
Parametadona N		1'1-5							
Para-metoxianfetamina (ver metoxianfetamina)									
Paraoxón					0'005				
Paratión ε		0'004-0'2					0'5		0'5-50
Paroxetina N		0-0'05-(0'25)			0'35		4		[10'5]
PCB ε	0'004-0'015	0'004-0'03		0'4					
PCP ε		0'05-1	0-0'9		30	4	50	40	30
Pefloxacin J		0'1-10			25				
Pemolina Aβ		1-7							
Penbutold C		0'01-0'3-(1)							
Pencidovir J		0'1-2*							
* 10-20 mg/L por vía iv									
Penfluridol CN		0'004-0'025							
Penicilamina V		0-5-(10)							
Penicilina G JRS		0-10			5				

Pentaclorofenol (ver PCP)									
Pentametilentetrazol CNR		1'5-3							
Pentamidina P		0'3-0'5							
Pentazocina Nβ	0'03-0'16	0'01-0'2	1	0'5	0'2-1	3	3	3	3-10
Pentobarbital Nβ		1-5	0'5-1'8	8	10		15	15	15-50
Pentoxifilina ** C		0'5-2					[3'2'5]		
** sus metabolitos activos 1-(5-hidroxihexil)-3,7-dimetilxantina y 1-(3-carboxipropil)-3,7-dimetilxantina alcanzan concentraciones plasmáticas 5-8 veces superior a la de la pentoxifilina									
Pentoxiverina R		0-0'18							
Péptido C		0'004							
Perazina (ver piperazina)									
Perfenazina N		0-0'02-(0'03)			0'05		3		
Perhexilina		1			2				
# Hidroxiperhexilina									
Periciazina N		0-0'03-(0'05)			0'1				
Perindopril C		0'08-0'15							
Petidina (ver meperidina)									
Pilsicainida		0'25-1			[6'2]				
Pimozida N		0'001-0'02							
Pinazepam		0'01-0'05-(0'1)							
Pindolol Cβ		0-0'08-(0'15)			0'7			[0'01]	
Pipamperona N		0'1-0'4			0'5				
Piperacilina J		5-20-(70)							
Piperazina P		0'02-0'1-(0'35)			0'5		[1'27][9'6]		
Pipotiazina N		0-0'06-(0'1)			0'1				
Piracetam CN		20-50-(75)							
Pirazinamida J		30-75							
Pirenzepina A		0'03-0'5							
Piridostigmina N		0'05-0'17-(0'2)							
Piridoxina ABCDHJNSV		0'003-0'018			0'018				
Pirilamina DR				[0'12]	5(a)		[11]		
Pirimetamina		0'05-0'75-(4)			[1'6-4'4]				

Piritildiona N		1-10								[20'5]
Pirtramida N		0-0'05-(0'1)								
Pimendol θ		1-4								
Piroxicam M		1-15-(20)			24					
Pizotifeno		0-0'009-(0'01)								
Pizotilina (ver pizotifeno)										
Plata ADN δ	0-0'0006 <0'005*	0-0'0003	0-0'0009	0'06						
* en terapéutica										
Platino δ		0'25-10-(30)**	0-0'03		30					[4'2]
** 0'003 con la dieta										
Plomo (h) δ	0'04-0'3 en niños <0'25	0-0'0005	0'012-0'08	0'7; 0'4(c) 0'45						3'5
PMA o para-metoxianfetamina (ver metoxianfetamina)										
PMMA o para-metoximetilanfetamina (ver metoximetilanfetamina)										
pMTA o MTA (ver metiltioanfetamina)										
Potasio ABCDGRSV δ	1259-2103	136-195 3'5-5mEq/L			254 6'5mEq/L					390 10mEq/L
Practolol C		1-5								
Prajmalina CD		0'06-0'45								
Pralidoxima		4								
Pramipexol		0-0'007								
Pranlukast R		0'005-1'2								
Prazepam N		0'01-0'2			1-5					
# Nordiazepam										
Prazicuantel P		0'2								
Prazosina C		0-0'03-(0'075)			0'9					
Prednisolona CDHRS		0'5-0'8-(1)								
Prilocáina N		0'5-1'5; 4'5(q)			5			13	20	70
Primaquina		0'1-0'2								
# Carboxiprimaquina										

