

**Supplemental table 1: FDR p<0.001 genes regulated by NabOHB treatment in primary myocytes.**

Gene name	log2FC	FDR.BH	Gene name	log2FC	FDR.BH	Gene name	log2FC	FDR.BH
<i>Gm43590</i>	-4,46	3,8E- 03	<i>A630001G21Rik</i>	-2,48	4,1E- 03	<i>Selplg</i>	-2,13	1,6E- 02
<i>Gm48113</i>	-4,21	2,2E- 02	<i>Gpr171</i>	-2,47	2,1E- 02	<i>Lyl1</i>	-2,12	3,7E- 02
<i>Clec4a1</i>	-4,09	1,9E- 04	<i>Gm5431</i>	-2,46	8,0E- 03	<i>Tlr13</i>	-2,11	1,0E- 03
<i>Gm49339</i>	-3,93	2,2E- 02	<i>A130077B15Rik</i>	-2,43	6,8E- 03	<i>Arhgap9</i>	-2,10	7,5E- 04
<i>Gm10645</i>	-3,68	2,2E- 02	<i>Psmb8</i>	-2,43	1,6E- 02	<i>Grap2</i>	-2,10	2,2E- 02
<i>Bcl2a1d</i>	-3,52	7,6E- 04	<i>Themis2</i>	-2,41	9,1E- 03	<i>Pik3cg</i>	-2,10	6,8E- 03
<i>Tifab</i>	-3,47	2,9E- 04	<i>Clec7a</i>	-2,40	2,1E- 03	<i>Cd200r2</i>	-2,10	2,2E- 02
<i>Cd300ld</i>	-3,45	5,0E- 04	<i>Gna15</i>	-2,37	4,4E- 02	<i>Slc15a3</i>	-2,09	1,6E- 02
<i>Apoc2</i>	-3,45	2,1E- 02	<i>Naip6</i>	-2,36	7,3E- 03	<i>C1qc</i>	-2,08	5,7E- 04
<i>AW112010</i>	-3,32	1,1E- 02	<i>Fcgr2b</i>	-2,36	1,8E- 03	<i>She</i>	-2,07	3,7E- 02
<i>Gm29100</i>	-3,24	7,5E- 04	<i>Srgn</i>	-2,34	4,6E- 04	<i>Tyrobp</i>	-2,06	7,5E- 04
<i>Ggt5</i>	-3,08	8,9E- 03	<i>Itgax</i>	-2,34	1,6E- 03	<i>Il7r</i>	-2,06	2,3E- 02
<i>Osm</i>	-3,06	1,7E- 03	<i>Fcgr4</i>	-2,33	5,6E- 03	<i>Rps2 -ps13</i>	-2,05	1,6E- 02
<i>Pf4</i>	-3,05	1,5E- 03	<i>Ms4a4a</i>	-2,33	5,7E- 03	<i>Cybb</i>	-2,01	2,6E- 03
<i>Gm21188</i>	-3,03	1,3E- 03	<i>H2-Ab1</i>	-2,33	3,2E- 02	<i>Fermt3</i>	-2,01	5,7E- 04
<i>B430306N03Rik</i>	-2,99	5,6E- 03	<i>Slamf8</i>	-2,33	3,7E- 02	<i>Dock2</i>	-2,01	1,4E- 03
<i>Mfng</i>	-2,94	1,4E- 03	<i>Cx3cr1</i>	-2,31	8,9E- 04	<i>Ccr1</i>	-2,00	7,2E- 04
<i>Prdm1</i>	-2,88	3,0E- 03	<i>Gm11992</i>	-2,31	7,3E- 03	<i>Vav1</i>	-2,00	1,6E- 03
<i>Lrrc25</i>	-2,87	8,4E- 04	<i>Lst1</i>	-2,30	1,4E- 02	<i>Ms4a6d</i>	-1,99	9,8E- 04
<i>Tnfsf8</i>	-2,86	1,1E- 02	<i>Sncaip</i>	-2,28	8,9E- 03	<i>Nlrp1b</i>	-1,99	3,3E- 03
<i>Gpr34</i>	-2,86	2,0E- 03	<i>2210406H18Rik</i>	-2,27	1,1E- 02	<i>Ptprc</i>	-1,97	4,6E- 03
<i>Cd86</i>	-2,83	8,8E- 03	<i>Clec4n</i>	-2,27	3,8E- 03	<i>C1qb</i>	-1,97	6,3E- 04
<i>Acod1</i>	-2,82	2,5E- 02	<i>Csf2rb</i>	-2,25	1,4E- 02	<i>Fcrl1</i>	-1,95	4,3E- 02
<i>Tnfsf13</i>	-2,82	9,0E- 03	<i>Tlr9</i>	-2,25	2,6E- 02	<i>Stap1</i>	-1,95	4,0E- 02
<i>H2-Aa</i>	-2,81	8,3E- 03	<i>Icam2</i>	-2,24	3,7E- 02	<i>Tnf</i>	-1,95	1,0E- 02
<i>3930402G23Rik</i>	-2,76	3,1E- 02	<i>Apobec1</i>	-2,24	2,2E- 04	<i>Foxj1</i>	-1,94	3,3E- 02
<i>Rab19</i>	-2,76	2,4E- 02	<i>Batf</i>	-2,24	2,9E- 02	<i>Grk3</i>	-1,93	5,0E- 03
<i>Aoah</i>	-2,75	1,6E- 03	<i>Tnfrsf11a</i>	-2,24	1,7E- 03	<i>Napsa</i>	-1,92	2,2E- 02
<i>Mcoln2</i>	-2,74	4,5E- 03	<i>4933430117Rik</i>	-2,23	2,3E- 02	<i>Cd52</i>	-1,92	2,1E- 03
<i>Card9</i>	-2,74	6,1E- 03	<i>Ms4a14</i>	-2,23	2,0E- 03	<i>Irf8</i>	-1,90	1,4E- 03
<i>Apol7c</i>	-2,70	4,4E- 03	<i>C5ar1</i>	-2,22	1,7E- 03	<i>Cd33</i>	-1,90	3,8E- 03
