NB-4

300299

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky NB-4 jsou lidskou buněčnou linií akutní promyelocytární leukemie (APL) vytvořenou z kostní dřeně pacienta, u kterého došlo k druhému relapsu akutní promyelocytární leukemie. Tato buněčná linie se vyznačuje přítomností chromozomální translokace t(15;17), která vede k fúznímu genu PML-RARα, což je charakteristický znak APL. Buněčná linie NB4 slouží jako klíčový model pro studium patogeneze APL a mechanismů účinku terapeutických látek navozujících diferenciaci, jako je kyselina retinová (ATRA) a oxid arsenitý (ATO).
Jako buněčná linie promyelocytární leukemie vykazují buňky NB-4 aberantní vzorec diferenciace, který je charakteristický pro APL. Tato aberace poskytuje jedinečný pohled na buněčné mechanismy, které jsou základem progrese leukémie, a na možnosti terapeutického zásahu. Schopnost buněk NB-4 podléhat apoptóze neboli programované buněčné smrti po vystavení určitým chemoterapeutickým látkám nebo induktorům diferenciace, jako je kyselina retinová, z nich činí neocenitelný nástroj pro studium buněčné apoptózy v kontextu leukémie. Buněčná linie NB-4 rovněž vykazuje bilineární potenciál, což zdůrazňuje její schopnost diferencovat se za specifických podmínek do více hematopoetických linií.
Závěrem lze říci, že buněčná linie NB-4 je díky svým jedinečným vlastnostem a schopnosti reagovat na induktory diferenciace, jako je kyselina retinová, i nadále klíčovým zdrojem informací pro výzkumné pracovníky, kteří se zabývají složitostí promyelocytární leukemie a širší oblasti onkologie.

Tkáň	Kostní dřeň
Nemoc	Akutní promyelocytární leukémie

Synonyma

- NB4
- NB.4

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Kulaté buňky
Typ buňky	B lymfocyty

Karyotyp

Translokace T(15,17) (q22,q11-12)

Doba zdvojnásobení	35 až 40 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NB-4 (katalogové číslo Cytion 300299)

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

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0005

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

CD4+, CD14-, CD36-

Reverzní transkriptáza	Negativní

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 o 10% FBS

Subkultivace

Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5 x 10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buněk/ml.

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

Věk dárce	23 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

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