

Rb1-Flox

品系全名	C57BL/6Smoc- <i>Rb1</i> ^{tm1(flox)Smoc}
目录号	NM-CKO-18012
品系状态	活体

基因信息

基因名 Rb1	基因曾用名	Rb; pRb; Rb-1; pp105; p110-RB1
	NCBI ID	19645
	MGI ID	97874
	Ensembl ID	ENSMUSG00000022105
	人类同源基因	RB1

品系描述

RB1基因编码肿瘤抑制蛋白Rb，Rb可通过在细胞做好分裂准备之前抑制细胞周期进程来阻止过度的细胞生长。如果在生命早期发生RB1双等位基因突变，Rb蛋白失活，会导致视网膜母细胞瘤形成。将loxP位点插入到exon3区域两侧，构建Rb1基因条件性敲除小鼠模型。可与组织特异性Cre工具鼠交配，获得在特定细胞类型中敲除Rb1基因的小鼠模型。用于研究Rb1在发育和肿瘤发生中所起作用，以及癌症或细胞周期、衰老研究。Rb1基因敲除纯合子小鼠由于肝脏中不能产生红细胞而在胚胎期死亡，杂合子敲除小鼠在8个月大时发生垂体瘤。

应用领域：肿瘤、癌症或细胞周期、衰老研究

*使用本品系发表的文献需注明: Rb1-Flox mice (Cat. NO. NM-CKO-18012) were purchased from Shanghai Model Organisms Center, Inc..

疾病预测

骨肉瘤 Osteosarcoma	近似模型的表型	MGI:5519094 注：该品系与P53-Flox(2)(NM-CKO-190067)和Sp7-tTA,tetO-EGFP/cre工具鼠交配才可能获得预期表型
	参考文献	Walkley CR, Qudsi R, Sankaran VG, Perry JA, Gostissa M, Roth SI, Rodda SJ, Snay E, Dunning P, Fahey FH, Alt FW, McMahon AP, Orkin SH, Conditional mouse osteosarcoma, dependent on p53 loss and potentiated by loss of Rb, mimics the human disease. Genes Dev. 2008 Jun 15;22(12):1662-76
骨肉瘤 Osteosarcoma	近似模型的表型	MGI:5796166 注：该品系与Prkar1a-Flox(NM-CKO-2101183)), P53-Flox(2)(NM-CKO-190067)和Col1a1-cre工具鼠交配才可能获得预期表型
	参考文献	Chen Y, Di Grappa MA, Molyneux SD, McKee TD, Waterhouse P, Penninger JM, Khokha R, RANKL blockade prevents and treats aggressive osteosarcomas. Sci Transl Med. 2015 Dec 9;7(317):317ra197
骨肉瘤 Osteosarcoma	近似模型的表型	MGI:5796167 注：该品系与Prkar1a-Flox(NM-CKO-2101183), P53-Flox(2)(NM-CKO-190067)和Col1a1-cre工具鼠交配才可能获得预期表型
	参考文献	Chen Y, Di Grappa MA, Molyneux SD, McKee TD, Waterhouse P, Penninger JM, Khokha R, RANKL blockade prevents and treats aggressive osteosarcomas. Sci Transl Med. 2015 Dec 9;7(317):317ra197
视网膜母细胞瘤 Retinoblastoma	近似模型的表型	MGI:3707432 注：该品系与Rbl2-Flox(NM-CKO-200029)和Pax6-cre工具鼠交配才可能获得预期表型
	参考文献	MacPherson D, Conkrite K, Tam M, Mukai S, Mu D, Jacks T, Murine bilateral retinoblastoma exhibiting rapid-onset, metastatic progression and N-myc gene amplification. EMBO J. 2007 Feb 7;26(3):784-94

视网膜母细胞瘤 Retinoblastoma	近似模型的表型	MGI:3707433 注：该品系与Pax6-cre工具鼠交配才可能获得预期表型
	参考文献	MacPherson D, Conkrite K, Tam M, Mukai S, Mu D, Jacks T, Murine bilateral retinoblastoma exhibiting rapid-onset, metastatic progression and N-myc gene amplification. EMBO J. 2007 Feb 7;26(3):784-94
视网膜母细胞瘤 Retinoblastoma	近似模型的表型	MGI:3783528 注：该品系与Rbl2-Flox(NM-CKO-200029)和Nes-cre工具鼠交配才可能获得预期表型
	参考文献	MacPherson D, Sage J, Kim T, Ho D, McLaughlin ME, Jacks T, Cell type-specific effects of Rb deletion in the murine retina. Genes Dev. 2004 Jul 15;18(14):1681-94
髓母细胞瘤 Medulloblastoma	近似模型的表型	MGI:3804216 注：该品系与P53-Flox(2)(NM-CKO-190067)和Gfap-cre工具鼠交配才可能获得预期表型
	参考文献	Marino S, Vooijs M, van Der Gulden H, Jonkers J, Berns A, Induction of medulloblastomas in p53-null mutant mice by somatic inactivation of Rb in the external granular layer cells of the cerebellum. Genes Dev. 2000 Apr 15;14(8):994-1004
胰腺癌 Pancreatic Carcinoma	近似模型的表型	MGI:5662454 注：该品系与P53-Flox(2)(NM-CKO-190067)和Ren-cre工具鼠交配才可能获得预期表型
	参考文献	Glenn ST, Jones CA, Sexton S, LeVea CM, Caraker SM, Hajduczok G, Gross KW, Conditional deletion of p53 and Rb in the renin-expressing compartment of the pancreas leads to a highly penetrant metastatic pancreatic neuroendocrine carcinoma. Oncogene. 2014 Dec 11;33(50):5706-15

验证数据

暂无数据