<i>H2-Eb1</i>	-2,67	4,6E- 04	<i>Spi1</i>	-2,21	8,8E- 03	<i>Slc11a1</i>	-1,90	1,4E- 02
<i>P2ry13</i>	-2,64	2,7E- 03	<i>C1qa</i>	-2,21	1,8E- 03	<i>Gm37168</i>	-1,90	2,1E- 02
<i>Siglece</i>	-2,62	3,4E- 02	<i>Drd1</i>	-2,21	1,3E- 02	<i>Il10ra</i>	-1,89	4,9E- 02
<i>Slfn5</i>	-2,61	2,7E- 02	<i>Clec4a3</i>	-2,21	1,6E- 02	<i>Gpr65</i>	-1,89	2,5E- 02
<i>Cd74</i>	-2,60	1,5E- 02	<i>Cnr2</i>	-2,20	1,3E- 02	<i>Bcl2a1b</i>	-1,89	1,9E- 03
<i>Kcnj10</i>	-2,59	4,6E- 04	<i>Fgd2</i>	-2,19	7,3E- 03	<i>Lair1</i>	-1,88	2,5E- 02
<i>Clec10a</i>	-2,57	2,6E- 02	<i>Fcrls</i>	-2,19	9,9E- 04	<i>Ebi3</i>	-1,88	3,6E- 02
<i>Abcg3</i>	-2,54	5,0E- 04	<i>Ms4a6c</i>	-2,18	4,6E- 04	<i>Runx3</i>	-1,88	8,1E- 03
<i>Ccr2</i>	-2,54	8,8E- 03	<i>B3gnt7</i>	-2,15	7,6E- 03	<i>Tall</i>	-1,88	4,1E- 02
<i>P2ry12</i>	-2,51	3,4E- 03	<i>Cd244a</i>	-2,15	4,0E- 02	<i>Csflr</i>	-1,88	1,3E- 03
<i>Gmfg</i>	-2,51	1,7E- 03	<i>Btk</i>	-2,15	6,0E- 04	<i>Hcls1</i>	-1,87	2,2E- 03
<i>Ptpro</i>	-2,51	2,5E- 02	<i>Siglec1</i>	-2,14	3,5E- 02	<i>Cd300c2</i>	-1,87	1,1E- 02
<i>Inpp5d</i>	-2,50	2,8E- 02	<i>Plcb2</i>	-2,14	2,1E- 02	<i>Csf2rb2</i>	-1,86	1,0E- 02
<i>Tpbgl</i>	-2,50	8,9E- 04	<i>Cysltr1</i>	-2,13	1,7E- 03	<i>Lpxn</i>	-1,86	4,5E- 03

Gene name	log2FC	FDR.BH	Gene name	log2FC	FDR.BH	Gene name	log2FC	FDR.BH
<i>Igsf6</i>	-1,86	1,7E-03	<i>Cd68</i>	-1,69	2,5E-03	<i>Lyz2</i>	-1,52	9,8E-04
<i>Stra6l</i>	-1,86	4,8E-02	<i>Lilr4b</i>	-1,68	3,7E-02	<i>Otulinl</i>	-1,52	4,0E-02
<i>Tnfaip8l2</i>	-1,86	2,8E-03	<i>Nuf2</i>	-1,68	3,9E-03	<i>Rassf6</i>	-1,52	4,7E-02
<i>Cd83</i>	-1,85	1,6E-03	<i>Arhgap25</i>	-1,67	6,5E-03	<i>BE692007</i>	-1,51	4,3E-02
<i>Casp1</i>	-1,85	1,0E-02	<i>Dpep2</i>	-1,67	1,1E-02	<i>Ilgam</i>	-1,51	1,3E-02
<i>I830077J02Rik</i>	-1,85	1,4E-02	<i>Tlr1</i>	-1,66	4,5E-03	<i>Ncf2</i>	-1,50	1,3E-02
<i>Bin2</i>	-1,84	3,3E-02	<i>Rasgef1b</i>	-1,66	1,2E-02	<i>Fgr</i>	-1,50	4,1E-02
<i>Coro1a</i>	-1,84	8,8E-03	<i>C3ar1</i>	-1,66	7,5E-04	<i>Il2rg</i>	-1,50	3,8E-03
<i>Naip2</i>	-1,84	1,8E-02	<i>Dok3</i>	-1,65	1,9E-03	<i>Tmem273</i>	-1,50	8,8E-03
<i>Was</i>	-1,84	1,2E-02	<i>Rinl</i>	-1,65	4,2E-03	<i>Esco2</i>	-1,48	3,0E-02
<i>Stab1</i>	-1,83	6,8E-03	<i>Pld4</i>	-1,65	3,2E-03	<i>Tmem106a</i>	-1,47	3,8E-03
<i>Hk3</i>	-1,83	1,3E-02	<i>Cxcl16</i>	-1,64	1,7E-03	<i>Lcp2</i>	-1,47	3,5E-02
<i>Ctss</i>	-1,83	5,7E-04	<i>Alox5ap</i>	-1,63	2,1E-02	<i>Kif18b</i>	-1,44	2,4E-02
<i>Ccdc88b</i>	-1,82	4,4E-02	<i>Evi2b</i>	-1,63	4,2E-02	<i>Ptpn6</i>	-1,42	1,7E-03
<i>Myo1f</i>	-1,82	8,7E-04	<i>Ccl9</i>	-1,63	3,0E-02	<i>Clec4d</i>	-1,40	1,4E-02
<i>Fcgr1</i>	-1,82	2,4E-02	<i>Aif1</i>	-1,63	8,8E-03	<i>Sla</i>	-1,39	8,7E-03
<i>Lcp1</i>	-1,80	1,4E-03	<i>Pirb</i>	-1,63	5,0E-03	<i>Ccl6</i>	-1,38	5,5E-03
<i>Gpr31c</i>	-1,80	1,3E-02	<i>Shtm1</i>	-1,63	9,4E-03	<i>Adam8</i>	-1,38	2,2E-04
<i>Styx11</i>	-1,78	3,6E-02	<i>Al662270</i>	-1,62	1,8E-02	<i>Fgl2</i>	-1,37	2,1E-02
<i>Ikzf1</i>	-1,78	1,1E-02	<i>Arhgap30</i>	-1,62	6,6E-03	<i>Lgals3bp</i>	-1,36	7,7E-03
