DC2.4

305515

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie DC2.4 je imortalizovaná linie myších dendritických buněk, která pochází z kostní dřeně. Běžně se používá ke studiu biologie dendritických buněk (DC), imunitních reakcí a vývoje imunoterapie. Buňky DC2.4 se vyznačují tím, že hrají roli antigen prezentujících buněk (APC) a jsou známy expresí typických povrchových markerů dendritických buněk, jako jsou CD11c a molekuly MHC I. třídy. Za standardních kultivačních podmínek však vykazují nezralý fenotyp s nízkou expresí MHC II. třídy a kostimulačních molekul, jako jsou CD40 a CD80. To je činí užitečnými pro zkoumání mechanismů a podnětů potřebných pro zrání DC a jejich následné imunitní funkce.
Studie ukázaly, že specifické podněty mohou indukovat zrání buněk DC2.4. Zejména působení interferonu gama (IFN-γ) vede k výraznému zvýšení regulace MHC třídy II, CD40, CD80 a CCR7 a ke zvýšené sekreci cytokinů, včetně IL-6, IL-12 a TNF-α. Bylo prokázáno, že buňky DC2.4 vyzrálé pro IFN-γ účinně aktivují CD8+ cytotoxické T-lymfocyty in vitro i in vivo, čímž posilují protinádorovou imunitu. Například bylo prokázáno, že buňky DC2.4 ošetřené IFN-γ a pulzované antigenem vyvolávají silné odpovědi CD8+ T buněk a poskytují ochranné protinádorové účinky na myších modelech. To poukazuje na užitečnost této buněčné linie ve výzkumu imunoterapie rakoviny a vývoji vakcín.
Kromě toho byly buňky DC2.4 použity ke studiu interakcí mezi hostitelem a patogenem, protože jejich odpověď na různé imunitní výzvy může napodobovat aspekty aktivace vrozeného imunitního systému. Analýza profilů exozomálních miRNA z buněk DC2.4, zejména při infekci patogeny, jako je Toxoplasma gondii, umožnila nahlédnout do molekulárních mechanismů, které jsou základem signalizace dendritických buněk a imunitní komunikace. Rozdílná exprese exozomálních miRNA v reakci na infekci naznačuje potenciální roli v modulaci hostitelské imunity a zdůrazňuje užitečnost DC2.4 v imunitním výzkumu založeném na exozomech a RNA.

Tkáň	Kostní dřeň

Synonyma

- DC 2.4

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
Sex	Nespecifikováno
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GMO

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Typ buňky	Dendritická buňka

IDENTIFIKÁTORY

Citace

DC2.4 (katalogové číslo Cytion 305515)

Daňové identifikační číslo NCBI	10090

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_J409

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Viry

Transformant: Rekombinantní retrovirus J2

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium 10 % FBS, 1 % NEAA a 10 mM HEPES

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.

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	C57BL/6
Věk dárce	Nespecifikováno

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