

Supplementary Table 1. Significant regions for comparisons among RBR genes. We indicate the size of the significant window, its position in the alignment and the average values and standard errors of the mean for $S(k,w)$. The percentage of windows with values more extreme than those shown are also indicated.

Genes, pairs of species	size	position	mean $\pm$ s.e.m of $S(k,w)$ (p; %)
ARI1_ARI2			
<i>D. rerio</i> / <i>D. melanogaster</i> (a)	17	72-88	1.65 $\pm$ 0.80 (1.93)
<i>G. gallus</i> / <i>D. melanogaster</i> (a)	21	72-92	1.48 $\pm$ 0.65 (1.89)
<i>M. musculus</i> / <i>D. melanogaster</i> (a)	21	72-92	1.52 $\pm$ 0.65 (1.76)
<i>H. sapiens</i> / <i>D. melanogaster</i> (a)	21	72-92	1.52 $\pm$ 0.65 (1.78)
<i>C. intestinalis</i> / <i>D. melanogaster</i> (b)	8	50-57	-2.75 $\pm$ 1.08 (2.42)
<i>G. gallus</i> / <i>Dr. melanogaster</i> (b)	108	24-131	0.50 $\pm$ 0.23 (2.23)
<i>D. rerio</i> / <i>C. intestinalis</i>	30	6-35	-1.53 $\pm$ 0.43 (0.38)
<i>D. rerio</i> / <i>C. intestinalis</i>	43	36-78	0.98 $\pm$ 0.41 (0.25)
<i>G. gallus</i> / <i>C. intestinalis</i>	35	1-35	-1.51 $\pm$ 0.46 (0.36)
<i>G. gallus</i> / <i>C. intestinalis</i>	52	36-87	0.83 $\pm$ 0.34 (0.25)
<i>G. gallus</i> / <i>C. intestinalis</i>	93	39-131	0.41 $\pm$ 0.22 (0.19)
<i>M. musculus</i> / <i>C.intestinalis</i>	30	6-35	-1.27 $\pm$ 0.40 (1.44)
<i>M. musculus</i> / <i>C.intestinalis</i>	52	36-87	0.79 $\pm$ 0.33 (0.61)
<i>M. musculus</i> / <i>C.intestinalis</i>	93	39-131	0.39 $\pm$ 0.22 (1.11)
<i>H. sapiens</i> / <i>C. intestinalis</i>	30	6-35	-1.30 $\pm$ 0.40 (0.10)
<i>H. sapiens</i> / <i>C. intestinalis</i>	52	36-87	0.83 $\pm$ 0.33 (0.35)
<i>H. sapiens</i> / <i>C. intestinalis</i>	93	39-131	0.41 $\pm$ 0.21 (0.71)
<i>G. gallus</i> / <i>D. rerio</i>	14	12-25	0.64 $\pm$ 0.25 (0.22)
<i>M. musculus</i> / <i>D. rerio</i>	24	2-25	0.42 $\pm$ 0.16 (0.98)
<i>H. sapiens</i> / <i>D. rerio</i>	24	2-25	0.42 $\pm$ 0.16 (1.85)
<i>H. sapiens</i> / <i>D. rerio</i>	22	28-49	-0.32 $\pm$ 0.18 (0.67)
<i>M. musculus</i> / <i>G. gallus</i>	3	1-3	5.00 $\pm$ 3.51 (0.13)
<i>H. sapiens</i> / <i>G. gallus</i>	3	1-3	5.00 $\pm$ 3.51 (0.12)
ARI1_PARC			
<i>G. gallus</i> / <i>C. intestinalis</i>	116	16-131	0.50 $\pm$ 0.24 (0.31)
<i>M. musculus</i> / <i>C.intestinalis</i>	87	16-102	0.47 $\pm$ 0.26 (1.09)
<i>M. musculus</i> / <i>C.intestinalis</i>	109	18-126	0.32 $\pm$ 0.22 (0.78)
<i>H. sapiens</i> / <i>C. intestinalis</i>	87	16-102	0.48 $\pm$ 0.27 (2.46)
<i>H. sapiens</i> / <i>C. intestinalis</i>	110	18-127	0.35 $\pm$ 0.23 (0.98)
<i>M. musculus</i> / <i>G. gallus</i>	13	76-88	1.08 $\pm$ 0.60 (1.23)
ARI1_PARKIN			
<i>G. gallus</i> / <i>D. melanogaster</i>	6	115-120	3.17 $\pm$ 1.35 (1.54)
<i>H. sapiens</i> / <i>D. melanogaster</i>	6	115-120	3.33 $\pm$ 1.36 (1.82)
ARI1_XAP3			
<i>D. rerio</i> (a)/ <i>C. intestinalis</i>	109	24-132	0.22 $\pm$ 0.16 (2.30)
<i>D. rerio</i> (a)/ <i>C. intestinalis</i>	2	140-141	-8.00 $\pm$ 0.00 (1.40)
<i>M. musculus</i> / <i>D. rerio</i> (a)	108	24-131	-0.26 $\pm$ 0.12 (0.15)
<i>M. musculus</i> / <i>D. rerio</i> (a)	104	30-133	-0.25 $\pm$ 0.14 (2.48)
<i>M. musculus</i> / <i>D. rerio</i> (a)	104	31-134	-0.25 $\pm$ 0.14 (2.48)
<i>M. musculus</i> / <i>D. rerio</i> (a)	104	32-135	-0.25 $\pm$ 0.14 (2.48)
<i>M. musculus</i> / <i>D. rerio</i> (a)	2	140-141	8.00 $\pm$ 0.00 (1.40)