<i>Sirpb1c</i>	-1,78	2,2E-02	<i>Ltc4s</i>	-1,62	4,4E-02	<i>Cenpa</i>	-1,36	1,4E-02
<i>Trem2</i>	-1,77	7,5E-04	<i>Arhgap45</i>	-1,62	4,6E-04	<i>Cd180</i>	-1,36	2,9E-02
<i>P2ry6</i>	-1,76	2,6E-03	<i>Cd200r4</i>	-1,61	7,9E-03	<i>Hmgb2</i>	-1,34	1,1E-02
<i>Marchf1</i>	-1,75	2,1E-02	<i>Hck</i>	-1,60	5,0E-04	<i>Mmp13</i>	-1,34	2,9E-02
<i>Plxnc1</i>	-1,75	1,7E-03	<i>Tgfb1</i>	-1,60	3,4E-03	<i>Fut1</i>	-1,34	4,9E-02
<i>H2-DMb1</i>	-1,75	2,6E-02	<i>Angptl7</i>	-1,59	1,1E-02	<i>Icosl</i>	-1,33	3,4E-02
<i>Entpd1</i>	-1,75	2,3E-03	<i>Dock10</i>	-1,59	2,0E-03	<i>Arhgap4</i>	-1,32	4,7E-02
<i>Ms4a7</i>	-1,74	1,7E-03	<i>Cd48</i>	-1,59	3,6E-02	<i>Cd93</i>	-1,31	2,9E-04
<i>Snx20</i>	-1,74	1,1E-02	<i>Nefl</i>	-1,58	3,0E-04	<i>Cxcl14</i>	-1,30	2,4E-02
<i>Cd84</i>	-1,74	8,2E-04	<i>Neurl3</i>	-1,57	8,7E-04	<i>Cfp</i>	-1,28	8,1E-03
<i>B3gnt8</i>	-1,73	1,9E-02	<i>Laptm5</i>	-1,57	5,9E-04	<i>Mki67</i>	-1,27	2,1E-02
<i>Arl11</i>	-1,73	7,7E-03	<i>Tlr7</i>	-1,57	8,9E-03	<i>Fbxo5</i>	-1,26	2,1E-02
<i>Gngt2</i>	-1,73	5,6E-03	<i>Sash3</i>	-1,57	2,8E-02	<i>Ndc80</i>	-1,26	2,5E-02
<i>Gpr162</i>	-1,72	1,3E-02	<i>Cyth4</i>	-1,56	5,7E-04	<i>AB124611</i>	-1,20	4,2E-02
<i>Fcgr3</i>	-1,72	2,2E-04	<i>Nrros</i>	-1,56	8,8E-03	<i>Elmo1</i>	-1,19	2,7E-02
<i>Fcer1g</i>	-1,72	1,8E-03	<i>Ccl3</i>	-1,56	2,6E-02	<i>Cd14</i>	-1,19	2,1E-02
<i>Pik3ap1</i>	-1,72	1,4E-02	<i>Gm14548</i>	-1,55	1,8E-02	<i>Top2a</i>	-1,18	1,1E-02
<i>Il16</i>	-1,71	2,7E-03	<i>Mybl2</i>	-1,55	2,5E-02	<i>Apobr</i>	-1,16	3,7E-03
<i>Tbxas1</i>	-1,71	1,7E-02	<i>Rasal3</i>	-1,55	3,0E-02	<i>Lpcat2</i>	-1,16	2,2E-02
<i>Mpeg1</i>	-1,71	1,4E-03	<i>Plek</i>	-1,55	4,6E-04	<i>Tnfsf13os</i>	-1,16	3,2E-02
<i>Itgb2</i>	-1,70	2,6E-03	<i>Hrh1</i>	-1,54	4,4E-02	<i>Mtfr2</i>	-1,16	3,0E-02
<i>Wfdc17</i>	-1,70	1,5E-02	<i>Lat2</i>	-1,53	1,7E-02	<i>Cep55</i>	-1,15	2,1E-02
<i>Ptpn7</i>	-1,70	1,7E-03	<i>Adgre1</i>	-1,53	2,7E-02	<i>Ctla2b</i>	-1,13	2,7E-02
<i>Nlrc4</i>	-1,69	3,1E-02	<i>Hven1</i>	-1,53	5,2E-03	<i>Duxbl1</i>	-1,13	2,2E-02
<i>Clec5a</i>	-1,69	1,1E-02	<i>Illrn</i>	-1,52	3,4E-02	<i>Cd300a</i>	-1,11	2,5E-02

Gene name	log2FC	FDR.BH	Gene name	log2FC	FDR.BH	Gene name	log2FC	FDR.BH
<i>Syk</i>	-1,10	4,3E-04	<i>Mylk</i>	-0,66	1,7E-02	<i>Coro1c</i>	-0,43	1,1E-03
<i>Adap1</i>	-1,10	1,5E-02	<i>Rgs10</i>	-0,65	1,2E-02	<i>Dynap</i>	-0,42	2,7E-02
<i>Slamf9</i>	-1,10	1,6E-02	<i>Dhrs3</i>	-0,65	1,4E-03	<i>Arl6ip1</i>	-0,41	1,6E-02
<i>Gda</i>	-1,09	2,0E-03	<i>Pla2g7</i>	-0,64	1,3E-02	<i>Rhobtb1</i>	-0,41	2,1E-02
<i>Irf5</i>	-1,09	1,5E-02	<i>Clrn1</i>	-0,64	2,4E-02	<i>Ftl1</i>	-0,41	4,4E-02
<i>Rnasel</i>	-1,08	3,4E-03	<i>Rab32</i>	-0,63	4,4E-02	<i>Kctd12</i>	-0,41	1,3E-02
<i>Anpep</i>	-1,06	2,5E-02	<i>Lpl</i>	-0,63	3,5E-03	<i>Rpa2</i>	-0,41	1,3E-02
<i>Fli1</i>	-1,06	3,8E-03	<i>Igfbp4</i>	-0,62	3,4E-02	<i>Arpc1b</i>	-0,41	2,4E-02
<i>Nusap1</i>	-1,06	5,0E-02	<i>Cyp1b1</i>	-0,62	2,6E-02	<i>Cnn2</i>	-0,40	1,6E-02
