SUPPORTING INFORMATION

Variability in PCB and OH-PCB serum levels in children and their mothers in urban and rural U.S. communities

Rachel F. Marek[1,2], Peter S. Thorne[1,3*], Jeanne DeWall[3], and Keri C. Hornbuckle[1,2,3*]

1. Department of Civil & Environmental Engineering,
   The University of Iowa, Iowa City IA (USA) 52242

2. IIHR-Hydroscience and Engineering
   The University of Iowa, Iowa City IA (USA) 52242

3. Department of Occupational and Environmental Health
   The University of Iowa, Iowa City IA (USA) 52242

*Corresponding contact information: Keri C. Hornbuckle: 4105 SC, Iowa City, IA 52242; keri-hornbuckle@uiowa.edu; Phone: (319) 384-0789; FAX: (319) 335-5660; Peter S. Thorne: 105 River St., S341A CPHB, Iowa City, IA 52242; peter-thorne@uiowa.edu; Phone: (319) 335-4216; FAX: (319) 384-4138.

Number of pages: 25

Number of figures: 1

Number of tables: 12

Methods and Materials

Table S1 Surrogate and internal standards purchased from Cambridge Isotope Laboratories, Inc., Andover, MA, USA (CIL) and AccuStandard, Inc., New Haven, CT, USA (AccuStd).

Congener	Abbreviation	Source
Surrogate Standards		
4-monochlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 3	CIL
4,4'-dichlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 15	CIL
2,4,4'-trichlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 28	CIL
2,2',5,5'-tetrachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 52	CIL
2,3',4,4',5-pentachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 118	CIL
2,2',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 153	CIL
2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 180	CIL
2,2',3,3',4,4',5,5'-octachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 194	CIL
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 208	CIL
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 209	CIL
4'-hydroxy-2,3,3',4,5,5'-hexachlorobiphenyl	4'-OH-PCB 159	AccuStd
Internal Standards (PCBs)		
2,3',4',5-tetrachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 70	CIL
2,3,3',5,5'-pentachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 111	CIL
2,2',3,4,4',5'-hexachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 138	CIL
2,2',3,3',4,4',5-heptachlorobiphenyl ($^{13}C_{12}$)	^{13}C-PCB 170	CIL
Internal Standard (OH-PCB)		
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decachlorobiphenyl	PCB 209	AccuStd

PCBs

The Agilent 6890N GC was equipped with a Supelco SPB-Octyl capillary column (30 m x 0.25 mm ID, 0.25 μm film thickness) with helium as the carrier gas and argon as the collision gas. The GC operated at the following conditions: injector temperature 270 °C, interface temperature 230 °C, initial temperature 75 °C, initial time 2 min. The GC temperature program used was 75 to 150 °C at 15 °C min^{-1}, 150 to 290 °C at 2.5 °C min^{-1}, and final hold 1 min.

The Agilent 7000 was equipped with a Supelco SPB-Octyl capillary column (30 m x 0.25 mm ID, 0.25 μm film thickness) with helium as the carrier gas flowing at 0.8 mL/min and nitrogen/argon as the collision gas. The GC operated in solvent vent injection mode at the following injection conditions: initial temperature 45 °C, initial time 0.06 min, ramp 600 °C min^{-1} to inlet temperature 325 °C at 4.4 psi. The GC oven temperature program was 45 °C for 2.56 min, 45 to 75 °C at 100 °C min^{-1}, 75 to 150 °C at 15 °C/min, 150 to 280 at 2.5 °C/min and final hold 5 min (total run time 70.86 min). The triple quadrupole MS Electron Ionization source was set to 260 °C. The MS-MS operated with the precursor-product transitions in Table S2. The PCB limit of quantification (LOQ) is shown in Table S3.

OH-PCBs

The GC was equipped with a DB-5 capillary column (30 m x 0.25 mm ID, 0.25 μm film thickness) with helium as the carrier gas flowing at 1.3 mL/min and argon/methane (95%/5%) as the collision gas. The GC operated at the following conditions: injector temperature 250 °C at 20.52 psi, initial temperature 150 °C, initial time 2 min. The GC temperature program used was 150 to 200 °C at 30 °C min^{-1}, 200 to 230 °C at 1 °C min^{-1}, 230 to 300 °C at 10 °C $min^{-1}$and final hold 15 min. Detector temperature was set to 360 °C. The OH-PCB Limit of Quantification (LOQ) is shown in Table S4**.**

PCB and OH-PCB congener mass below the LOQ was given a conservative value of 0 after it was previously determined that other common imputations such as LOQ/2 and LOQ/√2 significantly affected the data in a misleading manner: The Σ209 PCBs increased by more than an order of magnitude and the four subgroups (mothers and children from each community) all had very similar concentrations. These misleading changes occurred because of the large number of congeners not detected in most samples.

Table S2 Precursor and product masses employed in Multiple Reaction Monitoring mode on the tandem MS-MS.

Homolog	Precursor Mass	Product Mass
mono	188.00	152.00
di	222.00	152.10
tri	255.96	186.00
tetra	291.92	222.00
penta	325.88	255.90
hexa	359.84	289.90
hepta	393.80	323.90
octa	427.76	357.80
nona	461.72	391.80
deca	497.68	427.70
^{13}C-mono	200.00	164.00
^{13}C-di	234.00	164.00
^{13}C-tri	268.0	198.00
^{13}C-tetra	304.00	234.00
^{13}C-penta	338.00	268.00
^{13}C-hexa	372.00	302.00
^{13}C-hepta	406.00	336.00
^{13}C-octa	440.00	370.00
^{13}C-nona	474.00	404.00
^{13}C-deca	410.70	438.90

Table S3 Limit of Quantification (LOQ) for each PCB congener, in units of ng/sample.

PCB	LOQ		PCB	LOQ	
1	0.0073	0.0077	107+123	0.0160	0.0160
2	0.0100	0.0071	108+124	0.0310	0.0170
3	0.0160	0.0260	110+115	0.2700	0.0650
4	0.0600	0.0120	111	0.0054	0.0110
5	0.0078	0.0054	112	0.0170	0.0140
6	0.0190	0.0075	114	0.0100	0.0097
7	0.0110	0.0200	118	0.2500	0.0710
8	0.0820	0.0310	120	0.0100	0.0093
9	0.0043	0.0061	121	0.0058	0.0080
10	0.0057	0.0043	122	0.0170	0.0110
11	0.3500	0.1200	126	0.0093	0.0180
12+13	0.0210	0.0093	127	0.0280	0.0290
14	0.0270	0.0280	128+166	0.0140	0.0150
15	0.0600	0.0310	129+138+163	0.0680	0.0370
16	0.0320	0.0130	130	0.0150	0.0200
17	0.0440	0.0087	131	0.0380	0.0150
18+30	0.0820	0.0200	132	0.0340	0.0280
19	0.0092	0.0052	133	0.0360	0.0180
20+28	0.1500	0.0660	134+143	0.0340	0.0160
21+33	0.0870	0.0620	135+151	0.0420	0.0210
22	0.0580	0.0180	136	0.0300	0.0130
23	0.0140	0.0048	137+164	0.0350	0.0190
24	0.0021	0.0064	139+140	0.0160	0.0098
25	0.0120	0.0160	141	0.0310	0.0170
26+29	0.0150	0.0140	142	0.0240	0.0250
27	0.0042	0.0041	144	0.0130	0.0110
31	0.1000	0.0500	145	0.0160	0.0059
32	0.0270	0.0091	146	0.0200	0.0110
34	0.0088	0.0055	147+149	0.0690	0.0280
35	0.0160	0.0079	148	0.0170	0.0120
36	0.0096	0.0082	150	0.0077	0.0076
37	0.1100	0.0230	152	0.0110	0.0075
38	0.0028	0.0052	153+168	0.0530	0.0260
39	0.0062	0.0090	154	0.0200	0.0110
40+41+71	0.0440	0.0230	155	0.0082	0.0048
42+59+62+75	0.0270	0.0280	156+157	0.0250	0.0350
43+73	0.0140	0.0360	158	0.0088	0.0120
44+47+65	0.2400	0.0600	159	0.0130	0.0120
45+51	0.0330	0.0200	160	0.0063	0.0230
46	0.0240	0.0200	161	0.0057	0.0110
48	0.0200	0.0190	162	0.0098	0.0120
49+69	0.1200	0.0320	165	0.0160	0.0110
50+53	0.0260	0.0140	167	0.0350	0.0110
52	0.6800	0.1400	169	0.0052	0.0250
54	0.0140	0.0092	170	0.0420	0.0190
55	0.0610	0.0160	171+173	0.0100	0.0130
56	0.0400	0.0190	172	0.0180	0.0170
57	0.0150	0.0074	174	0.0280	0.0210
58	0.0140	0.0130	175	0.0270	0.0160
60	0.0260	0.0210	176	0.0200	0.0110
61+70+74+76	0.5300	0.1900	177	0.0180	0.0200
63	0.0330	0.0160	178	0.0075	0.0210

Table S3, continued

PCB	LOQ		PCB	LOQ	
64	0.0600	0.0240	179	0.0110	0.0150
66	0.1300	0.0520	180+193	0.0089	0.0200
67	0.0170	0.0062	181	0.0086	0.0150
68	0.0098	0.0130	182	0.0094	0.0120
72	0.0079	0.0110	183+185	0.0320	0.0300
77	0.1500	0.0280	184	0.0130	0.0150
78	0.0160	0.0210	186	0.0120	0.0160
79	0.0100	0.0150	187	0.0100	0.0190
80	0.0093	0.0087	188	0.0090	0.0120
81	0.0093	0.0270	189	0.0310	0.0150
82	0.0490	0.0110	190	0.0150	0.0110
83+99	0.1100	0.0430	191	0.0160	0.0160
84	0.1400	0.0280	192	0.0180	0.0170
85+116+117	0.0590	0.0250	194	0.0120	0.0280
86+87+97+109+119+125	0.1900	0.0740	195	0.0290	0.0200
88+91	0.0580	0.0210	196	0.0210	0.0270
89	0.0078	0.0097	197+200	0.0250	0.0170
90+101+113	0.3000	0.0780	198+199	0.0320	0.0270
92	0.0580	0.0200	201	0.0150	0.0220
93+100	0.0160	0.0120	202	0.0230	0.0130
94	0.0110	0.0140	203	0.0250	0.0200
95	0.4400	0.0690	204	0.0066	0.0150
96	0.0110	0.0067	205	0.0230	0.0220
98+102	0.0170	0.0110	206	0.0140	0.0240
103	0.0160	0.0100	207	0.0140	0.0220
104	0.0120	0.0068	208	0.0190	0.0180
105	0.0790	0.0450	209	0.0057	0.0053
106	0.0078	0.0180			

Note: Two LOQ are given for each congener because of high variability of a few congeners in five of the 20 sample batches as discussed in the Quality Control section of Materials and Methods.

Table S4 Limit of quantification (LOQ) for each OH-PCB congener (as MeO-PCB) in units of nanogram per sample.

Congener	Abbreviation	LOQ (ng/sample)
4-methoxy-2,3,3’,4’,5-pentachlorobiphenyl	4'-MeO-PCB107	0.066
3-methoxy-2,3’,4,4’,5-pentachlorobiphenyl	3'- MeO -PCB118	0.0039
4’-methoxy-2,3’,4,5,5’-pentachlorobiphenyl	4'- MeO -PCB120	0.044
4’-methoxy-2,2’,3,3’,4,5’-hexachlorobiphenyl	4'- MeO -PCB130	0.017
3’-methoxy-2,2’,3,4,4’,5’-hexachlorobiphenyl	3'- MeO -PCB138	0.0044
4-methoxy-2,2’,3,4’,5,5’-hexachlorobiphenyl	4'- MeO -PCB146	0.018
4-methoxy-2,3,3’,4’,5,6-hexachlorobiphenyl	4'- MeO -PCB163	0.0061
4’-methoxy-2,2’,3,3’,4,5,5’-heptachlorobiphenyl	4'- MeO -PCB172	0.050
3’-methoxy-2,2’,3,4,4’,5,5’-heptachlorobiphenyl	3'- MeO -PCB180	0.018
4-methoxy-2,2’,3,4’,5,5’,6-heptachlorobiphenyl	4'- MeO -PCB187	0.014
4-methoxy-2,3,3’,4’,5,5’,6-heptachlorobiphenyl	4'- MeO -PCB193	0.028

Quality Control

Table S5 Sample surrogate standard recoveries. Average, standard deviation, median, and range are given in units of percent.

Surrogate Standard	Homolog applied to	Average (Standard Deviation)	Median	Range
^{13}C-PCB 3	PCB mono	58 (21)	56	22-113
^{13}C-PCB 15	PCB di	83 (22)	82	39-139
^{13}C-PCB 28	PCB tri	89 (15)	87	54-140
^{13}C-PCB 52	PCB tetra	89 (16)	88	49-127
^{13}C-PCB 118	PCB penta	93 (12)	92	65-123
^{13}C-PCB 153	PCB hexa	95 (14)	93	53-157
^{13}C-PCB 180	PCB hepta&octa	90 (15)	90	45-132
^{13}C-PCB 194	(none)	82 (30)	79	9-185
^{13}C-PCB 208	PCB nona	92 (26)	87	39-167
^{13}C-PCB 209	PCB deca	80 (45)	66	27-213
4'-OH-PCB 159	all OH-PCB	70 (11)	70	40-113

Note: The surrogate standard recovery was used to adjust each sample mass. Recoveries of ^{13}C-PCB 194 were not used to adjust sample mass because of large variability in recoveries between instruments.