Primidona N		5-10		15	65	60	
# Fenobarbital							
Probenecid J		100-200					
Procaína ABCNRSV		0'2-2'5-(10)		15	20	20	
Procainamida C		2'5-8		8-10	20		[550]
# N-acetilprocainamida							
Procididina N		0'15-1		2	3		4
Proclorperazina N		0'01-0'04		0'2-1	5		
Profenofós ε					[1'2]		[0'35]
Progabida		1'2					
Proguanil P		0'04-0'15-(0'4)					
# Cidloguanil							
Promazina N		0'01-0'5		1	5	5	
Prometazina ACDR		0'05-0'4		1	2'5	2	[50]
Propafenona C		0'3-1'6		2	[7'7]		
en niños					[0'8]		
# Hidroxipropafenona							
# Norpropafenona							
Propalional N		0'3-10		10			
Propantelina		0-0'02-(0'04)					
Proparacaína N					[15]		
Propericiazina N		0'005-0'05		0'1			
Propifenazona ANR		1'5-6-(12)		6			
Propilenglicol D		0'05-0'5		1000			
Propilhexedrina C	0'01	0'01	0'04-0'6	0'5	2	2	20-70
Propiltiouracilo		5					
Propofol N		2-10(q)			[0'22][5]		
Propoxifeno (ver dextropropoxifeno)							
Propranolol C		0'02-0'9		1	2-4	4	1-2
Protionamida J		0'5-3-(8)					
Protipendilo N		0'05-0'2		0'5			

Protriptilina N	0'05-0'3		0'5	1	1	
Pseudoefedrina R β en lactante	0'5-0'7-(1)	4-50	[1'4] 10(a)	19 2	20	100

Q SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Quazepam Nβ		0'01-0'15-(0'2)							
Quetiapina N		0'02-0'4-(0'6)			1'8			[5,7]	[3]
Quinalbarbital N		2-5			5		10		
Quinaprilato		3							
Quinaprilto # Quinaprilato		1							
Quinidina C	0'3-6	0'3-5	10-100	10	5-15		30	15	
Quinina NR		2-8*	5-10		8-10		10	12	140

* 0'3 con la dieta

R SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA
Rabeproxol		0'25-1							
Ramiprilo C		0'005-0'04							
Ranitidina A		0'05-0'25-(2)							
Rapacuronio		10							
# Desacetilrapacuronio									
Reboxetina N		0'05-0'13-(2)							
Recainam		1'3-6							
Remacemida		0'1-1-(2)							
# Desglicinilremacemida									
Remifentanilo Nβ		0-0'02-(0'05)							
Remoxiprida A		1-2'5-(8)	[56]					[41-230]	[220]
Repaglinida		0'015-0'05							
Reserpina		0'01							
Retinol ABCDMRSV		0'3-0'7-(0'8)						[1'2]	
Ricino					0'0005				
Rifabutina J		0'05-0'15							
Rifampicina J		0'1-10			20			[55]	
# Desacetilrifampicina									
Riluzol N		0'05-0'5-1'5							
Rimiterol		0'01							
Risperidona N		0-0'02-(0'09)							
Risperidona + # 9-Hidroxisperidona N		0'01-0'1					[1'8]		[14'4]
Ritanserina		0'1							
Ritodrina		0'04							
Ritonavir		2-11-(20)							

Rivastigmina	0'2			
Rizatriptán N		0-0'09-(0'1)		
Rocuronio M		0-10-(17)		
Rofecoxib		5		
Ropinirol N		0'001-0'006		
Ropivacaína		0'6-(4)		[1-2]4
Rosiglitazona		1		
Roxatidina A		0'1-0'8		
Roxitromicina		4-12		
Rubiclo δ	0'9-4	0'08-0'3	0'3-4	

S SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Salbutamol R		0'004-0'015*			0'03			0'16	
* en determinadas situaciones terapéuticas pueden alcanzarse los 0'2 mg/L									
# N-acetilacetolol									
Salicilamida MNR		5**					40		
** 50 como salicilato									
Salmeterol		0'005							
Saquinavir		0'1-1'6							
Secbutabarbital (ver butabarbital)									
Secobarbital N		1-2'5-(5)	0'7-2	5	7		10	10	6-30
Selenio Dδ	0'076-0'14	0'05-0'15	0'002-0'03***		0'4	0'4	1		2
*** en exposición laboral 0'1 en orina									
Seratrodist		3-25							
Sertindol N		0'01-0'14							
# Dehidrosertindol									
Sertralina N		0'05-0'25-(0'3)			0'3		0'4		
# Norsertralina									
Sevoflurano	200(q)								
Sibutramina N		0'001-0'01							
Sildenafil G		0'05-0'5							
# Norsildenafil									
Silicio ADδ			2'9-12						
Silicona		300							
Sirolimus		0'005-0'015			0'02				
Sisomicina J		0'5-6-(10)							
Sotalol C		0'5-3			5		40	40	400

Sufentanilo N	0-0'01-(0'02)				[1-7]
Sulbactam J	<80				
Sulfadiazina ADJR	80-150				
Sulfadimetoxina J	80-100				
Sulfaguanidina R	30-50				
Sulfametoxazol JR	30-60		200		
# Acetilsulfametoxazol					
Sulfanilamida ADRS	100-150				
Sulfasalazina A	5-30		50		
Sulfipirazona M	6-17-(21)				
Sulfisoxazol J	90-100				
Sulfito		6			
Sulfonamidas J	35-75		200		
Sulforidazina CN	0'5-1'5		3		
Sulfuro de hidrógeno γ	0-0'05		0'05-0'1		0'9
Sulfuro de sulindac	1-4-(10)				
Sulindac M	1-6		20		[130]
# Sulfuro de sulindac					
Sulpirida AN β	0'03-0'6				[3'8]
Sultiame N	3-9-(12)		12	20	20
Sultoprida N	0'03-3-(5)				
Sumatriptán N	0'02-0'06				
Suramina LP	100-200		300		
Suxametonio	5(v)				

T SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Tacrina N		0'01			0'02				
Tacrólimo V	0'003-0'01	0'007-0'02		0'012					
Talbutal N							[13]		
Talidomida V		0'5-1'5-(8)							
Talinolol C		0'04-0'15-(1)					[5][20]		
Talio δε	0-0'005	0-0'00034	0-0'002	0'05-0'1	1	0'2-1	0'5		2
Talipexol N		0-0'001-(0'01)							
Tamoxifeno L		0'05-0'5							
Tandamina θ		[0'103]							
Tántalo δ	0-0'0006		0-0'0006						
Taxol (verpaclitaxel)									
Teicoplanina J		5-40			200				
Temazepam Nβ		0'02-0'8-(1)			1		0'8	8	[2'3]
Tenoxicam M		2-(15)							
Teobromina N		10-15			20				
Teofilina R		8-15-(20)			15-20		50	45	150-300
en niños		5-10			15				
Terazosina G		0'02-0'08-(0'1)							
Terbinafina D		0'01-3							
# Norterbinafina									
Terbutalina R		0-0'007-(0'01)					0'04		
Terfenadina R		0'0015-0'01			0'06			[0'4]	
Terodilina G	<1	0'6					[10]		[10]
Tetracaína		0'2							
# Butilaminobenzoato									

Tetraciclina AGJR	5-10			30				
Tetracloroetileno α								4
Tetracloruro de carbono α,ϵ,ζ	0-0'07		0'1	20	8	260		100
Tetrahidrocannabinol (ver THC)								
Tetrazepam Mβ	0'05-0'6-(1)							
THC (fhachís) β	0'004-0'2	0'05-0'25						
(fpasivo)	0'001-0'007	0'02-0'08						
Tiabendazol	10							
Tiagabina N	0'02-0'2-(1)			0'5				
Tiamital N						[129]		
Tianfenicol JR	3-10			20				
Tiaprida Nβ	1-2-(5)							
Tiazinamio ADNR	0'05-0'15			0'3				
Ticopidina B	1-2							
Tilidato (ver tilidina)								
Tilidina Nβ	0'05-0'15					[1'5]	[1'7][2][4][38]	[0'9]
# Nortilidina								
Tiludronato (ver ácido tiludrónico)								
Timolol S	0'005-0'1-(0'2)							
Tinidazol	<60							
Tiocianato Cϵ	1-4(nf)*	1-4(nf)	3	6-35; 120(a)	1'5-15	[750]		200
	3-12-(20)(f)	7-17(f)						
* 100 mg/L en tratamiento con nitroprusiato								
Tiopental N	1-5			10		11	10	13
	7-130(q)							
# Pentobarbital								
Tiopronina	2-5							
Tioproperezina N	0'001-0'02			0'1				
Tioridazina CN	0'15-1'5			2		5	5	0'5-2
# Mesoridazina								
# Sulfonidazina								

Tioridazina + #		0'75-1'5		3				
Tiotixeno N		0-0'025-(0'1)		0'1		[0'13]		
Tioxantina θ						1-2		0'1
Titanio ADδ			0'001-0'003					
Tizanidina M		0'015						
Tobramicina JS		3-10*	30-260		10-12			
* en tratamiento de fibrosis quística puede llegar hasta 12								
Tocainida C		2-10		10		74	[140]	550
Tofenazina N		0'025-0'1		0'5			4	
Tolazolina		0'5						
Tolbutamida A		40-100-(200)		100-500		600		[3500]
Tolcapone N		2-6		30				
Tolmetín M		30-50-(80)		60				
Tolueno Vα	0-0'001		1		0-5	4	10	1-5
Topiramato N		2-10-(30)		20				
Topotecan		0'001-0'01						
Tramadol N	0'1-0'8-(1)	0'1-0'3-(1)	1	1		2	2	[46]
Tranexamato (ver ácido tranexámico)								
Tranilcipromina N	0'1	0'01-0'04-(0'1)	0'2-4	0'3-1	25	0'25	[0'7,5]	[33]
Trapidil C		6-10						
Trazodona N		0'3-1'5-(2'5)		2-4		15	15	2'5-25
Triamcinolona		0'002-0'05						
Triamtereno C		0'01-0'1-(3)						
Triazolam N		0'002-0'02		0'03		0'04		[0'02]
						50nmol/L		
Tribromoetanol N			50			90		
Triclorfon ε		1'5-4						
# Dimetildiclorovinilfosfato								
Tricloroetano α	0-1'5		0-10	10(a)		15	100	1-3
Tricloroetanol Nζ	2-20	1'5-15		30		100	[60]100	30-100
Tricloroetileno ANα	30-90(q)	25-80(q)		33		5		20