<i>3010003L21Rik</i>	-1,05	4,3E-02	<i>4933421O10Rik</i>	-0,61	2,7E-02	<i>Casp6</i>	-0,40	2,6E-02
<i>Lfng</i>	-1,02	2,2E-02	<i>Arhgdib</i>	-0,61	6,2E-03	<i>Sri</i>	-0,40	2,6E-02
<i>Kif22</i>	-1,01	4,9E-02	<i>Gzme</i>	-0,59	1,5E-02	<i>Dock11</i>	-0,40	2,4E-02
<i>Sirpa</i>	-1,00	2,6E-06	<i>Tcp1111</i>	-0,59	2,7E-02	<i>Anxa8</i>	-0,39	2,0E-02
<i>Mrc1</i>	-1,00	3,2E-02	<i>Rab7b</i>	-0,58	3,0E-02	<i>Arl4c</i>	-0,39	4,5E-02
<i>H2-DMa</i>	-0,99	1,6E-03	<i>Ctsc</i>	-0,58	5,0E-04	<i>Pnmt</i>	-0,39	4,5E-02
<i>Pik3r5</i>	-0,99	2,9E-02	<i>Lipa</i>	-0,55	2,6E-03	<i>Pgm2</i>	-0,39	1,8E-02
<i>Gpmb</i>	-0,98	1,1E-03	<i>Gpr137b-ps</i>	-0,55	4,1E-03	<i>Mymx</i>	-0,39	2,2E-03
<i>Cd28</i>	-0,94	1,4E-03	<i>Cacna2d2</i>	-0,53	1,5E-02	<i>Tmsb4x</i>	-0,38	9,1E-03
<i>Nckap11</i>	-0,93	5,6E-03	<i>Hsd17b11</i>	-0,53	2,4E-02	<i>Tpd52</i>	-0,38	3,7E-03
<i>Cot11</i>	-0,92	2,2E-04	<i>P2rx4</i>	-0,53	1,9E-02	<i>Specc1</i>	-0,38	2,7E-02
<i>Gng2</i>	-0,92	1,7E-02	<i>Casp8</i>	-0,52	2,5E-02	<i>Wdr75</i>	-0,38	9,9E-03
<i>Atp6v0d2</i>	-0,89	1,3E-02	<i>Stmn1</i>	-0,52	1,4E-03	<i>Ctsh</i>	-0,37	5,0E-02
<i>1700007L15Rik</i>	-0,89	2,9E-02	<i>Gm17455</i>	-0,52	2,0E-02	<i>Arpc5</i>	-0,37	2,4E-03
<i>Il6ra</i>	-0,85	2,4E-02	<i>Ptgs1</i>	-0,51	1,0E-02	<i>Edil3</i>	-0,37	2,1E-03
<i>Fabp5</i>	-0,85	5,7E-04	<i>Tagln2</i>	-0,50	2,8E-03	<i>Gpr63</i>	-0,37	3,9E-02
<i>Hps1</i>	-0,84	1,4E-03	<i>Havcr2</i>	-0,50	4,6E-02	<i>G6pdx</i>	-0,37	1,7E-02
<i>Slc16a6</i>	-0,84	2,0E-02	<i>Man2b1</i>	-0,49	1,2E-02	<i>Wipfl</i>	-0,36	2,4E-02
<i>Glipr1</i>	-0,84	5,8E-03	<i>Ptprj</i>	-0,48	2,5E-02	<i>Unc93b1</i>	-0,36	3,7E-02
<i>Abcb1b</i>	-0,83	2,9E-02	<i>Fam20a</i>	-0,48	2,0E-02	<i>Gusb</i>	-0,36	8,1E-03
<i>Jade2</i>	-0,83	8,1E-03	<i>Tep1</i>	-0,47	5,6E-03	<i>Myliip</i>	-0,36	3,7E-02
<i>Evi2a</i>	-0,80	1,6E-02	<i>Galnt7</i>	-0,47	4,9E-02	<i>Hgsnat</i>	-0,35	3,7E-02
<i>Kcnk2</i>	-0,80	4,9E-03	<i>Dab2</i>	-0,46	1,7E-03	<i>Mafb</i>	-0,35	8,0E-04
<i>Cd53</i>	-0,79	1,4E-03	<i>Gm2a</i>	-0,46	1,4E-03	<i>Prkcd</i>	-0,35	7,6E-03
<i>Ugt1a7c</i>	-0,75	3,4E-02	<i>Dock8</i>	-0,46	1,6E-02	<i>Swap70</i>	-0,34	4,2E-02
<i>Plcg2</i>	-0,74	6,6E-03	<i>Emb</i>	-0,45	2,3E-02	<i>Ocrl</i>	-0,34	2,6E-02
<i>H2-D1</i>	-0,73	3,0E-02	<i>Tor4a</i>	-0,45	2,4E-02	<i>Ctsb</i>	-0,34	3,4E-02
<i>Arhgap19</i>	-0,71	7,5E-03	<i>Hexb</i>	-0,45	1,9E-02	<i>Slc7a8</i>	-0,33	4,2E-03
<i>Abca1</i>	-0,70	7,3E-03	<i>Il10rb</i>	-0,45	2,6E-03	<i>Sema4c</i>	-0,33	9,0E-03
<i>9630028I04Rik</i>	-0,70	4,1E-02	<i>Col10a1</i>	-0,45	4,7E-02	<i>Sptlc2</i>	-0,33	1,3E-02
<i>Fnip2</i>	-0,68	4,3E-03	<i>Hmga2</i>	-0,44	9,4E-03	<i>Cdk4</i>	-0,33	6,0E-04
<i>Figl1</i>	-0,68	2,6E-02	<i>Kcnn4</i>	-0,44	4,5E-02	<i>Bri3bp</i>	-0,32	4,3E-02
<i>Vrk1</i>	-0,67	4,4E-02	<i>B2m</i>	-0,44	2,2E-02	<i>Tpbp</i>	-0,32	2,2E-02
<i>Dkk2</i>	-0,67	2,9E-04	<i>Atr</i>	-0,43	2,7E-02	<i>Actb</i>	-0,32	1,6E-02
<i>Dcx</i>	-0,66	4,6E-04	<i>Poglut3</i>	-0,43	2,4E-02	<i>Ptk2b</i>	-0,31	1,6E-02