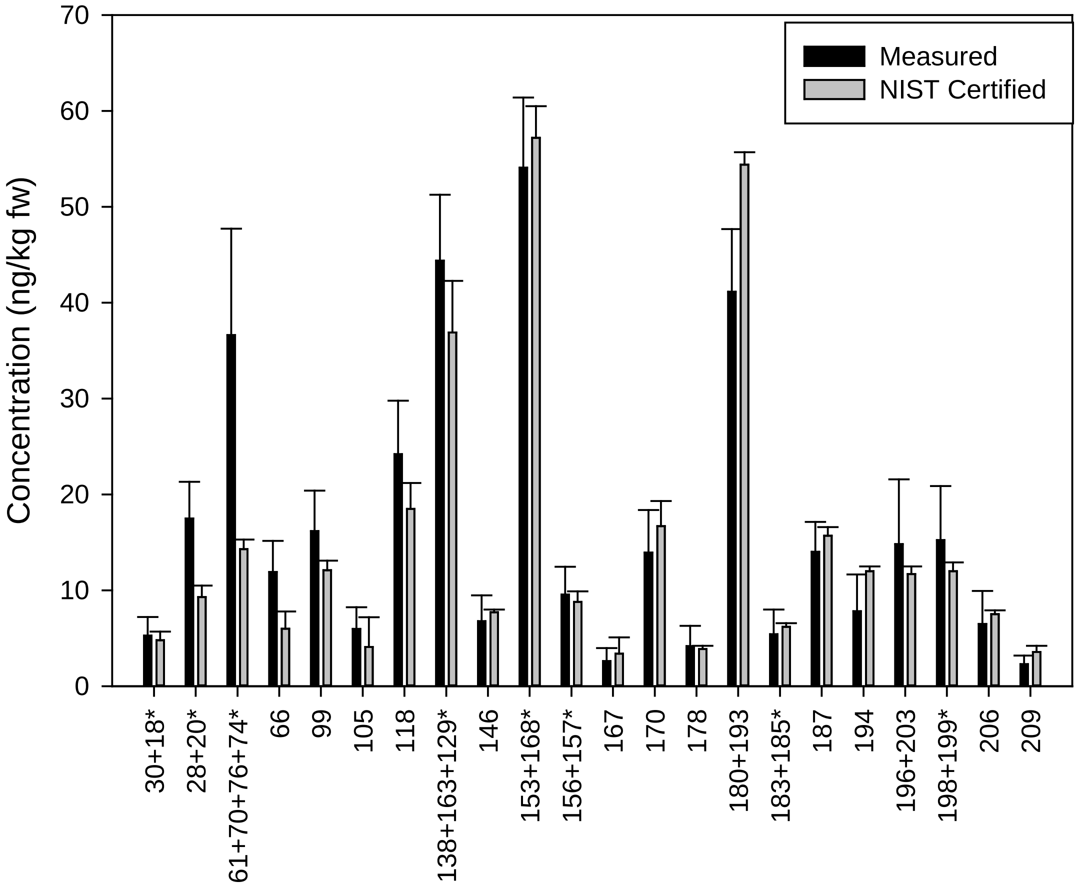

Figure S1 Results of NIST SRM 1957 quantification. Gray bars represent average values measured using our analytical method, and error bars represent the standard deviation (n=20). Black bars represent values certified by NIST. Error bars on the NIST values represent an expanded uncertainty about the mean as calculated by NIST. Asterisks represent congeners that eluted differently between methods.

Table S6 Average, standard deviation, median, and range of the four OH-PCBs measured in 20 aliquots of NIST SRM 1957 in units of ng/g fresh weight.

OH-PCB	Average (Standard Deviation)	Median	Range
4’-OH-PCB 107	0.034 (0.0044)	0.033	0.029-0.46
3’-OH-PCB 138	0.011 (0.0092)	0.0056	0.0017-0.031
4’-OH-PCB 146	0.012 (0.0048)	0.012	0.0056-0.022
4’-OH-PCB 187	0.023 (0.0064)	0.022	0.018-0.048

Note: One aliquot of homogenized SRM was analyzed with every batch of samples.

Common congener list. A common congener list was used when comparing the year 1 and year 2 data sets (Table S7). PCBs 11, 52, 61+70+74+76, 90+101+113, and 95 and 14, 44+47+65, 128+166, and 204 were removed from the year 2 data set for the year-to-year comparison because they were ultimately excluded in the year 1 data set, the former group because of high variability in the method blanks as discussed elsewhere,[1] and the latter because they were used as surrogate or internal standards or co-eluted with those standards. 3-OH-PCB 118, 4'-OH-PCB 120, 4'-OH-PCB 130, 4'-OH-PCB 163, 4'-OH-PCB 172, 3'-OH-PCB 180, and 4'-OH-PCB 193 were removed from the year 2 data set for the year-to-year comparison because analytical standards were not purchased for sample analysis of these congeners until year 2.

Table S7 Common congener list used to compare year 1 and year 2 PCB and OH-PCB concentrations.

PCB Congeners	PCB congeners, continued	PCB congeners, continued	PCB congeners, continued	OH-PCB congeners
1	56	127	182	4’-OH-PCB 107
2	57	129+137+138+163+164	183+185	3’-OH-PCB 138
3	58	130	184	4’-OH-PCB 146
4	60	131	186	4’-OH-PCB 187
5	63	132	187	
6	64	133	188	
7	66	134+143	189	
8	67	135+151	190	
9	68	136	191	
10	72	139+140	192	
12+13	77	141	194	
15	78	142	195	
16	79	144	196	
17	80	145	197+200	
18+30	81	146	198+199	
19	82	147+149	201	
20+28	83+99	148	202	
21+33	84	150	203	
22	85+116+117	152	205	
23	86+87+97+109+119+125	153+168	206	
24	88+91	154	207	
25	89	155	208	
26+29	92	156+157	209	
27	93+100	158		
31	94	159		
32	96	160		
34	98+102	161		
35	103	162		
36	104	165		
37	105	167		
38	106	169		
39	107+123	170		
40+41+71	108+124	171+173		
42+59+62+75	110+115	172		
43+73	111	174		
45+51	112	175		
46	114	176		
48	118	177		
49+69	120	178		
50+53	121	179		
54	122	180+193		
55	126	181		

Results

Table S8 PCB and OH-PCB congeners with statistically significant differences between participant sub-groups.