<i>H. sapiens/D. rerio</i> (a)	100	32-131	-0.34±0.12 (0.29)
<i>H. sapiens/D. rerio</i> (a)	2	140-141	8.00±0.00 (1.35)
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	43	45-87	-0.28±0.15 (1.23)
ARI1_RNF144			
<i>D. rerio/D. melanogaster</i> (a)	70	44-113	0.80±0.34 (0.69)
<i>G. gallus/D. melanogaster</i> (a)	95	19-113	0.57±0.30 (0.98)
<i>M. musculus/D. melanogaster</i> (a)	95	19-113	0.48±0.29 (1.46)
<i>H. sapiens/D. melanogaster</i> (a)	95	19-113	0.58±0.29 (0.84)
<i>D. rerio/D. melanogaster</i> (b)	92	24-115	0.63±0.26 (1.97)
<i>D. rerio/D. melanogaster</i> (b)	95	19-113	0.6±0.255 (2.42)
<i>G. gallus/D. melanogaster</i> (b)	97	19-115	0.63±0.25 (2.00)
<i>H. sapiens/D. melanogaster</i> (b)	97	19-115	0.64±0.24 (1.52)
<i>D. rerio/C. intestinalis</i>	70	62-131	0.87±0.30 (1.50)
<i>G. gallus/C. intestinalis</i>	119	13-131	0.52±0.21 (2.49)
<i>H. sapiens/C. intestinalis</i>	118	14-131	0.53±0.21 (2.46)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	28	77-104	-0.82±0.46 (1.05)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	6	99-104	-2.17±1.30 (0.92)
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	9	95-103	-1.22±0.60 (0.97)
ARI1_TRIAD3			
<i>M. musculus/D. rerio</i>	137	1-137	0.13±0.10 (2.15)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	137	2-138	0.13±0.10 (2.15)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	138	1-138	0.11±0.10 (1.63)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	138	2-139	0.11±0.10 (1.63)
ARI2_ANKIB1			
<i>G. gallus/D. rerio</i>	3	1-3	-7.67±2.96 (0.07)
<i>G. gallus/D. rerio</i>	82	15-96	0.28±0.10 (1.66)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	28	59-86	0.71±0.25 (1.54)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	37	50-86	0.62±0.20 (2.10)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	30	32-61	-0.30±0.17 (2.19)
ARI2_PARC			
<i>G. gallus/C. intestinalis</i>	115	12-126	0.59±0.20 (0.28)
<i>M. musculus/C.intestinalis</i>	17	47-63	2.12±0.86 (2.16)
<i>H. sapiens/C. intestinalis</i>	14	47-60	2.50±0.84 (1.64)
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	32	79-110	-0.44±0.17 (1.88)
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	32	1-32	1.00±0.46 (1.87)
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	37	6-42	0.32±0.18 (0.93)
ARI2_IBRDC1			
<i>M. musculus/D. rerio</i>	70	36-105	-0.37±0.12 (1.07)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	70	36-105	-0.36±0.12 (0.64)
ARI2_PARKIN			
<i>G. gallus/C. elegans</i>	139	4-142	0.71±0.26 (2.28)
<i>G. gallus/C. elegans</i>	140	2-141	0.7±0.26 (2.18)
<i>G. gallus/D. melanogaster</i>	134	2-135	0.49±0.23 (2.20)
<i>M. musculus/D. melanogaster</i>	10	50-59	-2.80±1.23 (0.37)
<i>H. sapiens/D. melanogaster</i>	10	50-59	-2.70±1.18 (0.47)
ARI2_XAP3			
<i>D. rerio</i> (a)/ <i>C. intestinalis</i>	18	34-51	1.83±0.58 (2.21)
<i>M. musculus/C.intestinalis</i>	9	43-51	2.56±0.80 (2.39)