<i>Aqp1</i>	-0,66	3,6E-02	<i>Srsf3</i>	-0,43	7,5E-04	<i>Utp20</i>	-0,31	3,0E-02

Gene name	log2FC	FDR.BH	Gene name	log2FC	FDR.BH	Gene name	log2FC	FDR.BH
<i>Pip4k2a</i>	-0,31	1,7E-02	<i>Mta2</i>	-0,15	3,0E-02	<i>Atg9a</i>	0,25	2,1E-02
<i>Dtx4</i>	-0,30	2,6E-02	<i>Dnm2</i>	0,12	4,3E-02	<i>Arhgap44</i>	0,25	2,4E-02
<i>Nt5m</i>	-0,30	3,0E-02	<i>Larp1</i>	0,12	4,9E-02	<i>Hrc</i>	0,25	3,6E-02
<i>Manf</i>	-0,30	2,7E-02	<i>Cs</i>	0,14	2,2E-02	<i>Ciao2b</i>	0,25	2,4E-02
<i>Anxa1</i>	-0,29	5,7E-03	<i>Carhsp1</i>	0,14	2,7E-02	<i>Hs6st1</i>	0,26	4,9E-03
<i>Iqgap1</i>	-0,29	2,7E-02	<i>Mdh2</i>	0,15	3,0E-02	<i>Fut11</i>	0,26	4,2E-02
<i>Mgp</i>	-0,29	4,9E-02	<i>Fxr2</i>	0,16	4,1E-02	<i>Cycl</i>	0,26	3,7E-02
<i>Sgpl1</i>	-0,29	8,2E-03	<i>Npepps</i>	0,16	1,6E-02	<i>Sema3d</i>	0,26	3,9E-02
<i>Zfp36l2</i>	-0,29	4,1E-02	<i>Inpp1</i>	0,17	2,7E-02	<i>Glce</i>	0,26	4,9E-02
<i>Rab8b</i>	-0,28	1,6E-02	<i>Atmin</i>	0,18	4,3E-02	<i>Rai2</i>	0,27	1,1E-02
<i>Itga6</i>	-0,28	9,0E-03	<i>Emc1</i>	0,18	5,0E-02	<i>Stbd1</i>	0,27	1,4E-02
<i>Actg1</i>	-0,28	4,9E-02	<i>Adgre5</i>	0,18	3,4E-02	<i>Mmp15</i>	0,27	8,8E-03
<i>Rap2a</i>	-0,28	2,4E-02	<i>Aco2</i>	0,18	2,1E-02	<i>Zfp365</i>	0,28	1,4E-02
<i>Cers2</i>	-0,28	4,2E-02	<i>Stip1</i>	0,18	2,5E-02	<i>Atn1</i>	0,28	2,5E-02
<i>Cndp2</i>	-0,28	3,4E-02	<i>Ssbp3</i>	0,19	2,2E-02	<i>Slc38a2</i>	0,28	7,5E-04
<i>Hmgcr</i>	-0,28	1,9E-02	<i>Prcc</i>	0,20	2,4E-02	<i>Iba57</i>	0,28	4,9E-02
<i>Txn1</i>	-0,28	1,6E-02	<i>Ube2j2</i>	0,20	3,9E-02	<i>Fgfbp1</i>	0,28	3,1E-02
<i>Shc4</i>	-0,27	3,7E-02	<i>Aldoa</i>	-0,73	6,5E-01	<i>Foxo6</i>	0,29	2,0E-02
<i>Vwa5a</i>	-0,27	1,1E-02	<i>Zswim8</i>	0,21	3,5E-02	<i>Trim3</i>	0,29	8,9E-03
<i>Hexa</i>	-0,27	7,3E-03	<i>Irf2bp1</i>	0,21	2,5E-02	<i>Gpatch8</i>	0,29	3,9E-02
<i>Grn</i>	-0,27	1,3E-02	<i>Ppm1b</i>	0,21	6,1E-03	<i>Pnmal2</i>	0,29	2,2E-03
<i>Abhd12</i>	-0,27	1,4E-02	<i>Ankrd40</i>	0,21	4,8E-02	<i>Adamts14</i>	0,29	3,9E-02
<i>Psap</i>	-0,27	7,3E-03	<i>Fam53a</i>	0,21	3,2E-02	<i>Psg28</i>	0,29	3,3E-03
<i>Gnpdal</i>	-0,26	3,3E-02	<i>Kcmf1</i>	0,21	2,4E-02	<i>Mtres1</i>	0,30	2,1E-03
<i>Lasp1</i>	-0,26	3,8E-02	<i>Opa3</i>	0,21	1,4E-02	<i>Fhl1</i>	0,30	3,4E-02
<i>Cfl1</i>	-0,26	2,9E-02	<i>Rnf126</i>	0,21	2,4E-02	<i>Sall2</i>	0,31	4,9E-02
<i>Elmsan1</i>	-0,26	8,5E-03	<i>Ints9</i>	0,22	1,6E-02	<i>Nfic</i>	0,31	1,1E-02
<i>Rai14</i>	-0,25	1,7E-02	<i>Lrrc20</i>	0,22	1,6E-02	<i>Sema6c</i>	0,31	4,2E-02
<i>Tmod3</i>	-0,25	1,8E-02	<i>Mtss2</i>	0,22	3,5E-02	<i>Hspa2</i>	0,31	1,7E-02
<i>Hnrnpa1</i>	-0,25	2,1E-03	<i>Ssx2ip</i>	0,22	9,0E-03	<i>6430548M08Rik</i>	0,32	2,2E-03
<i>Marcks</i>	-0,25	2,6E-03	<i>L3mbtl3</i>	0,22	3,7E-02	<i>Mafa</i>	0,34	8,3E-03
<i>Ralb</i>	-0,25	3,9E-02	<i>Stom</i>	0,22	1,7E-02	<i>Traf3ip3</i>	0,34	3,2E-02
<i>Gadd45a</i>	-0,24	1,3E-02	<i>Dcaf6</i>	0,23	2,8E-02	<i>Fbxl16</i>	0,34	8,1E-03
<i>Rap2b</i>	-0,24	1,6E-02	<i>Pik3c2b</i>	0,23	3,2E-02	<i>Hivep1</i>	0,35	2,2E-02
