

Table S1: Relative abundance (%) of bacterial genera in the feces of cats fed a basal diet without (“w/o”) or with the supplementation of sunflower oil (0.5 g or 1 g/kg body weight/day), fish oil (0.5 g or 1 g/kg body weight/day) or lard (0.5 g or 1 g/kg body weight/day). Means and pooled standard error of the means (SEM). In brackets: n (samples with the detected genus).

	w/o	Sunflower oil		Fish oil		Lard		SEM
		0.5 g	1.0 g	0.5 g	1.0 g	0.5 g	1.0 g	
<i>Acidaminococcus</i>	0.46 (n=4)	0.14 (n=5)	0.36 (n=4)	0.16 (n=6)	0.12 (n=6)	0.26 (n=5)	0.20 (n=4)	0.05
<i>Allisonella</i>	0.06 (n=6)	0.05 (n=8)	0.09 (n=4)	0.07 (n=5)	0.06 (n=8)	0.07 (n=6)	0.08 (n=5)	0.01
<i>Anaerofilum</i>	0.11 (n=2)	0.17 (n=1)	0.08 (n=2)	0.07 (n=1)	0.11 (n=4)	0.12 (n=2)	0.13 (n=1)	0.02
<i>Asaccharospora</i>	0.03 (n=2)	0.09 (n=1)	0.08 (n=2)	0.05 (n=2)	0.06 (n=3)	0.05 (n=2)	- (n=0)	0.01
<i>Anaerostipes</i>	0.19 (n=2)	0.05 (n=2)	- (n=0)	- (n=0)	0.04 (n=2)	0.02 (n=1)	0.03 (n=1)	0.04
<i>Butyricicoccus</i>	0.06 (n=5)	0.04 (n=4)	0.04 (n=6)	0.03 (n=4)	0.07 (n=3)	0.03 (n=8)	0.05 (n=6)	0.00
<i>Campylobacter</i>	0.07 (n=1)	0.02 (n=2)	0.03 (n=1)	0.08 (n=1)	0.02 (n=1)	0.02 (n=1)	0.02 (n=4)	0.01
<i>Christensenellaceae R-7 group</i>	0.03 (n=2)	0.04 (n=4)	0.03 (n=4)	0.03 (n=1)	0.02 (n=2)	0.04 (n=2)	0.05 (n=2)	0.01
<i>Clostridium sensu stricto 1</i>	0.72 (n=3)	0.05 (n=1)	0.16 (n=2)	1.07 (n=3)	0.46 (n=4)	0.05 (n=2)	0.12 (n=3)	0.20
<i>Defluviitaleaceae UCG-011</i>	0.02 (n=1)	0.03 (n=5)	0.05 (n=1)	- (n=0)	0.02 (n=2)	0.04 (n=1)	0.03 (n=2)	0.00
<i>Denitrobacterium</i>	0.03 (n=1)	0.05 (n=3)	0.04 (n=2)	0.03 (n=2)	0.04 (n=1)	0.04 (n=1)	0.03 (n=4)	0.00
<i>Desulfovibrio</i>	0.17 (n=4)	0.08 (n=5)	0.17 (n=6)	0.17 (n=3)	0.18 (n=5)	0.11 (n=3)	0.12 (n=5)	0.02
<i>Dialister</i>	0.53 (n=3)	0.83 (n=3)	0.48 (n=4)	0.63 (n=5)	0.76 (n=4)	0.79 (n=4)	0.91 (n=4)	0.05
DTU089	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	-	-	0.00

