Erratum to: LPS response pattern of inflammatory adipokines in an in vitro 3T3-L1 murine adipocyte model

Salvatore Chirumbolo · Guido Franceschetti · Elena Zoico ·
Clara Bambace · Luciano Cominacini · Mauro Zamboni

Published online: 21 March 2014
© Springer Basel 2014

Erratum to: Inflamm Res
DOI 10.1007/s00011-014-0721-9

The original publication of this article unfortunately contained an error in Tables 1, 2 and Fig. 3. In both tables published, the last column on the right [LPS doses (ng/ml)] does not include the complete data for the rows. In Fig. 3, parts of the panel a and d [(a) left y-axis is IL-6 (ng/ml); (d) left y-axis is MIP-1beta/CCL4 (pg/ml)] appear hidden.

The corrected tables and figure are given below.

Responsible Editor: John Di Battista.

The online version of the original article can be found under doi:[10.1007/s00011-014-0721-9](https://doi.org/10.1007/s00011-014-0721-9).

S. Chirumbolo (✉) · G. Franceschetti · E. Zoico ·
C. Bambace · M. Zamboni
Unit of Geriatrics, Department of Medicine,
University of Verona, Verona, Italy
e-mail: salvatore.chirumbolo@univr.it

L. Cominacini
Unit of Internal Medicine, Department of Medicine,
University of Verona, Verona, Italy

Table 1 Effects of *E. coli* lipopolysaccharide (LPS) on 3T3-L1 adipokine gene expression at different times

