

1 **Additional file 6.** Small intestine specific genes retrieved from TiGER database, mean and
2 standard deviation (SD) of RSEM TPM values for 4 unchallenged low FE ileum organoid
3 samples. Red indicate genes not expressed (Threshold: TPM < 1)

Genes	mean	SD	Genes	mean	SD
<i>ABCA3</i>	4.82	1.66	<i>M6PR</i>	123.03	18.73
<i>ALDH1A1</i>	506.12	330.62	<i>MEP1B</i>	0.05	0.08
<i>ALDOB</i>	0.24	0.63	<i>MMRN1</i>	0.00	0.00
<i>APOB</i>	3.11	4.91	<i>MTTP</i>	0.97	0.88
<i>BMP4</i>	24.68	12.41	<i>NDST1</i>	26.89	6.75
<i>C15orf39</i>	14.68	2.09	<i>NELL2</i>	0.05	0.06
<i>CALR</i>	734.26	88.75	<i>OSR2</i>	33.28	16.54
<i>CCDC9</i>	30.89	2.58	<i>PAX6</i>	0.61	1.18
<i>CDH17</i>	27.13	44.09	<i>PCDH18</i>	0.74	0.50
<i>CLCA1</i>	329.84	545.16	<i>PCDH9</i>	0.05	0.10
<i>CLCN7</i>	16.69	3.41	<i>PHF6</i>	18.33	2.20
<i>CLPTM1</i>	84.49	9.78	<i>PTDSS2</i>	11.52	1.09
<i>CNNM2</i>	0.20	0.09	<i>SCD</i>	72.59	23.88
<i>COL5A2</i>	0.43	0.14	<i>SEC14L1</i>	35.66	5.53
<i>CPT1C</i>	0.06	0.07	<i>SEC61A1</i>	119.29	23.17
<i>DHCR7</i>	50.11	5.31	<i>SI</i>	0.00	0.00
<i>DKK1</i>	0.00	0.00	<i>SLC26A3</i>	0.58	0.84
<i>DSC2</i>	104.66	45.89	<i>SLC39A1</i>	73.62	4.76
<i>DUSP6</i>	34.66	7.66	<i>SLC4A2</i>	73.96	16.01
<i>EDNRA</i>	0.91	0.86	<i>SLIT2</i>	0.38	0.33
<i>ENC1</i>	131.69	41.98	<i>SNCA</i>	0.08	0.10
<i>EPHA7</i>	0.08	0.08	<i>SPCS2</i>	158.86	12.37
<i>FGF10</i>	0.00	0.00	<i>SPIN1</i>	52.65	9.25
<i>FURIN</i>	98.55	24.57	<i>SPRY2</i>	29.18	11.16
<i>GAA</i>	26.78	1.99	<i>STX12</i>	106.38	10.27
<i>GANAB</i>	214.00	15.74	<i>SYPL2</i>	0.18	0.17
<i>GCG</i>	0.03	0.04	<i>TCOF1</i>	24.76	6.93
<i>IPO4</i>	49.14	4.88	<i>TFRC</i>	77.45	24.87
<i>ITGAV</i>	196.59	61.34	<i>TNFRSF19</i>	2.11	1.26
<i>KIF1A</i>	0.28	0.14	<i>TPBG</i>	28.97	6.77
<i>KITLG</i>	50.77	16.41	<i>ZNF398</i>	5.36	0.83
<i>KREMEN2</i>	3.80	1.38	<i>ZNF512</i>	3.23	1.27

4