<i>Snx2</i>	-0,24	3,8E-02	<i>Coq9</i>	0,23	2,6E-02	<i>Cstf2</i>	0,36	2,1E-03
<i>Serp1</i>	-0,23	3,7E-02	<i>Map1b</i>	0,23	3,9E-02	<i>Fgf11</i>	0,36	2,0E-03
<i>Lgmn</i>	-0,23	3,7E-02	<i>Tbx15</i>	0,23	2,1E-02	<i>Epb4113</i>	0,37	2,6E-02
<i>Dnajc3</i>	-0,21	3,8E-02	<i>Usp31</i>	0,24	2,9E-02	<i>E2f2</i>	0,38	4,5E-03
<i>Calm2</i>	-0,21	3,8E-02	<i>Tipal</i>	0,24	4,6E-02	<i>Satb1</i>	0,38	1,5E-02
<i>Gnai3</i>	-0,21	4,0E-02	<i>Cc2d1a</i>	0,24	1,6E-02	<i>Oub2</i>	0,38	6,1E-03
<i>Odc1</i>	-0,21	1,1E-02	<i>Lrrn1</i>	0,24	8,8E-03	<i>Efna2</i>	0,39	4,7E-02
<i>Actr2</i>	-0,19	3,0E-02	<i>Agap3</i>	0,24	1,6E-03	<i>Ckmt2</i>	0,41	2,0E-02
<i>Man1c1</i>	-0,18	3,8E-02	<i>Gab1</i>	0,24	2,8E-02	<i>Ache</i>	0,44	2,6E-03
<i>Rasa3</i>	-0,18	3,6E-02	<i>Zfp322a</i>	0,25	5,0E-02	<i>Per1</i>	0,47	3,0E-02
<i>Eif4a1</i>	-0,18	2,4E-02	<i>Ubalcl</i>	0,25	2,9E-02	<i>Nfatc2</i>	0,51	1,6E-03

<b>Gene name</b>	<b>log2FC</b>	<b>FDR.BH</b>
<i>Zscan2</i>	0,60	1,1E-02
<i>1700013G24Rik</i>	0,60	3,1E-02
<i>Ankrd34a</i>	0,60	3,2E-02
<i>Kcna7</i>	0,64	1,7E-03
<i>Gm49540</i>	0,70	3,1E-02
<i>Rgs4</i>	0,71	3,4E-02
<i>Stc1</i>	0,80	3,1E-02
<i>Gngt1</i>	0,84	3,5E-02
<i>Gm50064</i>	0,87	4,1E-02
<i>Myh13</i>	1,01	3,8E-02
<i>Xlr3b</i>	1,44	1,5E-02
<i>Fam131c</i>	1,47	1,6E-02
<i>Gm16675</i>	1,77	2,6E-02
<i>Gm20554</i>	1,84	3,5E-02
<i>A230056P14Rik</i>	1,89	4,2E-02
<i>Gria4</i>	2,37	3,8E-03
<i>Zdhc23</i>	2,40	1,1E-02
<i>Sowaha</i>	2,46	1,9E-02
<i>Rnf43</i>	2,57	1,7E-02
<i>Atp7b</i>	2,79	3,7E-02

**Supplemental table 2: GSEA positively enriched pathways by NabOHb treatment in primary myocytes.**

<b>NAME</b>	<b>NES</b>	<b>FDR q-val</b>
MMU00020.CITRATE.CYCLE..TCA.CYCLE..KEGG	2.35	0.000
MMU04710.CIRCADIAN.RHYTHM.KEGG	2.08	0.002
MMU01200.CARBON.METABOLISM.KEGG	1.92	0.012
MMU00190.OXIDATIVE.PHOSPHORYLATION.KEGG	1.91	0.010
MMU04260.CARDIAC.MUSCLE.CONTRACTION.KEGG	1.91	0.009
MMU01210.2.OXOCARBOXYLIC.ACID.METABOLISM.KEGG	1.88	0.010
MMU04714.THERMOGENESIS.KEGG	1.84	0.015
MMU01230.BIOSYNTHESIS.OF.AMINO.ACIDS.KEGG	1.82	0.015
MMU00270.CYSTEINE.AND.METHIONINE.METABOLISM.KEGG	1.81	0.016
MMU03015.MRNA.SURVEILLANCE.PATHWAY.KEGG	1.77	0.020
MMU00051.FRUCTOSE.AND.MANNOSE.METABOLISM.KEGG	1.74	0.023
MMU04152.AMPK.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	1.73	0.022
MMU05012.PARKINSON.DISEASE.KEGG	1.71	0.025
MMU04922.GLUCAGON.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	1.68	0.031
MMU00630.GLYOXYLATE.AND.DICARBOXYLATE.METABOLISM.KEGG	1.67	0.032
MMU04932.NON.ALCOHOLIC.FATTY.LIVER.DISEASE..NAFLD..KEGG	1.63	0.041
MMU05016.HUNTINGTON.DISEASE.KEGG	1.57	0.060
MMU00640.PROPANOATE.METABOLISM.KEGG	1.56	0.066
MMU04136.AUTOPHAGY...OTHER.KEGG	1.54	0.068
MMU00010.GLYCOLYSIS...GLUCONEOGENESIS.KEGG	1.50	0.092
MMU05010.ALZHEIMER.DISEASE.KEGG	1.50	0.089
MMU00620.PYRUVATE.METABOLISM.KEGG	1.48	0.090
MMU04120.UBIQUITIN.MEDIATED.PROTEOLYSIS.KEGG	1.48	0.089