Target gene ^a	Time course (hours) mean $\pm$ SD and <i>p</i> values*				LPS doses (ng/ml)
	4	8	16	24	
IL-6	0.95 $\pm$ 0.07	1.04 $\pm$ 0.08	1.07 $\pm$ 0.08	1.02 $\pm$ 0.13	0
	0.49 $\pm$ 0.01	4.95 $\pm$ 0.04 (<i>p</i> < 0.01)	2.95 $\pm$ 0.91 (<i>p</i> < 0.01)	3.82 $\pm$ 0.01 (<i>p</i> < 0.05)	1
	1.03 $\pm$ 0.06	8.52 $\pm$ 0.02 (<i>p</i> < 0.01)	7.41 $\pm$ 1.34 (<i>p</i> < 0.001)	9.36 $\pm$ 0.15 (<i>p</i> < 0.01)	10
	1.01 $\pm$ 0.02	8.49 $\pm$ 0.05 (<i>p</i> < 0.05)	10.01 $\pm$ 0.35 (<i>p</i> < 0.001)	8.71 $\pm$ 0.34 (<i>p</i> < 0.001)	100
	1.62 $\pm$ 0.03	6.98 $\pm$ 0.04 (<i>p</i> < 0.05)	16.58 $\pm$ 0.18 (<i>p</i> < 0.001)	20.21 $\pm$ 0.42 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	2.27 $\pm$ 0.03	8.50 $\pm$ 0.14 (<i>p</i> < 0.01)	14.37 $\pm$ 1.07 (<i>p</i> < 0.001)	15.31 $\pm$ 1.46 (<i>p</i> < 0.001)	10,000
TNF- α	0.98 $\pm$ 0.08	0.95 $\pm$ 0.07	1.00 $\pm$ 0.01	1.00 $\pm$ 0.01	0
	1.04 $\pm$ 0.06	2.24 $\pm$ 0.67 (<i>p</i> < 0.01)	1.61 $\pm$ 0.03 (<i>p</i> < 0.05)	15.11 $\pm$ 0.04 (<i>p</i> < 0.001)	1
	1.06 $\pm$ 0.07	1.27 $\pm$ 0.23 (<i>p</i> < 0.01)	3.07 $\pm$ 0.01 (<i>p</i> < 0.01)	15.76 $\pm$ 0.05 (<i>p</i> < 0.001)	10
	0.98 $\pm$ 0.10	3.15 $\pm$ 0.92 (<i>p</i> < 0.01)	3.21 $\pm$ 0.04 (<i>p</i> < 0.01)	16.41 $\pm$ 0.15 (<i>p</i> < 0.01)	100
	1.01 $\pm$ 0.04	10.23 $\pm$ 0.31 (<i>p</i> < 0.001)	11.18 $\pm$ 0.41 (<i>p</i> < 0.05)	19.21 $\pm$ 0.25 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	0.98 $\pm$ 0.09	9.67 $\pm$ 1.88 (<i>p</i> < 0.001)	12.21 $\pm$ 0.19 (<i>p</i> < 0.001)	25.01 $\pm$ 0.28 (<i>p</i> < 0.001)	10,000
MIP-1 α /CCL3	1.00 $\pm$ 0.01	1.02 $\pm$ 0.04	1.00 $\pm$ 0.01	1.02 $\pm$ 0.06	0
	0.26 $\pm$ 0.01	6.83 $\pm$ 0.40 (<i>p</i> < 0.01)	0.09 $\pm$ 0.01	0.41 $\pm$ 0.09	1
	0.47 $\pm$ 0.04	13.56 $\pm$ 0.27 (<i>p</i> < 0.001)	0.04 $\pm$ 0.01	0.24 $\pm$ 0.04	10
	0.64 $\pm$ 0.15	19.64 $\pm$ 1.29 (<i>p</i> < 0.001)	0.96 $\pm$ 0.04	0.49 $\pm$ 0.02	100
	1.12 $\pm$ 0.14	27.57 $\pm$ 0.67 (<i>p</i> < 0.001)	4.17 $\pm$ 0.16 (<i>p</i> < 0.01)	0.62 $\pm$ 0.13	1,000
	1.43 $\pm$ 0.10	30.52 $\pm$ 2.12 (<i>p</i> < 0.001)	3.95 $\pm$ 0.46 (<i>p</i> < 0.001)	0.11 $\pm$ 0.02	10,000
CXCR4	0.96 $\pm$ 0.07	0.99 $\pm$ 0.01	1.00 $\pm$ 0.09	0.89 $\pm$ 0.10	0
	1.09 $\pm$ 0.13	0.96 $\pm$ 0.07	1.02 $\pm$ 0.01	0.99 $\pm$ 0.07	1
