ND7/23

305520

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az ND7/23 sejtvonal egy halhatatlanná tett hibrid, amely újszülött patkányok háti gyökérganglionjából (DRG) származó idegsejtek és egy egér neuroblastoma (N18TG2) fúziójából jött létre. Ez a sejtvonal az érzőidegsejtek számos jellemzőjét megőrizte, és gyakran használják olyan neurobiológiai folyamatok tanulmányozására, mint a nocicepció, a neuroregeneráció és a neuritok növekedése. Az ND7/23 sejtek sokoldalú modellt jelentenek az érzőidegsejtek működésének sejt- és molekuláris mechanizmusainak megértéséhez, különösen az idegsérülésben és -helyreállításban részt vevő útvonalak esetében. Számos érző- és nociceptor-kapcsolódó receptort, ioncsatornát és enzimet expresszálnak, ami alkalmassá teszi őket az idegtudomány számos területén történő alkalmazásra.
Az ND7/23 sejteket széles körben használják az érzőidegsejtek differenciálódásával kapcsolatos kutatásokban, amelyet gyakran olyan tényezők indukálnak, mint az ideg növekedési faktor (NGF) vagy a dibutiril-cAMP (db-cAMP). A differenciálódott sejtek neuritokat fejlesztenek, neurofilamentum fehérjéket fejeznek ki, és fokozott expressziót mutatnak a nociceptív jelátvitelhez kapcsolódó molekulák, például a tranziens receptor potenciál (TRP) csatornák – beleértve a TRPC4-et is – esetében. Ezek a tulajdonságok lehetővé teszik, hogy az ND7/23 sejtek modellként szolgáljanak a neurotrófikus faktorok hatásainak vizsgálatához, valamint a potenciális neuroterápiás szerek szűréséhez. A sejtvonal emellett elősegíti a nagy áteresztőképességű vizsgálatokat az érzékszervi idegsejtek kalciumdinamikájának, elektrofiziológiai tulajdonságainak és gyógyszerreakcióinak elemzéséhez.
Az idegkárosodással kapcsolatos kutatásokban az ND7/23 sejtek betekintést nyújtottak a TRPC-csatornák – különösen a TRPC4 – szerepébe az axonális regenerációban. A TRPC4-et célzó rövid hajtű-RNS (shRNA) segítségével végzett gátlási kísérletek a neuritok növekedésének csökkenését mutatták, aláhúzva e csatorna fontosságát az idegsejtek helyreállítási mechanizmusaiban. Ezen felül az ND7/23 sejtek hozzáférhető és reprodukálható rendszert kínálnak a jelátviteli útvonalak, valamint a külső ingerekre – beleértve a neurotoxinokat és a fájdalomcsillapítókat – adott sejtválaszok vizsgálatához.

Szövet	Agy

Szinonimák

- ND7-23

OSZTÁLYOZÁS

Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Sejttípus	Egér neuroblasztóma-sejtek (N18 tg 2) × patkány háti gyökérganglion-idegsejtek

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

ND7/23 (Cytion katalógusszám: 305520)

NCBI adóazonosító szám	10090, 10116
Cellosaurus	CVCL_4259

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

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

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

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Ültetési sűrűség	1–3 × 10^4 sejt/cm^2

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.

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