MMU00534.GLYCOSAMINOGLYCAN.SYNTHESIS.HEPARAN.SULFATE.KEGG	1.47	0.092
MMU04910.INSULIN.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	1.45	0.096

**Supplemental table 3: GSEA negatively enriched pathways by NabOHB treatment in primary myocytes.**

<b>NAME</b>	<b>NES</b>	<b>FDR q-val</b>
MMU05150.STAPHYLOCOCCUS.AUREUS.INFECTION.KEGG	-2.70	0.000
MMU04061.VIRAL.PROTEIN.INTERACTION.WITH. CYTOKINE.RECEPTOR.KEGG	-2.50	0.000
MMU04145.PHAGOSOME.KEGG	-2.49	0.000
MMU04142.LYSOSOME.KEGG	-2.35	0.000
MMU04640.HEMATOPOIETIC.CELL.LINEAGE.KEGG	-2.35	0.000
MMU05140.LEISHMANIASIS.KEGG	-2.34	0.000
MMU05323.RHEUMATOID.ARTHRITIS.KEGG	-2.29	0.000
MMU04380.OSTEOCLAST.DIFFERENTIATION.KEGG	-2.27	0.000
MMU05332.GRAFT.VERSUS.HOST.DISEASE.KEGG	-2.26	0.000
MMU04062.CHEMOKINE.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-2.26	0.000
MMU05152.TUBERCULOSIS.KEGG	-2.24	0.000
MMU04940.TYPE.I.DIABETES.MELLITUS.KEGG	-2.23	0.000
MMU04514.CELL.ADHESION.MOLECULES..CAMS..KEGG	-2.22	0.000
MMU04060.CYTOKINE.CYTOKINE.RECEPTOR.INTERACTION.KEGG	-2.21	0.000
MMU00531.GLYCOSAMINOGLYCAN.DEGRADATION.KEGG	-2.19	0.000
MMU05416.VIRAL.MYOCARDITIS.KEGG	-2.17	0.000
MMU04672.INTESTINAL.IMMUNE.NETWORK.FOR.IGA.PRODUCTION.KEGG	-2.16	0.000
MMU05330.ALLOGRAFT.REJECTION.KEGG	-2.16	0.000
MMU04666.FC.GAMMA.R.MEDIATED.PHAGOCYTOSIS.KEGG	-2.15	0.000
MMU05133.PERTUSSIS.KEGG	-2.14	0.000
MMU04670.LEUKOCYTE.TRANSENDOTHELIAL.MIGRATION.KEGG	-2.14	0.000
MMU05320.AUTOIMMUNE.THYROID.DISEASE.KEGG	-2.14	0.000
MMU04612.ANTIGEN.PROCESSING.AND.PRESENTATION.KEGG	-2.10	0.000
MMU05322.SYSTEMIC.LUPUS.ERYTHEMATOSUS.KEGG	-2.07	0.000
MMU05310.ASTHMA.KEGG	-2.02	0.000
MMU04650.NATURAL.KILLER.CELL.MEDIATED.CYTOTOXICITY.KEGG	-1.99	0.000
MMU05321.INFLAMMATORY.BOWEL.DISEASE..IBD..KEGG	-1.95	0.001
MMU04662.B.CELL.RECEPTOR.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.94	0.001
MMU04064.NF.KAPPA.B.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	1.92	0.001
MMU04611.PLATELET.ACTIVATION.KEGG	-1.91	0.001
MMU03030.DNA.REPLICATION.KEGG	-1.89	0.002
MMU03010.RIBOSOME.KEGG	-1.88	0.002
MMU04210.APOPTOSIS.KEGG	-1.87	0.002
MMU00100.STEROID.BIOSYNTHESIS.KEGG	-1.87	0.002

MMU05144.MALARIA.KEGG	-1.85	0.003
MMU04621.NOD.LIKE.RECEPTOR.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.82	0.004
MMU05169.EPSTEIN.BARR.VIRUS.INFECTION.KEGG	-1.82	0.004
MMU05142.CHAGAS.DISEASE..AMERICAN.TRYPANOSOMIASIS..KEGG	-1.81	0.004
MMU05164.INFLUENZA.A.KEGG	-1.79	0.006
MMU00511.OTHER.GLYCAN.DEGRADATION.KEGG	-1.77	0.006
MMU05202.TRANSCRIPTIONAL.MISREGULATION.IN.CANCER.KEGG	-1.75	0.008
MMU05418.FLUID.SHEAR.STRESS.AND.ATHEROSCLEROSIS.KEGG	-1.73	0.010
MMU00480.GLUTATHIONE.METABOLISM.KEGG	-1.73	0.011
MMU00603.GLYCOSPHINGOLIPID.BIOSYNTHESIS.GLOBO.AND.ISOGLOBO.SERIES.KEGG	-1.72	0.011
MMU04115.P53.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.72	0.011
MMU04110.CELL.CYCLE.KEGG	-1.71	0.012
MMU05163.HUMAN.CYTOMEGALOVIRUS.INFECTION.KEGG	-1.71	0.012