	0.99 $\pm$ 0.02	1.97 $\pm$ 0.67	1.24 $\pm$ 0.02	5.71 $\pm$ 0.40 (<i>p</i> < 0.001)	10
	0.98 $\pm$ 0.08	3.49 $\pm$ 0.26 (<i>p</i> < 0.05)	1.67 $\pm$ 0.21	6.16 $\pm$ 0.35 (<i>p</i> < 0.001)	100
	1.02 $\pm$ 0.05	6.19 $\pm$ 0.60 (<i>p</i> < 0.01)	1.55 $\pm$ 0.02	3.67 $\pm$ 0.38 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	1.07 $\pm$ 0.12	6.07 $\pm$ 0.36 (<i>p</i> < 0.01)	1.74 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.05)	2.25 $\pm$ 0.26 (<i>p</i> < 0.01)	10,000
MIP-1 β /CCL4	0.96 $\pm$ 0.07	1.03 $\pm$ 0.07	0.99 $\pm$ 0.01	0.97 $\pm$ 0.17	0
	0.66 $\pm$ 0.03	2.90 $\pm$ 0.04 (<i>p</i> < 0.01)	1.09 $\pm$ 0.16	0.71 $\pm$ 0.05	1
	0.64 $\pm$ 0.02	3.59 $\pm$ 0.23 (<i>p</i> < 0.01)	1.13 $\pm$ 0.22	0.49 $\pm$ 0.01	10
	0.72 $\pm$ 0.09	4.09 $\pm$ 0.40 (<i>p</i> < 0.001)	1.13 $\pm$ 0.14	0.58 $\pm$ 0.01	100
	1.16 $\pm$ 0.13	6.24 $\pm$ 0.27 (<i>p</i> < 0.001)	1.09 $\pm$ 0.16	0.10 $\pm$ 0.01	1,000
	1.43 $\pm$ 0.11	2.22 $\pm$ 0.13 (<i>p</i> < 0.001)	1.13 $\pm$ 0.22	0.01 $\pm$ 0.01	10,000
CXCL12/SDF1	0.96 $\pm$ 0.07	0.95 $\pm$ 0.07	0.95 $\pm$ 0.06	0.99 $\pm$ 0.02	0
	0.15 $\pm$ 0.01	1.24 $\pm$ 0.02	2.95 $\pm$ 0.10 (<i>p</i> < 0.05)	3.07 $\pm$ 0.05 (<i>p</i> < 0.05)	1
	0.06 $\pm$ 0.01	1.05 $\pm$ 0.03	3.49 $\pm$ 0.12 (<i>p</i> < 0.05)	3.50 $\pm$ 0.02 (<i>p</i> < 0.001)	10
	0.26 $\pm$ 0.01	1.05 $\pm$ 0.05	3.14 $\pm$ 0.11 (<i>p</i> < 0.01)	3.41 $\pm$ 0.03 (<i>p</i> < 0.01)	100
	0.31 $\pm$ 0.01	1.11 $\pm$ 0.02	3.31 $\pm$ 0.07 (<i>p</i> < 0.05)	3.23 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.01)	1,000
	0.17 $\pm$ 0.01	1.68 $\pm$ 0.04 (<i>p</i> < 0.05)	2.52 $\pm$ 0.14 (<i>p</i> < 0.01)	2.64 $\pm$ 0.03 (<i>p</i> < 0.001)	10,000
IL-10	0.95 $\pm$ 0.07	0.96 $\pm$ 0.18	0.96 $\pm$ 0.07	1.01 $\pm$ 0.04	0
	1.02 $\pm$ 0.07	0.82 $\pm$ 0.02	2.65 $\pm$ 0.07 (<i>p</i> < 0.01)	4.19 $\pm$ 0.16 (<i>p</i> < 0.001)	1
	0.96 $\pm$ 0.06	1.71 $\pm$ 0.02 (<i>p</i> < 0.05)	4.10 $\pm$ 0.11 (<i>p</i> < 0.01)	2.20 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.001)	10
	1.02 $\pm$ 0.06	2.18 $\pm$ 0.08 (<i>p</i> < 0.01)	1.23 $\pm$ 0.03	1.37 $\pm$ 0.06	100
	0.98 $\pm$ 0.11	0.89 $\pm$ 0.03	1.12 $\pm$ 0.01	1.24 $\pm$ 0.02	1,000
	1.03 $\pm$ 0.06	0.99 $\pm$ 0.01	1.02 $\pm$ 0.04	1.08 $\pm$ 0.02	10,000