<i>H. sapiens/C. intestinalis</i>	9	43-51	2.67±0.76 (2.25)
<i>M. musculus/D. rerio</i> (a)	139	1-139	-0.14±0.12 (1.41)
<i>H. sapiens/D. rerio</i> (a)	139	1-139	-0.14±0.13 (1.70)
<i>G. gallus/D. melanogaster</i>	136	3-138	0.51±0.20 (2.38)
ARI2_RNF144			
<i>G. gallus/C. intestinalis</i>	127	15-141	0.48±0.23 (0.97)
<i>G. gallus/C. intestinalis</i>	124	19-142	0.48±0.23 (2.38)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	52	35-86	-0.33±0.23 (0.87)
ARI2_IBRDC2			
<i>G. gallus/D. melanogaster</i>	139	3-141	0.19±0.18 (2.28)
<i>G. gallus/C. intestinalis</i>	12	1-12	-2.75±1.12 (2.44)
<i>G. gallus/C. intestinalis</i>	127	15-141	0.20±0.21 (0.71)
<i>G. gallus/D. rerio</i>	135	7-141	0.13±0.12 (1.96)
<i>G. gallus/D. rerio</i>	135	8-142	0.13±0.12 (1.96)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	3	86-88	-3.67±1.20 (1.55)
ARI2_DORFIN			
<i>G. gallus/C. elegans</i>	140	3-142	0.14±0.20 (1.13)
ARI2_ARA54			
<i>G. gallus/C. elegans</i>	137	5-141	0.19±0.20 (1.25)
ARI2_TRIAD3			
<i>G. gallus/D. rerio</i>	77	1-77	-0.39±0.20 (0.17)
<i>G. gallus/D. rerio</i>	62	79-140	0.39±0.15(0.08)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	46	2-47	-0.37±0.19 (1.09)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	66	68-133	0.36±0.15(0.63)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	92	50-141	0.23±0.12 (2.33)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	91	48-138	0.23±0.12 (2.40)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	91	49-139	0.23±0.12 (2.40)
ANKIB1_PAUL			
<i>M. musculus/D. rerio</i>	18	3-20	-1.61±0.49 (2.13)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	103	22-124	0.23±0.21 (2.48)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	110	22-131	0.20±0.20 (2.00)
ANKIB1_PARKIN			
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	53	88-140	-0.36±0.18 (1.85)
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	60	23-82	0.18±0.09 (2.48)
ANKIB1_RNF144			
<i>G. gallus/D. rerio</i>	21	76-96	-1.14±0.59 (0.86)
<i>G. gallus/D. rerio</i>	7	99-105	1.71±0.75 (2.43)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	24	76-99	-1.08±0.53 (1.37)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	30	70-99	-0.97±0.43 (0.47)
ANKIB1_IBRDC2			
<i>G. gallus/D. rerio</i>	35	46-80	-0.97±0.41 (1.47)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	5	76-80	-3.80±1.91 (1.86)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	4	102-105	3.75±1.11 (1.84)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	40	62-101	-0.85±0.38 (1.09)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	4	102-105	3.75±1.11 (1.88)
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	17	60-76	-0.47±0.17 (0.04)

