

Top 3 KEGG pathways enriched by micro-TDS-predicted S1 genes

No	KEGG pathway	MiRNA	No. of target genes	Gene name	Gene Ensemble id
1	ECM-receptor interaction (hsa04512)	hsa-miR-29a-3p	18	<i>COL4A5</i>	ENSG00000188153
				<i>COL27A1</i>	ENSG00000196739
				<i>COL3A1</i>	ENSG00000168542
				<i>COL2A1</i>	ENSG00000139219
				<i>COL4A2</i>	ENSG00000134871
				<i>COL5A1</i>	ENSG00000130635
				<i>COL1A1</i>	ENSG00000108821
				<i>COL4A3</i>	ENSG00000169031
				<i>COL4A4</i>	ENSG00000081052
				<i>COL1A2</i>	ENSG00000164692
				<i>LAMC1</i>	ENSG00000135862
				<i>COL11A1</i>	ENSG00000060718
				<i>COL6A3</i>	ENSG00000163359
				<i>COL4A6</i>	ENSG00000197565
				<i>LAMA2</i>	ENSG00000196569
				<i>COL5A3</i>	ENSG00000080573
				<i>COL5A2</i>	ENSG00000204262
				<i>COL4A1</i>	ENSG00000187498
		hsa-miR-196b-5p	3	<i>COL24A1</i>	ENSG00000171502
				<i>COL3A1</i>	ENSG00000168542
				<i>COL1A2</i>	ENSG00000164692
		hsa-miR-376c-3p	4	<i>COL6A5</i>	ENSG00000172752
				<i>ITGA1</i>	ENSG00000213949
				<i>COL4A3</i>	ENSG00000169031
				<i>CD47</i>	ENSG00000196776
2	Amoebiasis (hsa05146)	hsa-miR-29a-3p	20	<i>COL4A5</i>	ENSG00000188153
				<i>COL27A1</i>	ENSG00000196739
				<i>SERPINB9</i>	ENSG00000170542
				<i>COL3A1</i>	ENSG00000168542
				<i>COL2A1</i>	ENSG00000139219
				<i>COL4A2</i>	ENSG00000134871
				<i>COL5A1</i>	ENSG00000130635
				<i>COL1A1</i>	ENSG00000108821
				<i>COL4A3</i>	ENSG00000169031
				<i>PIK3R1</i>	ENSG00000145675
				<i>COL4A4</i>	ENSG00000081052
				<i>COL1A2</i>	ENSG00000164692

				<i>LAMC1</i>	ENSG00000135862
				<i>COL11A1</i>	ENSG00000060718
				<i>COL4A6</i>	ENSG00000197565
				<i>LAMA2</i>	ENSG00000196569
				<i>COL5A3</i>	ENSG00000080573
				<i>COL5A2</i>	ENSG00000204262
				<i>COL4A1</i>	ENSG00000187498
				<i>PIK3R2</i>	ENSG00000268173
3	Protein digestion and absorption (hsa04974)	hsa-miR-29a-3p	23	<i>COL4A5</i>	ENSG00000188153
				<i>ELN</i>	ENSG00000049540
				<i>COL27A1</i>	ENSG00000196739
				<i>COL7A1</i>	ENSG00000114270
				<i>COL22A1</i>	ENSG00000169436
				<i>COL3A1</i>	ENSG00000168542
				<i>COL9A1</i>	ENSG00000112280
				<i>COL21A1</i>	ENSG00000124749
				<i>COL2A1</i>	ENSG00000139219
				<i>COL15A1</i>	ENSG00000204291
				<i>COL4A2</i>	ENSG00000134871
				<i>COL5A1</i>	ENSG00000130635
				<i>COL1A1</i>	ENSG00000108821
				<i>COL4A3</i>	ENSG00000169031
				<i>COL4A4</i>	ENSG00000081052
				<i>SLC36A1</i>	ENSG00000123643
				<i>COL1A2</i>	ENSG00000164692
				<i>COL11A1</i>	ENSG00000060718
				<i>COL6A3</i>	ENSG00000163359
				<i>COL4A6</i>	ENSG00000197565
				<i>COL5A3</i>	ENSG00000080573
				<i>COL5A2</i>	ENSG00000204262
				<i>COL4A1</i>	ENSG00000187498

Top 3 KEGG pathways enriched by TarBase-predicted S1 genes					
No	KEGG pathway	MiRNA	No. of target genes	Gene name	Gene Ensemble id
1	ECM-receptor interaction (hsa04512)	hsa-miR-29a-3p	22	<i>LAMA5</i>	ENSG00000130702
				<i>THBS1</i>	ENSG00000137801
				<i>COL4A5</i>	ENSG00000188153
				<i>COL3A1</i>	ENSG00000168542