* Statistics with Wilcoxon-Mann-Whitney *U* test. Test significant for *p* < 0.05. Significance compared to resting condition (0 LPS) for each time point

^a Data are expressed as normalized expression folds

Table 2 Effects of *E. coli* lipopolysaccharide (LPS) on 3T3-L1 protein release at different times

Protein	Time course (hours) mean $\pm$ SD and <i>p</i> values*				LPS doses (ng/ml)
	4	8	16	24	
IL-6 (ng/ml)	0.10 $\pm$ 0.04	1.00 $\pm$ 0.04	15.12 $\pm$ 0.17 (<i>p</i> < 0.001)	89.86 $\pm$ 1.98 (<i>p</i> < 0.001)	0
	0.20 $\pm$ 0.01	3.15 $\pm$ 0.13 (<i>p</i> < 0.01)	25.25 $\pm$ 0.24 (<i>p</i> < 0.001)	95.89 $\pm$ 1.88 (<i>p</i> < 0.001)	1
	0.58 $\pm$ 0.04	6.77 $\pm$ 0.22 (<i>p</i> < 0.001)	31.67 $\pm$ 1.00 (<i>p</i> < 0.001)	133.44 $\pm$ 7.72 (<i>p</i> < 0.001)	10
	1.03 $\pm$ 0.06	7.61 $\pm$ 0.31 (<i>p</i> < 0.001)	40.19 $\pm$ 1.35 (<i>p</i> < 0.001)	121.78 $\pm$ 3.48 (<i>p</i> < 0.001)	100
	1.94 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.05)	8.41 $\pm$ 0.14 (<i>p</i> < 0.001)	64.69 $\pm$ 0.65 (<i>p</i> < 0.001)	194.10 $\pm$ 5.6 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	2.98 $\pm$ 0.23 (<i>p</i> < 0.01)	10.73 $\pm$ 0.61 (<i>p</i> < 0.001)	56.65 $\pm$ 2.22 (<i>p</i> < 0.001)	175.57 $\pm$ 0.88 (<i>p</i> < 0.001)	10,000
TNF- α (ng/ml)	0.34 $\pm$ 0.45	1.07 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.05)	10.51 $\pm$ 0.17 (<i>p</i> < 0.001)	86.63 $\pm$ 0.86 (<i>p</i> < 0.001)	0
	0.11 $\pm$ 0.01	2.99 $\pm$ 0.01 (<i>p</i> < 0.001)	16.45 $\pm$ 0.42 (<i>p</i> < 0.001)	139.24 $\pm$ 3.84 (<i>p</i> < 0.001)	1
	0.21 $\pm$ 0.02	3.11 $\pm$ 0.40 (<i>p</i> < 0.01)	32.10 $\pm$ 3.05 (<i>p</i> < 0.001)	148.66 $\pm$ 0.47 (<i>p</i> < 0.001)	10
	0.40 $\pm$ 0.01	5.28 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.001)	45.33 $\pm$ 0.87 (<i>p</i> < 0.01)	145.69 $\pm$ 11.34 (<i>p</i> < 0.001)	100
	0.58 $\pm$ 0.01	8.76 $\pm$ 0.78 (<i>p</i> < 0.001)	76.41 $\pm$ 0.98 (<i>p</i> < 0.001)	170.70 $\pm$ 0.95 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	0.65 $\pm$ 0.02	8.61 $\pm$ 0.06	82.75 $\pm$ 3.23 (<i>p</i> < 0.001)	180.62 $\pm$ 1.06 (<i>p</i> < 0.001)	10,000
MIP-1 α /CCL3 (pg/ml)	Not detectable	19.29 $\pm$ 0.87 (<i>p</i> < 0.001)	108.29 $\pm$ 0.66 (<i>p</i> < 0.001)	140.08 $\pm$ 1.25 (<i>p</i> < 0.001)	0
	1.02 $\pm$ 0.08	24.17 $\pm$ 0.83 (<i>p</i> < 0.001)	116.22 $\pm$ 2.62 (<i>p</i> < 0.001)	123.05 $\pm$ 1.37 (<i>p</i> < 0.001)	1
	3.35 $\pm$ 0.08 (<i>p</i> < 0.001)	38.46 $\pm$ 1.62 (<i>p</i> < 0.001)	116.23 $\pm$ 2.60 (<i>p</i> < 0.001)	133.34 $\pm$ 9.19 (<i>p</i> < 0.001)	10
	4.04 $\pm$ 0.08 (<i>p</i> < 0.001)	46.43 $\pm$ 1.49 (<i>p</i> < 0.001)	136.49 $\pm$ 5.44 (<i>p</i> < 0.001)	113.51 $\pm$ 7.93 (<i>p</i> < 0.001)	100
	4.65 $\pm$ 0.13 (<i>p</i> < 0.001)	73.26 $\pm$ 0.65 (<i>p</i> < 0.001)	161.42 $\pm$ 6.91 (<i>p</i> < 0.001)	116.78 $\pm$ 6.84 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	8.23 $\pm$ 0.17 (<i>p</i> < 0.01)	96.45 $\pm$ 0.65 (<i>p</i> < 0.001)	170.10 $\pm$ 1.37 (<i>p</i> < 0.001)	100.72 $\pm$ 7.26 (<i>p</i> < 0.001)	10,000