Triclorofenoxiacético (ver ácido clorofenoxiacético)					
Triclorofluorometano γ	0'35-17				
Trifluoperazina N	0'005-0'05	0'1-1	0'4	3	
Triflupromazina N	0'03-0'2	0'3			
Trihexifenidilo N	0'05-0'2	0'5			
Trimebutina	3				
# Nortrimebutina					
Trimeprazina (ver alimemazina)					
Trimetadona N	12-45				
# Dimetadona					
Trimetazidina C	0'07-0'19				
Trimetobenzamida A	1-2	10			
Trimetoprim DURS	1'5-2'5-(5)	10			
Trimipramina N	0'01-0'3-(0'5)	0'5	2'5	4	[0'6]
Tripelenamina D	0'02-0'06-(0'2)		10		[287]
Tripolidina R	0'004-0'05				
Tropisetron A	0'003-0'05-(0'1)				
Troxidona (ver trimetadona)					
Tubocurarina MN	0'05-1-(6)(q)				
Tungsten	0-0'035				

U SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA

Uradipil

0'1-0'2

Uranio

0'00005

V SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA

Valdetamida (ver dietilpentenamida)

Valnoctamida N

5-25

40

Valsartán C

0'8-6

Vanadio δ

0'0'00075

0'0'001-(0'05) 0'0'001

0'03

Vancomicina J

3-8-(30)

10;80(a)

Vecuronio M

0'2-0'37-(0'5)

Venlafaxina N

0'04-0'15-(0'75)

6(a)

1-3

20(a)

45

[6'6]

50-125

Desmetilvenlafaxina

Verapamilo C

0'08-0'3

0'05-0'5

[0'36]

1

1

2'5

[1'4-4]

Norverapamilo

Vidarabina

10

Vigabatrina N

5-15-(45)

Viloxazina N

0'6-1'4-(10)

Vinblastina L

0'25-0'4

Vincristina L

0'3-0'4

Vinilbital N

1-5

5

8

Viquidil

0'15-0'25

Vitamina A (ver retinol)

Vitamina B₆ (ver piridoxina)

Vitamina B₁₂ (ver cianocobalamina)

Vitamina Bx (ver ácido aminobenzoico)

Vitamina C (ver ácido ascórbico)

Vitamina D₃ (ver colecalciferol) ; 25-OH D₃ (ver calcifediol)

1,25-(OH)₂ D₃ (ver calcitriol)

Vitamina K₁ (ver fitomenadiona)

Voriconazol

0'5-5

6

W SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Warfarina B _ε		1-7(10)			10		100		
Wolframio δ	0-0'0007	0-0'00035	0-0'00085						

X SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Xamoterol		0'02-0'2							
Xileno α	0'001*						3	3	
* 0'1 en exposición medioambiental									
Xipamida		20							
XTC (ver MDMA)									

Y SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO-PLASMA	ORINA
Yohimbina G		0'05-0'3							

Z SUSTANCIA	CONCENTRACIÓN (mg/L = µg/mL = ppm)								
	HABITUAL/NORMAL/TERAPÉUTICA			TÓXICA			LETAL/POSTMORTEM		
	SANGRE	SUERO PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA	SANGRE	SUERO- PLASMA	ORINA
Zafirlukast R		0.003-0.07							
Zalcitabina J		0.02-0.1							
Zaleplon		0.1							
Zidovudina J		0.3-1.5			2				
Zileuton		5							
Zimelidina N	0.7	0.01-0.3	1.5		1				
# Norzimelidina									
Zipeprol R	0.1-0.7						2	[5.8]	[628]
Ziprasidona N		0.02-0.06-0.2							
Zolmitriptán N		0.001-0.02							
# Norzolmitriptán									
Zolpidem Nβ	0.2	0.03-0.2-0.3			0.5		1	2	[4.1]
Zomepirac MNβ		0.1-4-5					153		
Zonisamida N		10-30-40			30			[100]	
Zopiclona Nβ		0.01-0.05-0.1			0.05-0.1		1.4	[0.6]	[10.5]
Zotepina N		0.01-0.08-0.2			0.15-0.2				
# Norzotepina									
Zoxazolamina M		1-5-15							
Zudopentixol N		0.001-0.1			0.1; 0.3(a)		[0.4]		[1]

Tabla actualizada disponible en BUSCATOX en la dirección <http://busca-tox.com>

A) Introducción

La interpretación de las concentraciones de las sustancias halladas analíticamente en los diversos fluidos biológicos es muy compleja. En los módulos específicos de Toxicología Analítica se hace referencia a algunos aspectos que debieran tenerse en cuenta en las interpretaciones para tóxicos concretos, por lo que aquí se darán algunas indicaciones más generales.