				<i>ITGB5</i>	ENSG00000082781
				<i>HSPG2</i>	ENSG00000142798
				<i>COL6A1</i>	ENSG00000142156
				<i>ITGA11</i>	ENSG00000137809
				<i>COL4A2</i>	ENSG00000134871
				<i>COL6A2</i>	ENSG00000142173
				<i>COL5A1</i>	ENSG00000130635
				<i>COL1A1</i>	ENSG00000108821
				<i>DAG1</i>	ENSG00000173402
				<i>COL1A2</i>	ENSG00000164692
				<i>LAMC1</i>	ENSG00000135862
				<i>COL6A3</i>	ENSG00000163359
				<i>VWF</i>	ENSG00000110799
				<i>LAMA2</i>	ENSG00000196569
				<i>LAMC2</i>	ENSG00000058085
				<i>COL5A3</i>	ENSG00000080573
				<i>COL5A2</i>	ENSG00000204262
		hsa-miR-361-5p	5	<i>ITGB1</i>	ENSG00000150093
				<i>ITGAV</i>	ENSG00000138448
				<i>DAG1</i>	ENSG00000173402
				<i>FN1</i>	ENSG00000115414
				<i>SDC4</i>	ENSG00000124145
		hsa-miR-196b-5p	8	<i>LAMB2</i>	ENSG00000172037
				<i>ITGB1</i>	ENSG00000150093
				<i>ITGB8</i>	ENSG00000105855
				<i>THBS2</i>	ENSG00000186340
				<i>ITGA3</i>	ENSG00000005884
				<i>COL3A1</i>	ENSG00000168542
				<i>COL1A2</i>	ENSG00000164692
				<i>HMMR</i>	ENSG00000072571
2	Fatty acid biosynthesis (hsa00061)	hsa-miR-29a-3p	2	<i>FASN</i>	ENSG00000169710
				<i>ACACA</i>	ENSG00000278540
3	Lysine degradation (hsa00310)	hsa-miR-29a-3p	10	<i>SETD7</i>	ENSG00000145391
				<i>SETD2</i>	ENSG00000181555
				<i>NSD1</i>	ENSG00000165671
				<i>ASH1L</i>	ENSG00000116539
				<i>HADHA</i>	ENSG00000084754
				<i>SETD8</i>	ENSG00000183955
				<i>SUV420H1</i>	ENSG00000110066
				<i>DOT1L</i>	ENSG00000104885

				<i>WHSC1</i>	ENSG00000109685
				<i>SUV420H2</i>	ENSG00000133247
		hsa-miR-361-5p	5	<i>SETD7</i>	ENSG00000145391
				<i>SETD2</i>	ENSG00000181555
				<i>ASH1L</i>	ENSG00000116539
				<i>OGDH</i>	ENSG00000105953
				<i>SETD1A</i>	ENSG00000099381
		hsa-miR-576-3p	7	<i>WHSC1L1</i>	ENSG00000147548
				<i>SETD1B</i>	ENSG00000139718
				<i>NSD1</i>	ENSG00000165671
				<i>KMT2D</i>	ENSG00000167548
				<i>WHSC1</i>	ENSG00000109685
				<i>KMT2A</i>	ENSG00000118058
				<i>PLOD1</i>	ENSG00000083444
		hsa-miR-196b-5p	6	<i>WHSC1L1</i>	ENSG00000147548
				<i>NSD1</i>	ENSG00000165671
				<i>TMLHE</i>	ENSG00000185973
				<i>SETD8</i>	ENSG00000183955
				<i>KMT2D</i>	ENSG00000167548
				<i>SUV420H1</i>	ENSG00000110066

Top 3 KEGG pathways enriched by TargetScan-predicted S1 genes

No	KEGG pathway	MiRNA	No. of target genes	Gene name	Gene Ensemble id
1	ECM-receptor interaction (hsa04512)	hsa-miR-29a-3p	12	<i>COL4A5</i>	ENSG00000188153
				<i>COL3A1</i>	ENSG00000168542
				<i>COL2A1</i>	ENSG00000139219
				<i>COL5A1</i>	ENSG00000130635
				<i>COL4A4</i>	ENSG00000081052
				<i>COL1A2</i>	ENSG00000164692
				<i>COL11A1</i>	ENSG00000060718
				<i>COL6A3</i>	ENSG00000163359
				<i>LAMA2</i>	ENSG00000196569
				<i>COL5A3</i>	ENSG00000080573
				<i>COL5A2</i>	ENSG00000204262
				<i>COL4A1</i>	ENSG00000187498
2	Amoebiasis (hsa05146)	hsa-miR-29a-3p	13	<i>COL4A5</i>	ENSG00000188153
				<i>SERPINB9</i>	ENSG00000170542
				<i>COL3A1</i>	ENSG00000168542

				<i>COL2A1</i>	ENSG00000139219
				<i>COL5A1</i>	ENSG00000130635
				<i>COL4A4</i>	ENSG00000081052
				<i>COL1A2</i>	ENSG00000164692
				<i>COL11A1</i>	ENSG00000060718
				<i>LAMA2</i>	ENSG00000196569
				<i>COL5A3</i>	ENSG00000080573
				<i>COL5A2</i>	ENSG00000204262
				<i>COL4A1</i>	ENSG00000187498
				<i>PIK3R2</i>	ENSG00000268173
3	Morphine addiction (hsa05032)	hsa-miR-361-5p	2	<i>GNB4</i>	ENSG00000114450
				<i>KCNJ3</i>	ENSG00000162989
		hsa-miR-376c-3p	1	<i>GABRG2</i>	ENSG00000113327