MIP-1 β /CCL4 (pg/ml)	Not detectable	7.48 $\pm$ 0.67 (<i>p</i> < 0.001)	14.74 $\pm$ 1.18 (<i>p</i> < 0.001)	8.45 $\pm$ 0.39	0
	0.15 $\pm$ 0.03	15.59 $\pm$ 0.79 (<i>p</i> < 0.001)	13.27 $\pm$ 0.2 (<i>p</i> < 0.001)	7.57 $\pm$ 0.10 (<i>p</i> < 0.01)	1
	1.97 $\pm$ 0.05	24.03 $\pm$ 3.36 (<i>p</i> < 0.001)	12.51 $\pm$ 0.47 (<i>p</i> < 0.001)	7.00 $\pm$ 0.01	10
	3.19 $\pm$ 0.02	37.21 $\pm$ 1.63 (<i>p</i> < 0.01)	13.53 $\pm$ 1.11 (<i>p</i> < 0.001)	5.71 $\pm$ 0.26 (<i>p</i> < 0.001)	100
	5.23 $\pm$ 0.09	50.40 $\pm$ 1.34 (<i>p</i> < 0.001)	12.69 $\pm$ 0.84 (<i>p</i> < 0.001)	3.55 $\pm$ 0.28 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	6.73 $\pm$ 0.18 (<i>p</i> < 0.001)	50.37 $\pm$ 0.43 (<i>p</i> < 0.001)	12.37 $\pm$ 0.56 (<i>p</i> < 0.01)	1.26 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.001)	10,000
CXCL12/SDF1 (ng/ml)	1.01 $\pm$ 0.02	2.04 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.01)	5.34 $\pm$ 0.11 (<i>p</i> < 0.001)	8.48 $\pm$ 0.50 (<i>p</i> < 0.001)	0
	0.59 $\pm$ 0.1	2.56 $\pm$ 0.10 (<i>p</i> < 0.05)	7.37 $\pm$ 0.52 (<i>p</i> < 0.001)	11.67 $\pm$ 0.10 (<i>p</i> < 0.001)	1
	0.60 $\pm$ 0.01	2.96 $\pm$ 0.07 (<i>p</i> < 0.001)	8.41 $\pm$ 0.36 (<i>p</i> < 0.001)	11.88 $\pm$ 0.97 (<i>p</i> < 0.001)	10
	0.51 $\pm$ 0.05	3.04 $\pm$ 0.07 (<i>p</i> < 0.001)	9.52 $\pm$ 0.07 (<i>p</i> < 0.001)	13.15 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.001)	100
	0.44 $\pm$ 0.04	3.37 $\pm$ 0.12 (<i>p</i> < 0.001)	7.92 $\pm$ 0.13 (<i>p</i> < 0.001)	11.03 $\pm$ 0.06 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	0.53 $\pm$ 0.03	4.20 $\pm$ 0.15 (<i>p</i> < 0.001)	7.49 $\pm$ 0.12 (<i>p</i> < 0.001)	9.04 $\pm$ 0.07 (<i>p</i> < 0.001)	10,000
IL-10 (ng/ml)	0.86 $\pm$ 0.12	6.81 $\pm$ 0.21 (<i>p</i> < 0.001)	15.62 $\pm$ 0.99 (<i>p</i> < 0.001)	11.27 $\pm$ 0.43 (<i>p</i> < 0.001)	0
	1.54 $\pm$ 0.11	6.84 $\pm$ 0.68 (<i>p</i> < 0.001)	21.29 $\pm$ 0.75 (<i>p</i> < 0.001)	38.00 $\pm$ 0.54 (<i>p</i> < 0.001)	1
	1.86 $\pm$ 0.12	8.60 $\pm$ 0.57 (<i>p</i> < 0.001)	33.97 $\pm$ 0.28 (<i>p</i> < 0.001)	31.37 $\pm$ 0.57 (<i>p</i> < 0.001)	10
	1.15 $\pm$ 0.06	10.03 $\pm$ 0.17 (<i>p</i> < 0.001)	34.48 $\pm$ 1.50 (<i>p</i> < 0.001)	19.47 $\pm$ 0.59 (<i>p</i> < 0.001)	100
	0.91 $\pm$ 0.13	8.47 $\pm$ 0.45 (<i>p</i> < 0.001)	28.62 $\pm$ 0.67 (<i>p</i> < 0.001)	12.78 $\pm$ 1.18 (<i>p</i> < 0.001)	1,000
	0.56 $\pm$ 0.08	7.45 $\pm$ 0.11 (<i>p</i> < 0.001)	16.04 $\pm$ 0.62	10.59 $\pm$ 0.55 (<i>p</i> < 0.001)	10,000

* Statistics with Wilcoxon-Mann-Whitney *U* test. Test significant for *p* < 0.05. Significance compared to resting condition (0 LPS) for each time point

Fig. 3 Adipokine production evaluated by ELISA of the investigated adipokines following 4 h (black) and 8 h (white) incubation with the indicated LPS doses (ng/ml). For further information see text. Data are mean $\pm$ SD of three separate assays