

Table S2 adjusted p-values of correlations with phenotypic outcomes

	Acetic acid	Propionic acid	Iso-butyrate	Butyrate	Iso-valerate	Valerate	butyrate : propionate ratio	Myristic acid	Palmitic acid	Stearic acid	Oleic acid	Linoleic acid	alpha Linolenic acid	EPA	DHA	Liver triglycerides	omega-3 to-6 ratio	Body weight	Ketones	Liver triglyceride	Kindling Number Stage1	Kindling Latency to Stage4	Kindling Latency to Stage5	Kindling Latency to Fully Kindled
Bifidobacterium	0.8119	0.3277	0.0004	0.8852	0.0011	0.0353	0.1077	0.1887	0.4534	0.6558	0.7037	0.0000	0.0296	0.0000	0.0000	0.0030	0.0000	0.7635	0.4958	0.1639	0.0625	0.0539	0.0757	0.0914
Bacteroides	0.0138	0.1229	0.1426	0.0549	0.1425	0.1039	0.0054	0.7633	0.0683	0.0001	0.0615	0.7216	0.0239	0.4349	0.0435	0.3695	0.1104	0.4036	0.0002	0.0040	0.8973	0.9232	0.9499	0.4085
Muribaculaceae ge	0.8105	0.5844	0.0720	0.4101	0.0319	0.6999	0.7374	0.9655	0.8365	0.1468	0.9801	0.0014	0.0030	0.0087	0.0005	0.0505	0.0005	0.9524	0.1404	0.9986	0.0476	0.0280	0.0510	0.3421
Alistipes	0.0547	0.1541	0.5891	0.3390	0.4943	0.3054	0.0934	0.5297	0.4671	0.0713	0.4735	0.7734	0.0446	0.9992	0.3690	0.8605	0.6646	0.3271	0.1497	0.3648	0.7284	0.5788	0.5078	0.3717
Tannerellaceae ge	0.0090	0.1828	0.6065	0.0472	0.5734	0.1618	0.0012	0.7377	0.1068	0.0002	0.0987	0.8934	0.0232	0.8773	0.3104	0.3138	0.4664	0.1994	0.0003	0.0086	0.9287	0.8660	0.9643	0.3147
Erysipelatoclostridium	0.0043	0.0000	0.0000	0.0047	0.0000	0.0000	0.8555	0.0116	0.0006	0.0006	0.0005	0.4271	0.4646	0.0208	0.0026	0.0522	0.0226	0.9558	0.0018	0.3058	0.4788	0.2206	0.3119	0.8307
Faecalibaculum	0.0805	0.0103	0.0000	0.0486	0.0000	0.0000	0.7938	0.0006	0.0299	0.0010	0.0068	0.0577	0.3929	0.0001	0.0000	0.9943	0.0000	0.5002	0.0059	0.1588	0.1044	0.0391	0.1042	0.4786
Faecalitalea	0.0349	0.0235	0.0086	0.0114	0.0142	0.0015	0.1361	0.7503	0.2017	0.0299	0.1621	0.5565	0.2768	0.0519	0.0060	0.5556	0.0252	0.0086	0.0026	0.4187	0.1576	0.2281	0.1561	0.8794
Turicibacter	0.0023	0.1648	0.7956	0.0042	0.9959	0.1140	0.0001	0.9197	0.0065	0.0001	0.0080	0.0053	0.8671	0.2123	0.5056	0.0011	0.4619	0.1097	0.0003	0.0005	0.3704	0.1753	0.3490	0.0386
Enterococcus	0.2356	0.3853	0.0082	0.2283	0.0068	0.0381	0.1179	0.9167	0.4827	0.0071	0.3419	0.0561	0.0043	0.0307	0.0016	0.6217	0.0021	0.6361	0.0082	0.3260	0.1972	0.1599	0.0707	0.6904
Lactobacillus	0.0225	0.0019	0.0000	0.0108	0.0000	0.0000	0.9384	0.0234	0.1571	0.0573	0.0710	0.1883	0.5610	0.0004	0.0000	0.7859	0.0008	0.4012	0.0633	0.8079	0.4278	0.2186	0.1554	0.6923
Staphylococcus	0.0515	0.0261	0.0022	0.0119	0.0009	0.0008	0.0795	0.0566	0.0416	0.0004	0.0156	0.1000	0.0693	0.0051	0.0000	0.7228	0.0000	0.7884	0.0005	0.0911	0.2398	0.0373	0.0308	0.2314
Clostridia UCG 014 ge	0.0000	0.0002	0.0214	0.0000	0.0111	0.0003	0.0003	0.3436	0.0010	0.0000	0.0021	0.0350	0.9120	0.9197	0.3099	0.0120	0.8136	0.0619	0.0001	0.0036	0.5003	0.5779	0.5454	0.3604
Clostridium sensu stricto 1	0.6880	0.1767	0.0003	0.6760	0.0001	0.0210	0.1778	0.3602	0.6003	0.9257	0.8365	0.0014	0.1749	0.0001	0.0000	0.0366	0.0001	0.9993	0.7526	0.5991	0.0630	0.0286	0.0694	0.0452
