

Buňky RenCa-IL2 | 400322**Obecné informace****Description**

RenCa-IL2 je geneticky modifikovaná varianta buněčné linie RenCa, buněčné linie myšího adenokarcinomu ledvin. Tato konkrétní modifikace zahrnuje stabilní transfekci genu kódujícího interleukin-2 (IL-2), cytokin, který má zásadní význam pro regulaci bílých krvinek, jež jsou klíčové pro imunitní systém. Gen IL-2 byl vnesen do buněk RenCa za účelem studia účinků exprese IL-2 na růst nádoru, nábor imunitních buněk a účinnost imunoterapeutických strategií v kontrolovaném experimentálním prostředí.

Buňky RenCa, původně odvozené z karcinomu ledviny nalezeného u myší Balb/c, se používají ke zkoumání imunologie a terapeutických přístupů k rakovině, zejména k pochopení toho, jak se nádory vyhýbají imunitnímu systému a jak lze této obraně čelit. Zavedení IL-2 do buněk RenCa usnadňuje výzkum úlohy tohoto cytokinu při modulaci nádorového mikroprostředí, což může zvýšit nábor a aktivaci T-buněk a přirozených zabíječů (NK) v místě nádoru. To má význam zejména v souvislosti s vývojem účinnějších imunoterapeutických postupů při léčbě rakoviny.

Studie využívající buněčnou linii RenCa-IL2 mohou přispět k cenným poznatkům o mechanismech, kterými může IL-2 podporovat protinádorovou imunitní odpověď, a posloužit tak jako model pro hodnocení nových způsobů léčby rakoviny, které využívají cytokiny ke stimulaci imunitní odpovědi. Buněčná linie RenCa-IL2 je navíc užitečná pro hodnocení dynamiky interakce imunitních buněk v nádorovém prostředí, což poskytuje cenný nástroj pro preklinické testování biologického významu a terapeutického potenciálu.

Organism Myš**Tissue** Ledviny**Disease** Karcinom**Synonyms** RENCA-IL-2**Charakteristika****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** 6 týdnů**Gender** Muži**Morphology** Epitelu podobné**Growth properties** Adherentní**Regulační údaje**

Buňky RenCa-IL2 | 400322

Citation	RenCa-IL2 (katalogové číslo Cytion 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1: Tato myší buněčná linie renálního karcinomu obsahuje konstrukt pro expresi IL-2 zavedený transfekcí, což vede ke stabilní produkci interleukinu-2 pro studium imunitních reakcí řízených IL-2 v nádorových modelech. Tato klasifikace platí pouze v Německu a jinde se může lišit.

Biomolekulární data

Tumorigenic	Ano, u syngenních myší
Products	IL-2

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstraňte staré médium z adheovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčiku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
Split ratio	Doporučuje se poměr 1:4 až 1:8
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
Freeze medium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky RenCa-IL2 | 400322**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

**Freezing
Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky RenCa-IL2 | 400322

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,y