En este estudio hemos revisado y recopilado los datos publicados sobre niveles de sustancias potencialmente tóxicas en muestras biológicas humanas, así como los valores hallados en análisis realizados en el Servicio de Química del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Sevilla, por sospecha de intoxicación y los casos en los que el Servicio de Información Toxicológica del mismo Instituto interpretó análisis cuantitativos.

Se han incluido xenobióticos de distinta naturaleza, como por ejemplo, medicamentos, drogas de abuso, metales, disolventes, gases, plaguicidas, productos fitosanitarios y fertilizantes, reactivos químicos, etc.

Se podría pensar que sería fácil llegar a obtener valores de referencia para gran número de tóxicos; sin embargo, existe gran variabilidad en los datos suministrados por los distintos autores; cuando se busca alguna de las sustancias que más se repiten en las diferentes tablas, se ve con frecuencia que no sólo no coinciden, sino que además son difícilmente compatibles unas con otras, esto es, que muestran valores contradictorios entre sí. Además, las tablas no suelen distinguir entre sangre total y plasma o suero, unas concentraciones se refieren a sangre total y otras a plasma o suero, que muchas veces resultan escasamente comparables; en la práctica existe gran número de xenobióticos donde no coinciden ambas concentraciones; en algunos la variación es pequeña, pero en otros es enorme como ocurre por ejemplo con el plomo; en ocasiones, se presentan como concentraciones terapéuticas las correspondientes a situación de anestesia; otras veces, se estiman como agudas las de muestras obtenidas varios días después de la intoxicación, o como niveles letales los hallados tras la absorción de dosis muy superiores a las necesarias para producir la muerte, o por el contrario los encontrados cuando el intoxicado fallece después de un tiempo de supervivencia e incluso tras terapias intensivistas que modifican la curva metabólica del tóxico.

Se ha preparado una tabla con concentraciones de referencia normales, habituales o terapéuticas, tóxicas, y letales o postmortem, en sangre total, suero o plasma y orina humanas de más de 800 sustancias. Esta tabla puede servir de guía para la interpretación de los análisis cuantitativos en muestras biológicas de casos clínicos toxicológicos o forenses, de pacientes vivos o de cadáveres.

Para ello se ha efectuado un análisis pormenorizado de los datos disponibles y se ha intentado, a partir de ellos, concluir en un valor o rango de valores representativo para cada situación (normal, habitual o terapéutica, tóxica, y letal o postmortem) en distintos fluidos biológicos.

B) Antes de usar esta tabla:

Para poder comprender esta tabla y utilizarla correctamente es necesario saber que:

1).- Los datos de cada caso concreto no deben tomarse como valores absolutos ni de forma aislada, ya que existen innumerables variables que pueden influir en las concentraciones; por ello, deben considerarse junto con los demás factores que rodean al caso.

Entre las variables podemos citar:

a).- Las características de la sustancia que condicionan su toxicocinética y metabolismo. No sólo es necesario conocer cuáles son sus vías principales de administración/absorción, sino también las constantes que definen sus proporciones y la velocidad de las reacciones. Es necesario conocer si el compuesto identificado analíticamente es el original o un metabolito del mismo. Como ejemplo, es muy frecuente que personas inexpertas se pregunten la razón por la cual, en un caso de muerte por heroína, ésta no sea detectada en sangre, pero sí lo sea la morfina; este hecho se explica por la inmediata y total metabolización de la primera a la segunda. Siempre que haya metabolitos activos se deben valorar conjuntamente.

b).- La dosis. Es tan importante la cantidad como si la dosis es única o repetida. Condiciona en gran medida la toxicocinética, con posible saturación de los procesos.

c).- La ruta de exposición. También puede ser única o múltiple y también condiciona la toxicocinética.

d).- Las características fisiológicas y patológicas del sujeto que pudieran modificar la toxicocinética y la sensibilidad a la sustancia. Se incluyen desde la alteración de mecanismos de eliminación, edades extremas, sexo femenino, embarazo, patología previa (hepática, renal, etc.), grupos poblacionales polimórficos, etc, que suelen acentuar los efectos tóxicos.

e).- La posible existencia de tolerancia, ya que los pacientes con tolerancia pueden ser resistentes a concentraciones muy superiores.

f).- El intervalo de tiempo transcurrido desde la absorción hasta la toma de la muestra.

g).- Las medidas terapéuticas que hayan sido aplicadas al paciente antes de la toma de la muestra.

h).- El mecanismo de toxicidad de cada sustancia.

i).- La presencia concomitante de otras sustancias o metabolitos.

j).- Para muestras obtenidas de cadáveres, es importante, además, la redistribución postmortem y el intervalo de tiempo transcurrido desde la muerte hasta la toma de la muestra.

k).- Los diferentes criterios clínicos, toxicológicos o forenses de clasificación.

l).- Los diferentes métodos analíticos empleados y la estabilidad del compuesto analizado.