ANKIB1_TRIAD3

<i>G. gallus/D. rerio</i>	115	19-133	0.10±0.11 (1.44)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	77	19-95	0.23±0.14 (1.42)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	64	33-96	0.28±0.16 (2.45)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	64	34-97	0.28±0.16 (2.45)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	64	35-98	0.28±0.16 (2.45)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	96	38-133	0.15±0.13 (2.28)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	77	19-95	0.23±0.14 (1.37)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	64	33-96	0.28±0.16 (2.42)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	64	34-97	0.28±0.16 (2.42)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	64	35-98	0.28±0.16 (2.42)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	96	38-133	0.15±0.13 (2.28)

PARC_PARKIN

<i>M. musculus/G. gallus</i>	26	88-113	-1.08±0.46 (1.17)
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	18	96-113	-1.33±0.63 (1.26)

PARC_XAP3

<i>M. musculus/C.intestinalis</i>	10	38-47	2.90±1.02 (2.43)
<i>H. sapiens/C. intestinalis</i>	8	40-47	3.50±1.27 (2.16)

PARC_IBRDC2

<i>M. musculus/G. gallus</i>	131	8-138	-0.22±0.09 (2.41)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	131	9-139	-0.22±0.09 (2.41)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	131	10-140	-0.22±0.09 (2.41)

PARC_ARA54

<i>G. gallus/C. intestinalis</i>	40	37-76	1.12±0.40 (0.90)
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	15	78-92	-0.93±0.61 (0.82)

PAUL_IBRDC1

<i>M. musculus/D. rerio</i>	3	6-8	-6.67±1.20 (2.25)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	18	5-22	-2.33±0.78 (2.10)

PAUL_XAP3

<i>M. musculus/C.intestinalis</i>	9	74-82	2.78±1.22 (2.43)
<i>H. sapiens/C. intestinalis</i>	9	74-82	2.78±1.22 (1.41)
<i>M. musculus/D. rerio (a)</i>	25	25-49	1.36±0.50 (1.95)
<i>H. sapiens/D. rerio (a)</i>	13	37-49	1.92±0.78 (2.47)
<i>M. musculus/D. rerio (b)</i>	30	23-52	1.43±0.50 (0.49)
<i>H. sapiens/D. rerio (b)</i>	30	23-52	1.23±0.48 (1.19)

PAUL_IBRDC2

<i>D. rerio/C. intestinalis</i>	3	47-49	-6.67±2.40 (2.38)
---------------------------------	---	-------	-------------------

PAUL_TRIAD3

<i>M. musculus/D. rerio</i>	114	23-136	0.27±0.18 (1.58)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	114	23-136	0.25±0.18 (0.72)

IBRDC1_RNF144

<i>M. musculus/D. rerio</i>	17	25-41	0.65±0.27 (1.56)
-----------------------------	----	-------	------------------

IBRDC1_DORFIN

<i>M. musculus/D. rerio</i>	14	21-34	0.93±0.53 (2.05)
-----------------------------	----	-------	------------------