Congener	Difference	p
PCBs		
11	East Chicago children > Columbus Junction children	0.025
64+70+74+76	Columbus Junction mothers > East Chicago mothers	0.034
178	Columbus Junction children > East Chicago children	0.040
180+193	Columbus Junction mothers > East Chicago mothers	0.012
194	Columbus Junction mothers > East Chicago mothers	0.008
203	Columbus Junction mothers > East Chicago mothers	0.046
OH-PCBs		
3’-OH-PCB 118	East Chicago children > Columbus Junction children	0.043
4’-OH-PCB 193	East Chicago children > Columbus Junction children	0.030

Table S9 Frequency of detection (Det), median (Med) and range (5th-95th percentile) of PCBs (ng/g lipid weight) detected in mothers and children from East Chicago and Columbus Junction.

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n =49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
1	10	<LOQ	<LOQ	0.44	14	<LOQ	<LOQ	0.61	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.51
2	18	<LOQ	<LOQ	1.57	18	<LOQ	<LOQ	1.28	9	<LOQ	<LOQ	0.35	8	<LOQ	<LOQ	0.37
3	12	<LOQ	<LOQ	4.21	20	<LOQ	<LOQ	2.18	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	10	<LOQ	<LOQ	1.09
4	10	<LOQ	<LOQ	0.9	6	<LOQ	<LOQ	0.37	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
5	12	<LOQ	<LOQ	0.33	10	<LOQ	<LOQ	0.84	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
6	16	<LOQ	<LOQ	0.64	12	<LOQ	<LOQ	1.16	12	<LOQ	<LOQ	0.42	8	<LOQ	<LOQ	0.44
7	6	<LOQ	<LOQ	0.46	6	<LOQ	<LOQ	0.71	7	<LOQ	<LOQ	0.84	6	<LOQ	<LOQ	0.99
8	20	<LOQ	<LOQ	2.59	14	<LOQ	<LOQ	2.98	14	<LOQ	<LOQ	1.95	12	<LOQ	<LOQ	2.24
9	8	<LOQ	<LOQ	0.39	12	<LOQ	<LOQ	0.42	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
10	10	<LOQ	<LOQ	0.43	8	<LOQ	<LOQ	0.3	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
11	30	<LOQ	<LOQ	12.78	34	<LOQ	<LOQ	12.42	26	<LOQ	<LOQ	6.97	16	<LOQ	<LOQ	8.78
12+13	24	<LOQ	<LOQ	1.39	22	<LOQ	<LOQ	1.55	14	<LOQ	<LOQ	0.64	35	<LOQ	<LOQ	1
14	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
15	24	<LOQ	<LOQ	3.56	24	<LOQ	<LOQ	3.88	19	<LOQ	<LOQ	1.69	16	<LOQ	<LOQ	2.55
16	10	<LOQ	<LOQ	0.73	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.67	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
17	10	<LOQ	<LOQ	0.44	8	<LOQ	<LOQ	0.71	9	<LOQ	<LOQ	1.17	12	<LOQ	<LOQ	0.78
18+30	6	<LOQ	<LOQ	0.46	6	<LOQ	<LOQ	0.98	7	<LOQ	<LOQ	2.72	6	<LOQ	<LOQ	0.53
19	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
20+28	54	2.76	<LOQ	5.86	38	<LOQ	<LOQ	6.1	51	2.18	<LOQ	7.03	33	<LOQ	<LOQ	5.7
21+33	14	<LOQ	<LOQ	3.52	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	14	<LOQ	<LOQ	3.14	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
22	36	<LOQ	<LOQ	1.24	28	<LOQ	<LOQ	1.53	33	<LOQ	<LOQ	1.64	24	<LOQ	<LOQ	1.5
23	10	<LOQ	<LOQ	0.28	8	<LOQ	<LOQ	0.45	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	12	<LOQ	<LOQ	0.48
24	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
25	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
26+29	8	<LOQ	<LOQ	0.55	8	<LOQ	<LOQ	1.08	7	<LOQ	<LOQ	0.62	10	<LOQ	<LOQ	0.86
27	6	<LOQ	<LOQ	0.16	6	<LOQ	<LOQ	0.12	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.23
31	16	<LOQ	<LOQ	2.78	14	<LOQ	<LOQ	3.56	12	<LOQ	<LOQ	3.92	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
32	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	10	<LOQ	<LOQ	0.62	7	<LOQ	<LOQ	0.55	10	<LOQ	<LOQ	0.51

Table S9, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n =49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
34	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
35	8	<LOQ	<LOQ	0.74	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
36	6	<LOQ	<LOQ	0.28	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
37	16	<LOQ	<LOQ	4.58	12	<LOQ	<LOQ	2.25	12	<LOQ	<LOQ	3.47	6	<LOQ	<LOQ	0.73
38	6	<LOQ	<LOQ	0.14	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
40+41+71	10	<LOQ	<LOQ	1.26	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	1.25	8	<LOQ	<LOQ	1.3
42+59+62+75	6	<LOQ	<LOQ	0.51	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
43+73	8	<LOQ	<LOQ	1.56	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
44+47+65	12	<LOQ	<LOQ	2.73	12	<LOQ	<LOQ	5.09	14	<LOQ	<LOQ	8.02	10	<LOQ	<LOQ	4.09
45+51	8	<LOQ	<LOQ	0.82	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.63	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
46	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
48	8	<LOQ	<LOQ	0.78	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	1.08	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
49+69	8	<LOQ	<LOQ	1.35	16	<LOQ	<LOQ	2.79	12	<LOQ	<LOQ	3.75	12	<LOQ	<LOQ	2.1
50+53	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.57
52	6	<LOQ	<LOQ	3.19	6	<LOQ	<LOQ	5.73	9	<LOQ	<LOQ	21.6	6	<LOQ	<LOQ	4.6
55	6	<LOQ	<LOQ	0.42	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	1.51	6	<LOQ	<LOQ	0.54
56	18	<LOQ	<LOQ	2.83	18	<LOQ	<LOQ	2.85	28	<LOQ	<LOQ	3.06	18	<LOQ	<LOQ	2.39
57	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.36
58	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
60	26	<LOQ	<LOQ	1.81	18	<LOQ	<LOQ	2.34	28	<LOQ	<LOQ	2.72	16	<LOQ	<LOQ	2.33
61+70+74+76	32	<LOQ	<LOQ	17.87	10	<LOQ	<LOQ	15.05	51	7.11	<LOQ	25.52	16	<LOQ	<LOQ	19.45
63	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
64	10	<LOQ	<LOQ	1.35	8	<LOQ	<LOQ	1.5	14	<LOQ	<LOQ	2.77	8	<LOQ	<LOQ	1.36
66	50	0.94	<LOQ	7.94	38	<LOQ	<LOQ	8.57	49	<LOQ	<LOQ	6.81	35	<LOQ	<LOQ	8.6
67	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
68	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.4	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.87
72	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
77	6	<LOQ	<LOQ	1.2	10	<LOQ	<LOQ	2.14	16	<LOQ	<LOQ	7.99	16	<LOQ	<LOQ	7.87
79	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
80	6	<LOQ	<LOQ	0.29	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
82	10	<LOQ	<LOQ	1.19	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
83+99	94	3.98	0.72	10.46	58	2.57	<LOQ	9.02	86	4.23	<LOQ	9.73	51	1.86	<LOQ	6.91
84	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	3.56	6	<LOQ	<LOQ	0.91