2).- Definiciones:

Al confeccionar esta tabla se han considerado como valores habituales, normales o terapéuticos a los niveles fisiológicos y los que no producen sintomatología tóxica (aunque se ofrece un valor o rango de valores, lógicamente la concentración más baja puede ser cero,

mostrando la ausencia de la sustancia en el medio biológico analizado o, al menos, que su presencia estaría en concentraciones inferiores al límite de sensibilidad del método analítico empleado), así como los que se suelen alcanzar tras administraciones terapéuticas ordinarias, y los obtenidos tras dosis habituales en drogodependientes.

Se han estimado como niveles tóxicos aquellos niveles más bajos a partir de los que se pueden presentar efectos tóxicos en la mayoría de los individuos, es decir, los relacionados con la iniciación de tales efectos.

Se han considerado como niveles letales o postmortem los más bajos que con mayor frecuencia se encuentran en cadáveres en los que la intoxicación por ese xenobiótico ha sido la causa de la muerte.

3).- Usos:

A la hora de interpretar un caso actual, esta guía podrá servir en tratamientos en los que se requiera comprobar si los niveles alcanzados por el medicamento administrado son los correctos, cuando sea necesaria la individualización de la dosis, así como en los casos donde se precise controlar el cumplimiento del paciente; en casos de sospecha de intoxicación o muerte por un único xenobiótico, valorando conjuntamente, cuando sea posible, la existencia del xenobiótico en sangre y en orina; se estimará que esta concentración habría sido anteriormente superior a la obtenida, y posiblemente fue la causa de la intoxicación o muerte, si los demás hallazgos lo apoyan, cuando pudo haber transcurrido un tiempo considerable desde la absorción hasta la extracción de la muestra hemática, o se hubieran realizado al paciente determinados tratamientos que aumentarían el volumen de orina y por tanto, disminuirían la concentración del xenobiótico en la misma. Cuando el xenobiótico pueda dar lugar a metabolitos activos, se valorarán conjuntamente las concentraciones de éstos. En los casos en los que se encuentre más de un xenobiótico, se compararán las concentraciones de cada uno de ellos, independientemente, con los de la tabla, y después, se estudiarán las posibles interacciones (con frecuencia la suma de los efectos de todas esas sustancias, posiblemente por suma de sus concentraciones, pudo ser la causa de la intoxicación o muerte) y las circunstancias que rodean al caso. Antes de descartar una intoxicación se estudiará la existencia de mecanismos que pudieran haber disminuido los niveles (fase de eliminación, terapia diurética o depurativa, etc), así como la existencia de patologías previas o complicaciones que pudieran haber empeorado la situación clínica. En caso de que el xenobiótico se administre por inyección intravenosa habrá que asegurarse de que la toma de la muestra hemática para estudio toxicológico no se realizó durante los primeros minutos tras la inyección, porque podrían obtenerse niveles muy elevados no significativos de intoxicación.

4).- Símbolos utilizados en la tabla :

Símbolos generales :

= metabolito. Se sitúa debajo de la sustancia de la que procede, y sus valores se dan en el lugar que le corresponde por orden alfabético.

() = números indicados entre paréntesis indican concentraciones que se pueden alcanzar en determinadas situaciones especiales.

[] = caso aislado (escasa representatividad)

iv = administración por vía intravenosa

(a) = efecto tóxico severo agudo tras una dosis única y elevada

(c) = intoxicación crónica

(f) = nivel en fumadores

(nf) = nivel en no fumadores

(h) = se acumula en hematíes

(q) = nivel en anestesia quirúrgica

(s) = sueño / coma

* Son llamadas que se hacen en algunas sustancias. Se explican inmediatamente debajo de la sustancia en cuestión.

Símbolos según las aplicaciones de cada sustancia :

Al lado de cada nombre de los xenobióticos de la tabla se presenta una o más claves en función del grupo/s de sustancias al que puede pertenecer cada uno. Las claves de estos grupos son las siguientes:

Disolventes = α

Drogas de abuso = β

Gases = γ

Medicamentos (según la clasificación anatómica de especialidades):

A = aparato digestivo y metabolismo

B = sangre y órganos hematopoyéticos

C = aparato cardiovascular

D = terapia dermatológica

G = terapia genitourinaria, incluidas las hormonas sexuales

H = terapia hormonal

J = terapia antiinfecciosa, vía sistémica

L = terapia antineoplásica

M = aparato locomotor

N = sistema nervioso

P = antiparasitarios

R = aparato respiratorio

S = órganos de los sentidos

V = varios

Metales = δ

Plaguicidas, productos fitosanitarios y fertilizantes = ε

Reactivos químicos = ζ

Otros = θ

C) TABLA:

Tabla de concentraciones de xenobióticos en fluidos biológicos humanos como referencia para el diagnóstico toxicológico. Actualización 2007.