	(n=1)	(n=4)	(n=3)	(n=1)	(n=1)	(n=0)	(n=0)	
<i>Eisenbergiella</i>	0.14	0.09	0.05	0.05	0.12	0.03	-	0.01
	(n=1)	(n=2)	(n=1)	(n=2)	(n=1)	(n=2)	(n=0)	
<i>Enorma</i>	0.09	0.07	0.09	0.07	0.08	0.12	0.06	0.01
	(n=5)	(n=7)	(n=5)	(n=6)	(n=4)	(n=4)	(n=4)	
<i>Flavonifractor</i>	0.04	0.06	0.03	0.03	0.04	0.02	-	0.00
	(n=2)	(n=1)	(n=3)	(n=3)	(n=3)	(n=3)	(n=0)	
<i>Fournierella</i>	0.02	0.05	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.00
	(n=2)	(n=2)	(n=1)	(n=2)	(n=2)	(n=2)	(n=3)	
<i>Fusobacterium</i>	0.31	0.31	0.15	0.19	0.66	0.30	0.11	0.09
	(n=6)	(n=4)	(n=3)	(n=5)	(n=5)	(n=3)	(n=6)	
<i>Intestinimonas</i>	0.02	0.03	0.05	0.03	0.03	-	0.05	0.01
	(n=3)	(n=2)	(n=2)	(n=1)	(n=2)	(n=0)	(n=1)	
<i>Lachnospira</i>	0.58	1.16	0.29	0.36	0.43	0.17	0.31	0.09
	(n=6)	(n=5)	(n=7)	(n=5)	(n=6)	(n=5)	(n=5)	
<i>Lachnospiraceae</i> UCG-010	0.02	0.01	0.03	-	0.03	-	0.03	0.00
	(n=2)	(n=1)	(n=3)	(n=0)	(n=1)	(n=0)	(n=1)	
<i>Marvinbryantia</i>	0.19	0.15	0.06	0.02	0.06	0.09	0.05	0.02
	(n=3)	(n=4)	(n=3)	(n=2)	(n=3)	(n=3)	(n=4)	
<i>Megamonas</i>	0.88	0.34	0.96	0.49	2.81	1.83	0.76	0.41
	(n=3)	(n=6)	(n=6)	(n=7)	(n=7)	(n=6)	(n=4)	
<i>Mogibacterium</i>	0.19	0.06	0.04	0.06	0.04	0.03	0.01	0.01
	(n=2)	(n=2)	(n=2)	(n=4)	(n=3)	(n=3)	(n=1)	
<i>Odoribacter</i>	0.07	0.07	0.12	0.10	0.05	0.09	0.04	0.01
	(n=6)	(n=4)	(n=3)	(n=3)	(n=4)	(n=3)	(n=3)	
<i>Oscillibacter</i>	0.06	0.05	0.05	0.04	0.06	0.05	0.04	0.01
	(n=5)	(n=5)	(n=4)	(n=6)	(n=4)	(n=3)	(n=4)	
<i>Oscillospira</i>	0.04	0.06	0.05	0.03	0.04	0.09	0.08	0.01
	(n=2)	(n=3)	(n=2)	(n=1)	(n=2)	(n=1)	(n=1)	
<i>Phascolarctobacterium</i>	0.30	0.20	0.14	0.22	0.36	0.30	0.09	0.05
	(n=5)	(n=6)	(n=4)	(n=4)	(n=5)	(n=4)	(n=4)	
<i>Phoceia</i>	0.05	0.02	-	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01

	(n=1)	(n=2)	(n=0)	(n=1)	(n=2)	(n=1)	(n=1)	
<i>Pygmaibacter</i>	0.06	0.05	0.07	0.05	0.07	0.06	0.07	0.01
	(n=5)	(n=6)	(n=3)	(n=2)	(n=1)	(n=3)	(n=2)	
<i>Romboutsia</i>	0.72	0.80	1.24	0.74	1.30	0.34	2.38	0.33
	(n=4)	(n=3)	(n=6)	(n=5)	(n=4)	(n=5)	(n=5)	
<i>Roseburia</i>	0.16	0.17	0.22	0.16	0.12	0.13	0.29	0.03
	(n=6)	(n=4)	(n=5)	(n=4)	(n=6)	(n=4)	(n=4)	
<i>Ruminiclostridium</i>	-	0.03	0.02	0.02	0.04	0.02	0.03	0.00
	(n=0)	(n=2)	(n=1)	(n=2)	(n=1)	(n=1)	(n=1)	
<i>Ruminiclostridium</i> 5	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.07	0.00
	(n=5)	(n=5)	(n=5)	(n=6)	(n=5)	(n=3)	(n=3)	
<i>Ruminococcaceae</i> UCG-005	0.29	0.15	0.01	-	0.08	0.04	0.04	0.04
	(n=1)	(n=2)	(n=1)	(n=0)	(n=1)	(n=1)	(n=2)	
<i>Ruminococcaceae</i> UCG-009	0.12	0.20	0.19	0.10	0.19	0.20	0.14	0.02
	(n=5)	(n=6)	(n=5)	(n=7)	(n=6)	(n=4)	(n=5)	
<i>Ruminococcaceae</i> UCG-014	0.20	0.16	0.16	0.13	0.10	0.22	0.11	0.03
	(n=6)	(n=9)	(n=5)	(n=4)	(n=5)	(n=4)	(n=6)	
<i>Succinivibrio</i>	0.57	2.47	1.40	3.15	1.27	1.61	1.45	0.47
	(n=6)	(n=7)	(n=6)	(n=6)	(n=7)	(n=6)	(n=4)	
<i>Sutterella</i>	0.14	0.09	0.07	0.06	0.18	0.07	0.10	0.02
	(n=3)	(n=6)	(n=3)	(n=7)	(n=6)	(n=4)	(n=6)	
<i>Turicibacter</i>	0.02	-	0.03	0.02	0.68	0.72	0.02	0.17
	(n=2)	(n=0)	(n=1)	(n=1)	(n=2)	(n=3)	(n=1)	
<i>Tyzzerella</i>	0.25	0.07	0.03	-	0.08	-	0.04	0.05
	(n=3)	(n=2)	(n=2)	(n=0)	(n=1)	(n=0)	(n=1)	
<i>Tyzzerella</i> 4	0.06	0.22	0.34	0.19	0.02	0.11	0.09	0.06
	(n=2)	(n=2)	(n=3)	(n=1)	(n=1)	(n=2)	(n=1)	
unknown (Family <i>Coriobacteriaceae</i>)	0.07	-	0.13	0.08	0.07	0.06	0.05	0.01
	(n=3)	(n=0)	(n=2)	(n=3)	(n=1)	(n=5)	(n=3)	
unknown (Family <i>Muribaculaceae</i>)	0.05	0.07	0.05	0.03	0.07	0.04	0.07	0.01
	(n=5)	(n=5)	(n=5)	(n=5)	(n=4)	(n=2)	(n=3)	
unknown (Family <i>Peptostreptococcaceae</i>)	0.05	0.04	0.09	0.07	0.04	0.09	0.75	0.15

	(n=3)	(n=2)	(n=4)	(n=3)	(n=3)	(n=2)	(n=5)	
unknown (Family <i>Prevotellaceae</i>)	0.09	0.11	0.15	0.08	0.11	0.12	0.08	0.01
	(n=5)	(n=7)	(n=6)	(n=7)	(n=6)	(n=4)	(n=7)	
unknown (Family <i>Succinivibrionaceae</i>)	0.25	0.13	0.16	0.13	0.11	0.10	0.09	0.02
	(n=2)	(n=5)	(n=5)	(n=5)	(n=6)	(n=3)	(n=4)	
unknown (Kingdom Bacteria)	0.08	0.07	0.07	0.05	0.08	0.08	0.11	0.01
	(n=3)	(n=2)	(n=4)	(n=1)	(n=2)	(n=2)	(n=2)	
unknown (Order <i>Coriobacteriales</i>)	0.04	0.03	0.05	0.02	0.04	0.03	0.02	0.00
	(n=2)	(n=3)	(n=1)	(n=4)	(n=2)	(n=4)	(n=2)	
unknown (Phylum <i>Firmicutes</i>)	0.06	0.04	0.06	-	0.08	0.06	0.08	0.01
	(n=4)	(n=4)	(n=2)	(n=0)	(n=3)	(n=4)	(n=2)	