<i>H. sapiens/D. rerio</i>	14	21-34	1.00±0.52 (0.73)
PARKIN_RNF144			
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	39	78-116	0.26±0.12 (2.49)
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	16	88-103	0.44±0.22 (1.32)
PARKIN_IBRDC2			
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	10	96-105	1.50±0.64 (2.30)
PARKIN_DORFIN			
<i>M. musculus/C. elegans</i>	40	74-113	1.67±0.49 (1.08)
<i>H. sapiens/C. elegans</i>	57	80-136	1.25±0.41 (2.30)
<i>H. sapiens/C. elegans</i>	40	74-113	1.57±0.47 (2.08)
PARKIN_IBRDC3			
<i>G. gallus/C. elegans</i>	29	3-31	-1.14±0.47 (2.27)
<i>G. gallus/C. elegans</i>	103	34-136	0.69±0.28 (0.60)
<i>M. musculus/C. elegans</i>	40	74-113	1.42±0.45 (2.10)
PARKIN_ARA54			
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	2	45-46	-7.00±1.00 (1.39)
XAP3_RNF144			
<i>D. rerio (a)/C. intestinalis</i>	7	46-52	-3.43±1.54 (1.81)
<i>M. musculus/D. rerio (a)</i>	105	25-129	0.13±0.14 (1.34)
<i>H. sapiens/D. rerio (a)</i>	86	25-110	0.24±0.17 (1.58)
XAP3_IBRDC3			
<i>M. musculus/D. rerio (a)</i>	45	2-46	1.02±0.37 (1.76)
<i>M. musculus/D. rerio (a)</i>	30	47-76	-0.93±0.26 (0.03)
<i>H. sapiens/D. rerio (a)</i>	45	2-46	1.00±0.37 (1.95)
<i>H. sapiens/D. rerio (a)</i>	30	47-76	-0.9±0.25 (0.05)
XAP3_TRIAD3			
<i>M. musculus/D. rerio (a)</i>	29	34-62	-1.41±0.46 (0.38)
<i>H. sapiens/D. rerio (a)</i>	29	34-62	-1.41±0.47 (0.33)
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	2	86-87	-2.50±0.50 (1.40)
RNF144_IBRDC3			
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	24	80-103	0.17±0.08 (1.38)
RNF144_ARA54			
<i>M. musculus/G. gallus</i>	51	92-142	-0.37±0.14 (2.07)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	81	7-87	0.11±0.09 (2.45)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	81	8-88	0.11±0.09 (2.45)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	81	9-89	0.11±0.09 (2.45)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	81	10-90	0.11±0.09 (2.45)
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	2	46-47	3.50±0.50 (1.45)
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	9	78-86	-1.00±0.50 (0.94)
IBRDC2_DORFIN			
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	30	46-75	0.13±0.06 (1.35)
IBRDC2_IBRDC3			
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	36	22-57	0.47±0.15 (2.2)

IBRDC2_ARA54

<i>H. sapiens/G. gallus</i>	16	62-77	-1.12±0.63 (1.88)
-----------------------------	----	-------	-------------------

IBRDC2_TRIAD3

<i>G. gallus/D. rerio</i>	5	101-105	-2.60±0.75 (1.89)
<i>M. musculus/D. rerio</i>	7	101-107	-2.29±0.68 (1.32)
<i>H. sapiens/D. rerio</i>	7	101-107	-2.14±0.63 (1.56)
<i>H. sapiens/M. musculus</i>	2	75-76	-1.50±0.50 (1.43)

DORFIN_IBRDC3

<i>G. gallus/D. rerio</i>	9	42-50	-2.33±0.91 (1.02)
<i>M. musculus/G. gallus</i>	42	16-57	0.98±0.41 (0.54)
<i>H. sapiens/G. gallus</i>	42	16-57	0.98±0.41 (0.56)

IBRDC3_ARA54

<i>M. musculus/C. elegans</i>	93	50-142	-0.62±0.29 (2.28)
-------------------------------	----	--------	-------------------

IBRDC3_TRIAD3

<i>G. gallus/D. rerio</i>	25	77-101	1.12±0.38 (2.10)
---------------------------	----	--------	------------------