

1 **Additional file 2.** Colon specific genes retrieved from TiGER database, mean and standard  
2 deviation (SD) of RSEM TPM values for 22 unchallenged low and high FE colon organoid  
3 samples. Red indicates genes not expressed (Threshold: TPM < 1)

Genes	mean	SD	Genes	mean	SD	Genes	mean	SD
<i>A2ML1</i>	0.06	0.04	<i>GPA33</i>	178.30	82.59	<i>PSEN1</i>	52.15	12.80
<i>ADAMTS13</i>	0.47	0.67	<i>GPR35</i>	7.70	4.95	<i>PTPRH</i>	23.09	23.38
<i>ANXA13</i>	35.01	24.46	<i>GPX2</i>	241.63	116.57	<i>R3HDML</i>	0.01	0.03
<i>APOBEC1</i>	69.14	33.96	<i>GRM8</i>	0.00	0.01	<i>RAB20</i>	7.73	3.15
<i>AQP8</i>	0.18	0.29	<i>HEPH</i>	138.82	64.10	<i>REG4</i>	579.67	336.38
<i>ARHGAP25</i>	0.02	0.04	<i>HKDC1</i>	1.46	0.53	<i>REN</i>	0.00	0.01
<i>ASCL2</i>	0.29	0.34	<i>HNF4A</i>	97.08	43.17	<i>RNF186</i>	1.31	2.48
<i>AXIN2</i>	6.56	1.24	<i>HOXB6</i>	28.80	11.02	<i>RSPO1</i>	0.00	0.01
<i>B3GNT3</i>	251.78	62.25	<i>HOXB8</i>	5.00	1.50	<i>SATB2</i>	45.05	9.43
<i>BAIAP2L2</i>	41.92	40.78	<i>HOXB9</i>	12.92	2.63	<i>SENP5</i>	10.26	1.50
<i>BMP4</i>	27.13	5.63	<i>IHH</i>	47.15	35.21	<i>SGK2</i>	17.03	14.76
<i>CDH17</i>	587.78	391.52	<i>IL1RL2</i>	0.00	0.00	<i>SIM2</i>	0.06	0.07
<i>CDX1</i>	141.96	36.65	<i>IL22RA1</i>	28.75	17.25	<i>SLC12A2</i>	108.02	44.72
<i>CDX2</i>	16.12	10.50	<i>KCNH8</i>	0.00	0.01	<i>SLC17A4</i>	0.00	0.00
<i>CFTR</i>	7.02	4.52	<i>KCNQ1</i>	241.75	32.89	<i>SLC22A18</i>	33.89	8.40
<i>CLCA1</i>	36.18	30.19	<i>KRT20</i>	34.96	29.13	<i>SLC26A3</i>	238.56	243.32
<i>CLCA4</i>	437.43	369.01	<i>LGALS4</i>	310.45	95.93	<i>SLC44A3</i>	17.73	4.92
<i>CLDN2</i>	0.97	0.61	<i>LIPH</i>	186.40	52.09	<i>SLC5A1</i>	8.04	2.78
<i>CLDN3</i>	441.42	214.51	<i>LRP4</i>	0.01	0.01	<i>SLC6A20</i>	1.50	1.48
<i>COL8A2</i>	0.07	0.03	<i>MLXIPL</i>	0.97	0.79	<i>SLC9A2</i>	2.51	2.50
<i>CORIN</i>	0.09	0.08	<i>MST1R</i>	156.24	27.01	<i>ST14</i>	337.96	40.71
<i>CYP2S1</i>	9.39	7.13	<i>MT1A</i>	39.53	37.99	<i>TFF3</i>	158.11	172.48
<i>DAPK2</i>	0.26	0.31	<i>MUC13</i>	179.32	105.19	<i>TMC5</i>	7.09	4.46
<i>DNMT3A</i>	5.57	0.71	<i>MYH14</i>	157.45	65.11	<i>TMEM45B</i>	146.92	79.37
<i>DPEP1</i>	1.09	1.37	<i>MYO1A</i>	22.46	24.57	<i>TMEM54</i>	302.89	131.18
<i>DUOX2</i>	0.23	0.21	<i>MYO7B</i>	159.39	53.42	<i>TMEM92</i>	8.61	6.54
<i>EDAR</i>	2.33	1.30	<i>OLFM4</i>	0.04	0.07	<i>TMPRSS3</i>	0.13	0.16
<i>EPHB3</i>	6.44	2.07	<i>OVOL2</i>	2.99	1.13	<i>TMPRSS4</i>	13.53	11.92
<i>ETV3</i>	80.05	13.16	<i>PIGR</i>	7.02	3.75	<i>TRIM15</i>	3.56	2.55
<i>EVX1</i>	0.54	0.32	<i>PKP2</i>	109.09	19.43	<i>TRIM7</i>	1.02	0.53
<i>FANCB</i>	1.03	0.31	<i>PLEKHG6</i>	24.98	11.26	<i>TSPAN1</i>	2499.41	1777.71
<i>FOXA3</i>	0.87	0.31	<i>POF1B</i>	11.46	11.72	<i>USH1C</i>	36.21	14.79
<i>FREM2</i>	0.10	0.05	<i>POU2F3</i>	0.44	0.34	<i>VIL1</i>	351.42	138.74
<i>GCNT3</i>	42.00	38.92	<i>PPP1R14D</i>	73.32	40.23	<i>XKR9</i>	0.95	0.29
<i>GMDS</i>	68.25	7.39	<i>PROM2</i>	66.69	29.62			

4