MMU04625.C.TYPE.LECTIN.RECEPTOR.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.70	0.013
MMU05170.HUMAN.IMMUNODEFICIENCY.VIRUS.1.INFECTION.KEGG	-1.69	0.014
MMU05143.AFRICAN.TRYPANOSOMIASIS.KEGG	-1.68	0.015
MMU05167.KAPOSI.SARCOMA.ASSOCIATED.HERPESVIRUS.INFECTION.KEGG	-1.67	0.017
MMU05221.ACUTE.MYELOID.LEUKEMIA.KEGG	-1.67	0.017
MMU04620.TOLL.LIKE.RECEPTOR.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.67	0.017
MMU04664.FC.EPSILON.RI.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.67	0.017
MMU04971.GASTRIC.ACID.SECRETION.KEGG	-1.66	0.018
MMU00600.SPHINGOLIPID.METABOLISM.KEGG	-1.65	0.019
MMU04810.REGULATION.OF.ACTIN.CYTOSKELETON.KEGG	-1.65	0.019
MMU04015.RAP1.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.65	0.019
MMU05132.SALMONELLA.INFECTION.KEGG	-1.64	0.020
MMU03440.HOMOLOGOUS.RECOMBINATION.KEGG	-1.64	0.020
MMU05100.BACTERIAL.INVASION.OF.EPITHELIAL.CELLS.KEGG	-1.64	0.020
MMU00520.AMINO.SUGAR.AND.NUCLEOTIDE.SUGAR.METABOLISM.KEGG	-1.63	0.023
MMU04750.INFLAMMATORY.MEDIATOR.REGULATION.OF.TRP.CHANNELS.KEGG	-1.62	0.023
MMU04924.RENIN.SECRETION.KEGG	-1.61	0.025
MMU04610.COMPLEMENT.AND.COAGULATION.CASCADES.KEGG	-1.59	0.031
MMU03430.MISMATCH.REPAIR.KEGG	-1.56	0.040
MMU04740.OLFACTORY.TRANSDUCTION.KEGG	-1.55	0.043
MMU04979.CHOLESTEROL.METABOLISM.KEGG	-1.55	0.044
MMU00240.PYRIMIDINE.METABOLISM.KEGG	-1.55	0.045
MMU04072.PHOSPHOLIPASE.D.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.54	0.048



MMU00980.METABOLISM.OF.XENOBIOTICS.BY.CYTOCHROME.P450.KEGG	-1.53	0.049
MMU05340.PRIMARY.IMMUNODEFICIENCY.KEGG	-1.53	0.049
MMU04658.TH1.AND.TH2.CELL.DIFFERENTIATION.KEGG	-1.53	0.050
MMU05145.TOXOPLASMOSIS.KEGG	-1.53	0.050
MMU04970.SALIVARY.SECRETION.KEGG	-1.52	0.050
MMU05166.HUMAN.T.CELL.LEUKEMIA.VIRUS.1.INFECTION.KEGG	-1.51	0.056
MMU04933.AGE.RAGE.SIGNALING.PATHWAY.IN.DIABETIC.COMPLICATIONS.KEGG	-1.51	0.056
MMU04540.GAP.JUNCTION.KEGG	-1.50	0.059
MMU00340.HISTIDINE.METABOLISM.KEGG	-1.50	0.059
MMU04071.SPHINGOLIPID.SIGNALING.PATHWAY.KEGG	-1.50	0.058
MMU00533.GLYCOSAMINOGLYCAN.BIOSYNTHESIS..KERATAN.SULFATE.KEGG	-1.49	0.061
MMU04510.FOCAL.ADHESION.KEGG	-1.48	0.068
MMU00590.ARACHIDONIC.ACID.METABOLISM.KEGG	-1.48	0.068
MMU05014.AMYOTROPHIC.LATERAL.SCLEROSIS..ALS..KEGG	-1.47	0.070
MMU04218.CELLULAR.SENESCENCE.KEGG	-1.47	0.071
MMU04914.PROGESTERONE.MEDIATED.OOCYTE.MATURATION.KEGG	-1.45	0.081
MMU05200.PATHWAYS.IN.CANCER.KEGG	-1.45	0.081
MMU00513.VARIOUS.TYPES.OF.N.GLYCAN.BIOSYNTHESIS.KEGG	-1.45	0.083
MMU04973.CARBOHYDRATE.DIGESTION.AND.ABSORPTION.KEGG	-1.44	0.085
MMU05146.AMOEBIASIS.KEGG	-1.44	0.087
MMU05134.LEGIONELLOSIS.KEGG	-1.44	0.086
MMU05135.YERSINIA.INFECTION.KEGG	-1.43	0.088
MMU00053.ASCORBATE.AND.ALDARATE.METABOLISM.KEGG	-1.43	0.089
MMU05032.MORPHINE.ADDICTION.KEGG	-1.43	0.091
MMU00514.OTHER.TYPES.OF.O.GLYCAN.BIOSYNTHESIS.KEGG	-1.42	0.093
MMU04520.ADHERENS.JUNCTION.KEGG	-1.42	0.093