Blautia	0.6528	0.1375	0.0132	0.8984	0.0213	0.1440	0.2107	0.7805	0.8488	0.8669	0.7138	0.0028	0.2026	0.0006	0.0001	0.0709	0.0000	0.8386	0.5815	0.0422	0.0694	0.0941	0.2348	0.4381
GCA 900066575	0.1952	0.0089	0.1248	0.0286	0.2012	0.0519	0.8825	0.0003	0.0003	0.0277	0.0004	0.0005	0.0004	0.1674	0.2065	0.0006	0.0775	0.3035	0.7269	0.0054	0.0331	0.2145	0.0554	0.0298
Lachnoclostridium	0.9925	0.8490	0.4010	0.3754	0.5397	0.7224	0.8165	0.1638	0.3784	0.4735	0.2093	0.0029	0.0012	0.1717	0.0404	0.0344	0.0257	0.7325	0.3552	0.9493	0.1345	0.2181	0.4057	0.8119
Lachnospiraceae NK4A136 group	0.0434	0.0669	0.5755	0.0019	0.5289	0.0108	0.0852	0.5310	0.1702	0.2576	0.1425	0.0134	0.3189	0.1498	0.2062	0.0385	0.0519	0.2280	0.1677	0.1517	0.0733	0.1982	0.2624	0.7800
Lachnospiraceae UCG 006	0.0001	0.0000	0.0465	0.0000	0.1025	0.0003	0.0160	0.0096	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0301	0.0880	0.3166	0.0000	0.0776	0.6175	0.0020	0.0000	0.0535	0.1094	0.0628	0.1122
Lachnospiraceae unclassified	0.0050	0.0046	0.0000	0.0008	0.0000	0.0000	0.2696	0.0705	0.0275	0.0207	0.0179	0.8999	0.9249	0.0152	0.0006	0.5297	0.0013	0.7514	0.0012	0.4136	0.2126	0.2863	0.4168	0.3433
Marvinbryantia	0.1629	0.0197	0.0012	0.1516	0.0050	0.0014	0.5036	0.0149	0.0942	0.2489	0.0982	0.4790	0.4945	0.0076	0.0009	0.6945	0.0036	0.5720	0.5609	0.5081	0.6925	0.5315	0.7392	0.7304
Roseburia	0.0211	0.0164	0.0143	0.0017	0.0041	0.0027	0.1123	0.1177	0.0003	0.0024	0.0007	0.0034	0.0573	0.8292	0.8971	0.0008	0.7338	0.8440	0.0030	0.0078	0.9513	0.9870	0.6987	0.9905
Lachnospiraceae uncultured	0.5654	0.2323	0.0006	0.3588	0.0024	0.0172	0.3316	0.0118	0.2177	0.4837	0.1034	0.6800	0.1670	0.0002	0.0038	0.7993	0.0056	0.8242	0.5334	0.7316	0.8324	0.9568	0.6150	0.5050
Colidextribacter	0.0829	0.2124	0.6755	0.2804	0.8089	0.6310	0.0202	0.2277	0.5143	0.0433	0.6269	0.9675	0.0296	0.5000	0.7824	0.6258	0.8858	0.2741	0.0751	0.1361	0.7407	0.8752	0.9074	0.1277
Oscillospiraceae uncultured	0.3634	0.6198	0.6099	0.9760	0.8263	0.7006	0.2788	0.0502	0.8286	0.3089	0.7193	0.4141	0.0093	0.9249	0.5562	0.6606	0.6428	0.8205	0.2784	0.7609	0.1686	0.1580	0.0985	0.7406
Oscillospirales ge	0.0101	0.0002	0.0000	0.0039	0.0000	0.0000	0.7649	0.0985	0.0282	0.0009	0.0183	0.3995	0.3224	0.0008	0.0000	0.6868	0.0002	0.8212	0.0001	0.1553	0.1277	0.0605	0.0633	0.1617
Ruminococcus	0.0878	0.2309	0.5881	0.0044	0.4913	0.0319	0.0480	0.0077	0.0003	0.0085	0.0002	0.0031	0.0368	0.7302	0.6196	0.0009	0.6810	0.3528	0.4738	0.0201	0.3219	0.6172	0.5944	0.2613
Peptococcaceae uncultured	0.0772	0.0014	0.0000	0.0468	0.0000	0.0001	0.3690	0.0234	0.1151	0.0478	0.0735	0.2576	0.7046	0.0009	0.0002	0.9581	0.0023	0.7143	0.0678	0.4284	0.5963	0.2696	0.6326	0.7739
Romboutsia	0.7472	0.7090	0.1286	0.9959	0.1466	0.5042	0.2274	0.2611	0.9549	0.5163	0.7844	0.4392	0.4332	0.5080	0.3537	0.5270	0.3727	0.3893	0.2876	0.3869	0.7778	0.8414	0.5547	0.6876
Escherichia Shigella	0.0598	0.8218	0.2461	0.0910	0.1548	0.8473	0.0241	0.6046	0.0561	0.0420	0.1436	0.0015	0.1174	0.0025	0.0305	0.0027	0.0322	0.7267	0.4518	0.0036	0.2223	0.1300	0.1107	0.0326
Akkermansia	0.5201	0.0432	0.0004	0.4697	0.0005	0.1839	0.0003	0.3311	0.4472	0.4843	0.5534	0.0356	0.8629	0.0106	0.0179	0.0910	0.0615	0.2145	0.2938	0.1574	0.2973	0.0736	0.0903	0.0855