Table S9, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n =49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
85+116+117	16	<LOQ	<LOQ	2.1	6	<LOQ	<LOQ	1.05	19	<LOQ	<LOQ	2.21	12	<LOQ	<LOQ	1.53
86+87+97+109+119+125	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	3.68	6	<LOQ	<LOQ	2.71
88+91	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	1.45	6	<LOQ	<LOQ	1.05
89	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
90+101+113	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	8.05	6	<LOQ	<LOQ	2.52
92	8	<LOQ	<LOQ	1.1	6	<LOQ	<LOQ	0.47	9	<LOQ	<LOQ	1.51	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
93+100	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.77
94	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
95	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	12.53	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
96	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
98+102	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
103	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
104	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
105	32	<LOQ	<LOQ	5.47	14	<LOQ	<LOQ	5.2	44	<LOQ	<LOQ	5.73	10	<LOQ	<LOQ	4.42
107+123	16	<LOQ	<LOQ	1.04	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	1.34	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
108+124	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
110+115	10	<LOQ	<LOQ	12.61	12	<LOQ	<LOQ	13.29	21	<LOQ	<LOQ	12.36	8	<LOQ	<LOQ	4.59
111	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.43	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
112	6	<LOQ	<LOQ	0.79	6	<LOQ	<LOQ	0.65	12	<LOQ	<LOQ	1.98	8	<LOQ	<LOQ	1.17
114	24	<LOQ	<LOQ	1.07	8	<LOQ	<LOQ	0.48	12	<LOQ	<LOQ	1.03	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
118	84	5.35	<LOQ	17.03	42	<LOQ	<LOQ	11.27	84	6.59	<LOQ	22.70	43	<LOQ	<LOQ	10.10
120	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
121	8	<LOQ	<LOQ	0.34	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
122	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.42
126	8	<LOQ	<LOQ	0.75	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
128+166	8	<LOQ	<LOQ	0.71	6	<LOQ	<LOQ	0.48	7	<LOQ	<LOQ	0.58	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
129+138+163	94	8.89	1.01	27.12	68	3.21	<LOQ	13.44	100	8.83	4.25	22.18	61	2.56	<LOQ	9.08
130	8	<LOQ	<LOQ	0.81	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.85	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
131	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
132	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	1.05	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
133	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
134+143	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
135+151	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	1.82	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ

Table S9, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n =49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
136	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	1.09	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
137+164	20	<LOQ	<LOQ	1.63	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	19	<LOQ	<LOQ	2.02	8	<LOQ	<LOQ	1.2
139+140	8	<LOQ	<LOQ	0.49	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
141	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
142	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
144	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
145	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.16	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
146	76	1.24	<LOQ	4.06	22	<LOQ	<LOQ	1.89	74	1.44	<LOQ	3.61	24	<LOQ	<LOQ	2.29
147+149	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	2.58	6	<LOQ	<LOQ	0.93
148	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
150	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
152	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
153+168	98	8.28	2.59	32.82	78	2.92	<LOQ	10.75	100	10.96	4.14	26.51	80	2.97	<LOQ	11.12
155	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
156+157	52	1.27	<LOQ	5.87	8	<LOQ	<LOQ	2.96	65	1.91	<LOQ	5.24	10	<LOQ	<LOQ	2.68
158	12	<LOQ	<LOQ	0.61	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.50	10	<LOQ	<LOQ	0.85
159	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
160	8	<LOQ	<LOQ	1.84	6	<LOQ	<LOQ	0.23	9	<LOQ	<LOQ	5.12	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
161	6	<LOQ	<LOQ	0.26	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.69	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
162	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.51
165	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
167	26	<LOQ	<LOQ	1.27	10	<LOQ	<LOQ	0.69	30	<LOQ	<LOQ	1.31	8	<LOQ	<LOQ	0.88
169	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
170	72	1.97	<LOQ	7.68	20	<LOQ	<LOQ	2.79	84	2.58	<LOQ	8.37	16	<LOQ	<LOQ	2.77
171+173	20	<LOQ	<LOQ	1.25	6	<LOQ	<LOQ	0.67	16	<LOQ	<LOQ	1.46	14	<LOQ	<LOQ	1.09
172	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	12	<LOQ	<LOQ	1.36	6	<LOQ	<LOQ	0.68
174	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
175	6	<LOQ	<LOQ	0.29	6	<LOQ	<LOQ	0.58	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
176	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
177	16	<LOQ	<LOQ	1.49	10	<LOQ	<LOQ	1.37	28	<LOQ	<LOQ	1.7	10	<LOQ	<LOQ	1.31
178	20	<LOQ	<LOQ	1.81	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	23	<LOQ	<LOQ	2.31	6	<LOQ	<LOQ	0.32
179	12	<LOQ	<LOQ	0.95	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
180+193	98	4.44	1.78	24.77	54	1.1	<LOQ	5.92	100	6.49	3.32	27.96	61	1.32	<LOQ	6.95