Esta tabla, por su propia naturaleza, estará siempre abierta a modificación o introducción de nuevos datos que se obtengan en un futuro. De hecho, esta edición es una revisión y actualización de las tablas anteriores realizadas por Repetto MR y Repetto M, y por tanto, las sustituye.

D) BIBLIOGRAFIA:

Referencias bibliográficas con información sobre concentraciones de sustancias en fluidos biológicos:

Además de innumerables artículos sobre "case report" o publicaciones de casos, se han empleado los siguientes artículos o capítulos de libros con tablas de referencia, y bases de datos o páginas web que incluyen niveles de xenobióticos:

- Stead AH, Moffat AC. A collection of therapeutic, toxic, and fatal blood drug concentrations in man, Hum Toxicol 1983; 2: 437-464.
- Osselton MD. Toxicological tables: a compendium of pharmacological, therapeutic, and toxicological data on 137 drugs and chemicals in humans. In: Methodology for Analytical Toxicology. Volume III. Sunshine I, ed., Florida: Frankin Book Company, 1985: 245-261.
- Clarke EGC. Clarke's isolation and identification of drugs in pharmaceuticals, body fluids, and postmortem materials, 2 ed. Moffat AC, Jackson JV, Moss MS, Widdop B. London: Pharmaceutical Press, 1986.
- DiMaio DJ, DiMaio VJM. Interpretative toxicology: Drug abuse and drug deaths, Chapter 21, In: Forensic pathology. New York: Elsevier, 1989: 440-487.
- Minoia C, Sabbioni E, Apostoli P, Pietra R, Pozzoli L, Gallorini M, Nicolaou G, Alessio L, Capodaglio E. Trace element reference values in tissues from inhabitants of the European Community. A study of 46 elements in urine, blood and serum of healthy Italian subjects. Sci Total Environ 1990; 95:89-105.
- Meyer FP. Indicative therapeutic and toxic drug concentrations in plasma: a tabulation, Int J Clin Pharmacol Ther, 1994; 32: 71-81.
- Schulz M, Schmoltdt A. [A compilation of therapeutic and toxic plasma drug concentrations]. Anaesthetist, 1994; 43: 835-844.
- Winek ChL. Drug and Chemical Blood-level Data 1994, Pittsburgh, 1994.
- Baselt RC, Cravey RH. Disposition of toxic drugs and chemicals in man, 4 ed. Foster City, California: Chemical Toxicology Institute, 1995.
- Uges DRA. Therapeutic and Toxic Drug Concentrations, The TIAF Bulletin, 1996: 26, supplement: 1-34.
- Flanagan RJ. Guidelines for the interpretation of analytical toxicology results and unit of measurement conversion factors. Annals of Clinical Biochemistry 1998;35:261-7. <http://www.leeds.ac.uk/acb/annals/Webwise/Webwise97->

[1.html?ref=soft-tox](#)

- Regenthal R, Krueger M, Koepfel C, Preiss R. Drug levels: therapeutic and toxic serum/plasma concentrations of common drugs, J Clin Monit Comput 1999 Dec; 15(7-8): 529-544.
- Drummer OH, Odell M. The forensic pharmacology of drugs of abuse, Londres: Arnold, 2001
- Winek ChL, Werhba WW, Winek ChL Jr, Balzer TW. Drug and Chemical Blood-level data 2001, Forensic Sci Int 2001; 122: 107-123.
- DiMaio VJM, Dana SE (traducción por Concheiro L). Toxicología Forense, Capítulo 20, En: Manual de patología forense, Madrid: Ed Díaz de Santos, 2003: 235-254.
- Flanagan RJ. Role of the laboratory in the diagnosis and management of poisoning, Chapter 80, In: General approach to the poisoned patient, 2003: 337-358.
- True BL, Dreisbach RH. Manual de Toxicología Clínica de Dreisbach: prevención, diagnóstico y tratamiento, 7ª ed, Méjico: Ed El Manual Moderno, 2003.
- Wallach J. Interpretación clínica de las pruebas de laboratorio, 4ª ed, Barcelona: Masson S.A., 2003.
- Drummer OH. Postmortem toxicology of drugs of abuse. Forensic Sci Int 2004; 142: 101-113.
- Moffat T, Osselton D, Widdop B. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons-Online. 2004.
- Musshoff F, Padosch S, Steinborn S, Madea B. Fatal blood and tissue concentrations of more than 200 drugs. Forensic Sci Int 2004; 142: 161-210.
- Ekwall B, First S. MEIC Monography on time-related, high survived and lethal blood concentrations of chemicals from acute, human poisoning. MEMO DATABASE. CTLU. <http://www.cctoxconsulting.a.se/database.htm>
- National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals <http://www.cdc.gov/exposurereport/> Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Environmental Health, US.
- International union of Toxicology <http://www.toxicology.org/iutox/>
- Flanagan RJ. Guide to the interpretation of analytical toxicology results and mass/amount concentration conversion factors. Update by the author from the original 2003 edition.
- MEDLINE. Database of bibliographic information, National Library of Medicine, US 2006.
- Poisindex (R), Toxicology Information, Micromedex Computerized Clinical Information System(R), International Healthcare Series. Denver, Englewood: Micromedex Inc 2006.
- Uges DRA. Online list of therapeutic and toxic substances <http://www.tiaft.org/> update 2006.

