DC2.4

305515

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A DC2.4 sejtvonal egy immortalizált egér dendritikus sejtvonal, amely csontvelőből származik. Általában a dendritikus sejtek (DC) biológiájának, az immunválaszoknak és az immunterápiák fejlesztésének tanulmányozására használják. A DC2.4 sejtekre jellemző, hogy antigénprezentáló sejtek (APC-k), és ismert, hogy expresszálják a dendritikus sejtek tipikus felszíni markereit, például a CD11c-t és az MHC I. osztályú molekulákat. Ugyanakkor a standard tenyésztési körülmények között éretlen fenotípust mutatnak, az MHC II. osztályú és az olyan kostimuláló molekulák, mint a CD40 és CD80 alacsony expressziójával. Ez teszi őket hasznossá a DC éréshez szükséges mechanizmusok és ingerek, valamint a későbbi immunfunkciók vizsgálatára.
Vizsgálatok kimutatták, hogy specifikus ingerek indukálhatják a DC2.4 sejtek érését. Különösen az interferon-gamma (IFN-γ) expozíció vezet az MHC II. osztály, a CD40, CD80 és CCR7 jelentős felszabályozásához, valamint a citokinek, köztük az IL-6, IL-12 és TNF-α fokozott szekréciójához. Az IFN-γ-érlelt DC2.4 sejtek bizonyítottan hatékonyan aktiválják a CD8+ citotoxikus T-sejteket in vitro és in vivo, fokozva a tumorellenes immunitást. Például kimutatták, hogy az IFN-γ-vel kezelt, antigénnel stimulált DC2.4 sejtek robusztus CD8+ T-sejtválaszt indukálnak és protektív tumorellenes hatást fejtenek ki egérmodellekben. Ez rávilágít a sejtvonal hasznosságára a rákos immunterápiás kutatásokban és a vakcinafejlesztésben.
A DC2.4 sejteket emellett a gazdatest-patogén kölcsönhatások tanulmányozására is alkalmazták, mivel a különböző immunrendszeri kihívásokra adott válaszuk utánozhatja a veleszületett immunrendszer aktiválódásának aspektusait. A DC2.4 sejtek exoszomális miRNS-profiljainak elemzése, különösen amikor olyan kórokozókkal fertőzöttek, mint a Toxoplasma gondii, betekintést nyújtott a dendritikus sejtek jelátvitelének és az immunkommunikációnak a hátterében álló molekuláris mechanizmusokba. Az exoszomális miRNS-ek differenciált expresszió a fertőzésre adott válaszként a gazdaszervezet immunitásának modulálásában betöltött potenciális szerepre utal, és kiemeli a DC2.4 sejtek hasznosságát az exoszóma- és RNS-alapú immunológiai kutatásokban.

Szövet	Csontvelő

Szinonimák

- DC 2.4

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
Szex	Nem meghatározott
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
GMO-státusz	GMO-S1

A GMO-státuszra vonatkozó részletek

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.

Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Sejttípus	Dendritikus sejt

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

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

DC2.4 (Cytion katalógusszám: 305515)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Vírusok

Transzformáns: J2 rekombináns retrovírus

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-sel, 1% NEAA-val és 10 mM HEPES-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Faj / alfaj	C57BL/6
Az adományozó életkora	Meghatározatlan

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes

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