Table S9, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n =49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
181	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
182	8	<LOQ	<LOQ	0.63	8	<LOQ	<LOQ	0.81	9	<LOQ	<LOQ	2.07	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
183+185	36	<LOQ	<LOQ	3.21	6	<LOQ	<LOQ	0.78	44	<LOQ	<LOQ	2.85	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
184	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.71	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
186	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.45	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
187	84	1.75	<LOQ	7.75	20	<LOQ	<LOQ	2.05	86	2.80	<LOQ	10.34	27	<LOQ	<LOQ	4.17
188	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
189	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
190	22	<LOQ	<LOQ	1.21	10	<LOQ	<LOQ	0.68	28	<LOQ	<LOQ	1.73	8	<LOQ	<LOQ	0.78
191	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
192	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
194	20	<LOQ	<LOQ	2.8	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	42	<LOQ	<LOQ	3.33	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
195	10	<LOQ	<LOQ	1.43	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.79	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
196	12	<LOQ	<LOQ	1.83	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	19	<LOQ	<LOQ	2.48	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
197+200	12	<LOQ	<LOQ	0.9	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.58
198+199	44	<LOQ	<LOQ	6.16	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	63	1.85	<LOQ	6.27	8	<LOQ	<LOQ	2.32
201	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
202	24	<LOQ	<LOQ	1.45	6	<LOQ	<LOQ	0.37	30	<LOQ	<LOQ	1.43	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
203	36	<LOQ	<LOQ	3.65	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	58	0.99	<LOQ	3.09	8	<LOQ	<LOQ	1.14
204	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
205	8	<LOQ	<LOQ	1.41	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
206	18	<LOQ	<LOQ	1.93	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	26	<LOQ	<LOQ	3.07	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
207	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
208	6	<LOQ	<LOQ	0.5	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.92	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
209	34	<LOQ	<LOQ	0.75	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	42	<LOQ	<LOQ	1.4	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
ΣPCBs	100	60.39	16.58	216.8	100	24.51	3.69	122.8	100	73.35	30.65	243.8	98	26.06	1.31	111.4

Note: Detections are reported as percent of the subgroup. PCBs not listed were not detected in any samples.

Table S10 Frequency of detection (Det), median (Med) and range (5th-95th percentile) of PCBs (ng/g fresh weight) detected in mothers and children from East Chicago and Columbus Junction.

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n = 49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
1	10	<LOQ	<LOQ	0.0031	14	<LOQ	<LOQ	0.0028	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.0024
2	18	<LOQ	<LOQ	0.0082	18	<LOQ	<LOQ	0.0063	9	<LOQ	<LOQ	0.0027	8	<LOQ	<LOQ	0.0019
3	12	<LOQ	<LOQ	0.022	20	<LOQ	<LOQ	0.01	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	10	<LOQ	<LOQ	0.005
4	10	<LOQ	<LOQ	0.0049	6	<LOQ	<LOQ	0.0016	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
5	12	<LOQ	<LOQ	0.0019	10	<LOQ	<LOQ	0.0042	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
6	16	<LOQ	<LOQ	0.0036	12	<LOQ	<LOQ	0.0046	12	<LOQ	<LOQ	0.0025	8	<LOQ	<LOQ	0.0021
7	6	<LOQ	<LOQ	0.0036	6	<LOQ	<LOQ	0.0033	7	<LOQ	<LOQ	0.0049	6	<LOQ	<LOQ	0.0044
8	20	<LOQ	<LOQ	0.015	14	<LOQ	<LOQ	0.013	14	<LOQ	<LOQ	0.011	12	<LOQ	<LOQ	0.012
9	8	<LOQ	<LOQ	0.0021	12	<LOQ	<LOQ	0.0019	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
10	10	<LOQ	<LOQ	0.0028	8	<LOQ	<LOQ	0.0016	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
11	30	<LOQ	<LOQ	0.064	34	<LOQ	<LOQ	0.057	26	<LOQ	<LOQ	0.042	16	<LOQ	<LOQ	0.039
12+13	24	<LOQ	<LOQ	0.0065	22	<LOQ	<LOQ	0.0076	14	<LOQ	<LOQ	0.0038	35	<LOQ	<LOQ	0.0043
14	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
15	24	<LOQ	<LOQ	0.018	24	<LOQ	<LOQ	0.016	19	<LOQ	<LOQ	0.009	16	<LOQ	<LOQ	0.0097
16	10	<LOQ	<LOQ	0.0048	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.0043	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
17	10	<LOQ	<LOQ	0.0025	8	<LOQ	<LOQ	0.003	9	<LOQ	<LOQ	0.0064	12	<LOQ	<LOQ	0.0038
18+30	6	<LOQ	<LOQ	0.0036	6	<LOQ	<LOQ	0.0036	7	<LOQ	<LOQ	0.014	6	<LOQ	<LOQ	0.0032
19	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
20+28	54	0.017	<LOQ	0.032	38	<LOQ	<LOQ	0.025	51	0.017	<LOQ	0.048	33	<LOQ	<LOQ	0.036
21+33	14	<LOQ	<LOQ	0.02	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	14	<LOQ	<LOQ	0.02	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
22	36	<LOQ	<LOQ	0.0076	28	<LOQ	<LOQ	0.0069	33	<LOQ	<LOQ	0.0082	24	<LOQ	<LOQ	0.0061
23	10	<LOQ	<LOQ	0.0015	8	<LOQ	<LOQ	0.0021	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	12	<LOQ	<LOQ	0.0022
24	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
25	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ

Table S10, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n = 49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
26+29	8	<LOQ	<LOQ	0.0041	8	<LOQ	<LOQ	0.004	7	<LOQ	<LOQ	0.0038	10	<LOQ	<LOQ	0.0041
27	6	<LOQ	<LOQ	0.001	6	<LOQ	<LOQ	0.00059	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.0011
31	16	<LOQ	<LOQ	0.016	14	<LOQ	<LOQ	0.016	12	<LOQ	<LOQ	0.02	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
32	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	10	<LOQ	<LOQ	0.0026	7	<LOQ	<LOQ	0.0028	10	<LOQ	<LOQ	0.0023
34	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
35	8	<LOQ	<LOQ	0.0043	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
36	6	<LOQ	<LOQ	0.0017	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
37	16	<LOQ	<LOQ	0.027	12	<LOQ	<LOQ	0.0098	12	<LOQ	<LOQ	0.023	6	<LOQ	<LOQ	0.0036
38	6	<LOQ	<LOQ	0.00077	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
40+41+71	10	<LOQ	<LOQ	0.0081	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.0085	8	<LOQ	<LOQ	0.0069
42+59+62+75	6	<LOQ	<LOQ	0.0039	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
43+73	8	<LOQ	<LOQ	0.0094	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
44+47+65	12	<LOQ	<LOQ	0.019	12	<LOQ	<LOQ	0.021	14	<LOQ	<LOQ	0.055	10	<LOQ	<LOQ	0.02
45+51	8	<LOQ	<LOQ	0.0053	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.0049	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
46	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
48	8	<LOQ	<LOQ	0.0053	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.0056	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
49+69	8	<LOQ	<LOQ	0.0094	16	<LOQ	<LOQ	0.013	12	<LOQ	<LOQ	0.025	12	<LOQ	<LOQ	0.01
50+53	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.0025
52	6	<LOQ	<LOQ	0.019	6	<LOQ	<LOQ	0.021	9	<LOQ	<LOQ	0.13	6	<LOQ	<LOQ	0.028
55	6	<LOQ	<LOQ	0.0024	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.0098	6	<LOQ	<LOQ	0.0026
56	18	<LOQ	<LOQ	0.015	18	<LOQ	<LOQ	0.013	28	<LOQ	<LOQ	0.019	18	<LOQ	<LOQ	0.014
57	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.0017
58	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
60	26	<LOQ	<LOQ	0.0097	18	<LOQ	<LOQ	0.01	28	<LOQ	<LOQ	0.015	16	<LOQ	<LOQ	0.011
61+70+74+76	32	<LOQ	<LOQ	0.091	10	<LOQ	<LOQ	0.06	51	0.047	<LOQ	0.15	16	<LOQ	<LOQ	0.11
63	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
64	10	<LOQ	<LOQ	0.0068	8	<LOQ	<LOQ	0.0064	14	<LOQ	<LOQ	0.017	8	<LOQ	<LOQ	0.0064

Table S10, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n = 49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
66	50	0.0065	<LOQ	0.038	38	<LOQ	<LOQ	0.037	49	<LOQ	<LOQ	0.043	35	<LOQ	<LOQ	0.045
67	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
68	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.002	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.0037
72	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
77	6	<LOQ	<LOQ	0.0056	10	<LOQ	<LOQ	0.0099	16	<LOQ	<LOQ	0.05	16	<LOQ	<LOQ	0.042
79	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
80	6	<LOQ	<LOQ	0.0013	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
82	10	<LOQ	<LOQ	0.0065	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
83+99	94	0.024	0.0049	0.056	58	0.012	<LOQ	0.036	86	0.025	<LOQ	0.05	51	0.011	<LOQ	0.033
84	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.018	6	<LOQ	<LOQ	0.0042
85+116+117	16	<LOQ	<LOQ	0.012	6	<LOQ	<LOQ	0.0054	19	<LOQ	<LOQ	0.013	12	<LOQ	<LOQ	0.0072
86+87+97+109+119+125	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.025	6	<LOQ	<LOQ	0.015
88+91	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.0099	6	<LOQ	<LOQ	0.005
89	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
90+101+113	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.055	6	<LOQ	<LOQ	0.016
92	8	<LOQ	<LOQ	0.0071	6	<LOQ	<LOQ	0.0028	9	<LOQ	<LOQ	0.01	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
93+100	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.0037
94	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
95	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.065	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
96	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
98+102	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
103	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
104	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
105	32	<LOQ	<LOQ	0.026	14	<LOQ	<LOQ	0.025	44	<LOQ	<LOQ	0.028	10	<LOQ	<LOQ	0.024
107+123	16	<LOQ	<LOQ	0.0063	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.0076	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
108+124	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
110+115	10	<LOQ	<LOQ	0.066	12	<LOQ	<LOQ	0.068	21	<LOQ	<LOQ	0.074	8	<LOQ	<LOQ	0.028

Table S10, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n = 49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
111	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.0026	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
112	6	<LOQ	<LOQ	0.0046	6	<LOQ	<LOQ	0.0035	12	<LOQ	<LOQ	0.014	8	<LOQ	<LOQ	0.0055
114	24	<LOQ	<LOQ	0.0072	8	<LOQ	<LOQ	0.0028	12	<LOQ	<LOQ	0.0055	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
118	84	0.035	<LOQ	0.085	42	<LOQ	<LOQ	0.065	84	0.041	<LOQ	0.11	43	<LOQ	<LOQ	0.058
120	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
121	8	<LOQ	<LOQ	0.0021	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
122	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.0019
126	8	<LOQ	<LOQ	0.005	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
128+166	8	<LOQ	<LOQ	0.0047	6	<LOQ	<LOQ	0.0022	7	<LOQ	<LOQ	0.0036	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
129+138+163	94	0.05	0.0085	0.14	68	0.015	<LOQ	0.062	100	0.050	0.024	0.13	61	0.014	<LOQ	0.045
130	8	<LOQ	<LOQ	0.0059	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.0056	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
131	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
132	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.0043	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
133	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
134+143	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
135+151	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.012	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
136	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.0074	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
137+164	20	<LOQ	<LOQ	0.009	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	19	<LOQ	<LOQ	0.011	8	<LOQ	<LOQ	0.0052
139+140	8	<LOQ	<LOQ	0.0029	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
141	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
142	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
144	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
145	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.00091	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
146	76	0.008	<LOQ	0.022	22	<LOQ	<LOQ	0.0097	74	0.0078	<LOQ	0.022	24	<LOQ	<LOQ	0.012
147+149	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.013	6	<LOQ	<LOQ	0.0055
148	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
150	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ

Table S10, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n = 49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
152	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
153+168	98	0.055	0.022	0.17	78	0.014	<LOQ	0.055	100	0.065	0.023	0.18	80	0.014	<LOQ	0.057
155	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
156+157	52	0.0091	<LOQ	0.034	8	<LOQ	<LOQ	0.014	65	0.011	<LOQ	0.034	10	<LOQ	<LOQ	0.014
158	12	<LOQ	<LOQ	0.0036	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.0028	10	<LOQ	<LOQ	0.0037
159	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
160	8	<LOQ	<LOQ	0.0099	6	<LOQ	<LOQ	0.001	9	<LOQ	<LOQ	0.028	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
161	6	<LOQ	<LOQ	0.0017	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.0048	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
162	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.0023
165	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
167	26	<LOQ	<LOQ	0.0074	10	<LOQ	<LOQ	0.003	30	<LOQ	<LOQ	0.01	8	<LOQ	<LOQ	0.0038
169	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
170	72	0.012	<LOQ	0.043	20	<LOQ	<LOQ	0.014	84	0.015	<LOQ	0.063	16	<LOQ	<LOQ	0.013
171+173	20	<LOQ	<LOQ	0.0061	6	<LOQ	<LOQ	0.0033	16	<LOQ	<LOQ	0.0097	14	<LOQ	<LOQ	0.0047
172	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	12	<LOQ	<LOQ	0.011	6	<LOQ	<LOQ	0.0031
174	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
175	6	<LOQ	<LOQ	0.0022	6	<LOQ	<LOQ	0.0025	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
176	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
177	16	<LOQ	<LOQ	0.008	10	<LOQ	<LOQ	0.0059	28	<LOQ	<LOQ	0.011	10	<LOQ	<LOQ	0.0056
178	20	<LOQ	<LOQ	0.01	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	23	<LOQ	<LOQ	0.015	6	<LOQ	<LOQ	0.0012
179	12	<LOQ	<LOQ	0.0045	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
180+193	98	0.031	0.013	0.14	54	0.0052	<LOQ	0.028	100	0.036	0.016	0.22	61	0.0065	<LOQ	0.036
181	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
182	8	<LOQ	<LOQ	0.0038	8	<LOQ	<LOQ	0.0041	9	<LOQ	<LOQ	0.014	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
183+185	36	<LOQ	<LOQ	0.017	6	<LOQ	<LOQ	0.0046	44	<LOQ	<LOQ	0.015	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
184	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	8	<LOQ	<LOQ	0.004	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
186	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.0023	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ

Table S10, continued

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 50)				Children (n = 50)				Mothers (n = 43)				Children (n = 49)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
187	84	0.011	<LOQ	0.041	20	<LOQ	<LOQ	0.011	86	0.018	<LOQ	0.08	27	<LOQ	<LOQ	0.018
188	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
189	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
190	22	<LOQ	<LOQ	0.007	10	<LOQ	<LOQ	0.0036	28	<LOQ	<LOQ	0.0099	8	<LOQ	<LOQ	0.0036
191	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
192	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
194	20	<LOQ	<LOQ	0.016	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	42	<LOQ	<LOQ	0.023	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
195	10	<LOQ	<LOQ	0.0077	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7	<LOQ	<LOQ	0.005	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
196	12	<LOQ	<LOQ	0.01	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	19	<LOQ	<LOQ	0.015	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
197+200	12	<LOQ	<LOQ	0.0057	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	<LOQ	0.0026
198+199	44	<LOQ	<LOQ	0.032	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	63	0.0099	<LOQ	0.04	8	<LOQ	<LOQ	0.01
201	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
202	24	<LOQ	<LOQ	0.0077	6	<LOQ	<LOQ	0.0019	30	<LOQ	<LOQ	0.009	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
203	36	<LOQ	<LOQ	0.018	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	58	0.0056	<LOQ	0.02	8	<LOQ	<LOQ	0.0055
204	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
205	8	<LOQ	<LOQ	0.0083	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
206	18	<LOQ	<LOQ	0.011	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	26	<LOQ	<LOQ	0.016	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
207	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
208	6	<LOQ	<LOQ	0.0027	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	9	<LOQ	<LOQ	0.0061	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
209	34	<LOQ	<LOQ	0.0036	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	42	<LOQ	<LOQ	0.0093	4	<LOQ	<LOQ	<LOQ
ΣPCBs	100	0.41	0.094	1.1	100	0.11	0.017	0.5	100	0.45	0.16	1.6	98	0.11	0.0071	0.58

Note: Detections are reported as percent of the subgroup. PCBs not listed were not detected in any samples.

Table S11 Frequency of detection (Det), median (Med) and range (5th-95th percentile) of OH-PCBs (ng/g fresh weight) detected in mothers and children from East Chicago and Columbus Junction.

	East Chicago (urban)								Columbus Junction (rural)							
	Mothers (n = 39)				Children (n = 41)				Mothers (n = 37)				Children (n = 43)			
Congener	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%	Det	Med	5%	95%
4'-OH-PCB107	100	0.032	0.021	0.080	95	0.032	0.017	0.071	97	0.031	0.022	0.083	98	0.026	0.018	0.046
3'-OH-PCB118	62	0.0050	<LOQ	0.051	66	0.0050	<LOQ	0.037	62	0.0037	<LOQ	0.029	58	0.0028	<LOQ	0.012
4'-OH-PCB120	38	<LOQ	<LOQ	0.073	27	<LOQ	<LOQ	0.056	32	<LOQ	<LOQ	0.087	16	<LOQ	<LOQ	0.020
4'-OH-PCB130	5	<LOQ	<LOQ	0.00092	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ
3'-OH-PCB138	72	0.0031	<LOQ	0.075	59	0.0023	<LOQ	0.043	81	0.0062	<LOQ	0.12	51	0.0016	<LOQ	0.020
4'-OH-PCB146	69	0.0081	<LOQ	0.048	51	0.0047	<LOQ	0.018	73	0.0097	<LOQ	0.040	42	<LOQ	<LOQ	0.018
4'-OH-PCB163	51	0.0016	<LOQ	0.013	37	<LOQ	<LOQ	0.0061	62	0.0018	<LOQ	0.014	40	<LOQ	<LOQ	0.0030
4'-OH-PCB172	38	<LOQ	<LOQ	0.033	27	<LOQ	<LOQ	0.030	38	<LOQ	<LOQ	0.033	37	<LOQ	<LOQ	0.028
3'-OH-PCB180	2.6	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2	<LOQ	<LOQ	<LOQ	5	<LOQ	<LOQ	0.0010	0	<LOQ	<LOQ	<LOQ
4'-OH-PCB187	100	0.018	0.0096	0.051	100	0.013	0.0080	0.021	100	0.020	0.010	0.054	100	0.012	0.0064	0.022
4'-OH-PCB193	10	<LOQ	<LOQ	0.028	15	<LOQ	<LOQ	0.012	24	<LOQ	<LOQ	0.031	33	<LOQ	<LOQ	0.030
ΣOH-PCBs	100	0.11	0.046	0.30	100	0.079	0.037	0.21	100	0.12	0.0421	0.31	100	0.066	0.029	0.15

Note: Detections are reported as percent of the subgroup.

Table S12 Summary of correlations tested between year 1 and year 2 concentrations.

Congener	Group Tested	n	R^2	p
PCBs				
ΣPCBs	East Chicago mothers	36	0.47	<0.0001
	East Chicago children	33	0.03	0.33
	Columbus Junction mothers	38	0.09	0.06
	Columbus Junction children	39	0.05	0.17
	all participants	146	0.26	<0.0001
20+28	all participants	20	0.77	<0.0001
83+99	all participants	50	0.15	0.0065
118	all participants	62	0.03	0.15
129+137+138+163+164	all participants	90	0.51	<0.0001
153+168	all participants	105	0.70	<0.0001
180+193	all participants	38	0.75	<0.0001
187	all participants	29	0.55	<0.0001
OH-PCBs				
ΣOH-PCBs	East Chicago mothers	28	0.36	0.0008
	East Chicago children	32	0.09	0.09
	Columbus Junction mothers	34	0.04	0.27
	Columbus Junction children	36	0.21	0.006
	all participants	130	0.20	<0.0001
4-OH-PCB 107	all participants	73	0.16	0.0006
4-OH-PCB 146	all participants	56	0.24	0.0002
4-OH-PCB 187	all participants	129	0.53	<0.0001

Note: Congeners were chosen as those detected in at least 20% of year 1 participants. Value for n represents the number of participants with concentrations measured above the LOQ in both years. Participants with one or both concentrations below the LOQ were excluded from the correlation analysis.

References

1. Marek, R. F.; Thorne, P. S.; Wang, K.; DeWall, J.; Hornbuckle, K. C., PCBs and OH-PCBs in serum from children and mothers in urban and rural U.S. communities. *Environ. Sci. Technol.* **2013,** *47*, (7), 3353-61.