Referencias bibliográficas propias :

- Repetto M. Toxicología del alcohol etílico. En: Repetto M (ed). Toxicología avanzada. Madrid: Díaz de Santos 1995: 425-475.
- Repetto M, Martínez D, Sanz P. Actualización de la toxicología de los plaguicidas. En: Repetto M (ed). Toxicología Avanzada. Madrid: Díaz de Santos 1995:557-601.
- Repetto MR, Repetto M. Correlación de niveles terapéuticos, tóxicos y letales de medicamentos, sustancias químicas y drogas en el hombre. III Congreso Iberoamericano de Toxicología, Tenerife 1995: 206.
- Repetto MR, Repetto M. Habitual, Toxic, and Lethal Concentrations of 103 Drugs of Abuse in Humans. J Toxicol Clin Toxicol 1997; 35:1-9.

- Repetto MR, Repetto M. Therapeutic, Toxic, and Lethal Concentrations in human fluids of 90 Drugs affecting the cardiovascular and hematopoietic systems. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997; 35:345-351.
- Repetto M, Repetto G. Toxicología fundamental, 4ª ed. Madrid: Díaz de Santos 2009.
- Repetto M. El análisis químico-toxicológico. In: Toxicología fundamental, 3ª ed. Madrid: Díaz de Santos, 1997: 337-355.
- Repetto MR, del Peso A, José-Guijarro R, Repetto G. Problemática actual de la intoxicación por plomo. *JANO, Medicina y humanidades* 1998; 27:41-48.
- Repetto MR, Repetto M. Drug Concentrations in Human Fluids. *J Toxicol Clin Toxicol* 1998; 36:135-136.
- Repetto MR, Repetto M. Therapeutic, Toxic, and Lethal Concentrations of 73 Drugs affecting Respiratory System in Human Fluids. *J Toxicol Clin Toxicol* 1998; 36:287-293.
- García-Repetto R, Soria ML, Giménez MP, Menéndez M, Repetto M. Deaths from pesticide poisoning in Spain from 1991 to 1996. *Vet Hum Toxicol* 1998; 40:166-168.
- Hidalgo E, Repetto M. Difusión, distribución y redistribución postmorte de tóxicos. Estudio experimental. *Cuad Med For* 1998; 11:11-30.
- Repetto MR, Repetto M. Concentrations in Human Fluids: 101 Drugs affecting Digestive System and Metabolism. *J Toxicol Clin Toxicol* 1999; 37:1-8.
- Repetto MR, Repetto M. Interpretación cuantitativa de medicamentos del sistema nervioso. *Rev Toxicol* 1999 ; 16 : 159. XIII Congreso Español de Toxicología, Granada 1999.
- Soriano T, García-Repetto R, Giménez MP, Jurado C, Moreno E, del Peso A, Roca I, Soria ML, Menéndez M, Repetto M. Consideraciones sobre los análisis de fluidos biológicos, sangre y orina a drogadictos fallecidos, efectuados en 1997-1998 por el INT de Sevilla. *Rev Toxicol* 1999; 16. XIII Congreso Español de Toxicología, Granada 1999.
- Repetto MR, Repetto M. Pesticides and fertilizers: interpretation of analytical results. XIX Congress of EAPCCT, Dublín 1999: 114.
- Repetto MR. Concentraciones de xenobióticos en fluidos biológicos humanos como referencia para el diagnóstico toxicológico. Tesis doctoral. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla 1999.
- Garfía A, Repetto MR, Rico A, Salguero M, Serratosa A, Rodríguez M. Muertes asociadas a la toxicidad de los anestésicos locales: Estudio clínico, patológico, analítico y toxicológico de siete casos mortales asociados a la administración de mepivacaína, lidocaína y bupivacaína. *Cuad Med For* 2000; 21: 43-82.
- Repetto MR, Repetto G. Metales. Capítulo 18. En: Mencías E, Mayero LM (eds.). *Manual de Toxicología Básica*. Madrid, Díaz de Santos 2000: 619-647.

© Master Internacional en Toxicología.

 María del Rosario Repetto¹, Manuel Repetto²

1. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Sevilla. España

2. Profesor Honorario de la Facultad de Ciencias, Universidad de Sevilla. España

Director, Jubilado. Instituto Nacional de Toxicología. Sevilla. España

Profesor Titular de Toxicología, Jubilado. Universidad de Sevilla. España

Tabla actualizada disponible en BUSCATOX en la dirección

<http://busca-tox.com>