UMR-106

305197

OBECNÉ INFORMACE

Popis

UMR-106 je buněčná linie osteosarkomu odvozená z modelu potkana, která se běžně používá ve studiích zkoumajících metabolismus kostí, biologii rakoviny a diferenciaci osteoblastů. Tyto buňky jsou vysoce citlivé na parathormon (PTH), prostaglandiny a kostní steroidy, což je činí cennými pro výzkum regulačních mechanismů kostních buněk. Citlivost buněk UMR-106 na PTH je výrazně vyšší než u příbuzné buněčné linie UMR-108, což zdůrazňuje jejich jedinečnou využitelnost ve studiích zaměřených na signální dráhy PTH. Buňky UMR-106 také vykazují produkci alkalické fosfatázy, osteokalcinu a dalších proteinů souvisejících s kostmi, které jsou kritickými markery ve výzkumu osteoblastů.
Ve výzkumu rakoviny slouží buňky UMR-106 jako model pro studium molekulárních mechanismů, které jsou základem vývoje a progrese osteosarkomu. Vykazují typické znaky nádorových buněk, jako je rychlá proliferace a schopnost vytvářet nádory in vivo, což vědcům umožňuje zkoumat genetické a epigenetické změny spojené s osteosarkomem. Tyto buňky jsou také důležité v preklinických studiích pro testování účinnosti a bezpečnosti nových protinádorových léčiv, protože poskytují spolehlivý systém pro předběžné hodnocení terapeutických látek.
Buňky UMR-106 se dále využívají ke zkoumání cest, které se podílejí na funkci a diferenciaci osteoblastů. Výzkumníci zjistili, že aktivace proteinkinázy C v buňkách UMR-106 inhibuje zvýšení hladiny intracelulárního vápníku vyvolané ATP, což umožňuje nahlédnout do komplexních regulačních sítí řídících aktivitu osteoblastů. Reaktivita těchto buněk na různé podněty spolu s jejich schopností produkovat klíčové osteoblastické markery činí z UMR-106 důležitý nástroj při studiu biologie kostí a vývoji strategií léčby poruch souvisejících s kostmi.

Tkáň	Kost
Nemoc	Osteosarkom potkana

Synonyma

- UMR 106
- UMR106

KLASIFIKACE

Organismus	Krysa
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citace

UMR-106 (katalogové číslo Cytion 305197)

Daňové identifikační číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_3617

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprimované receptory

Parathormon (PTH), 1-25(OH)2D3 (steroidní hormon resorbující kosti)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. 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 odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

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.

Mrazicí médium	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.

Podmínky skladování

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.

Dopravní podmínky

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.

DÁRCE

Plemeno / poddruh	Sprague Dawley
Věk dárce	Dospělí

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes