DT40

305249

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie DT40 je odvozena od kuřete (Gallus gallus) a používá se především jako model pro studium biologie B-buněk a imunologie. Buňky DT40, které pocházejí z bursálního lymfomu vyvolaného virem ptačí leukózy, jsou jedinečné díky vysoké míře homologní rekombinace, což je činí obzvláště cennými pro studie zaměřené na cílení genů. Tato vlastnost umožňuje efektivní a přesné genetické modifikace, což usnadňuje výzkum v různých oblastech včetně oprav DNA, chromozomální dynamiky a funkce genů. Buňky DT40 vykazují rychlý růst a stabilní karyotyp, což jsou výhodné vlastnosti pro reprodukovatelnost a konzistenci experimentů. Jsou hojně využívány ke studiu mechanismů konverze a diverzifikace imunoglobulinových genů, což významně přispívá k pochopení adaptivního imunitního systému. Kromě toho se buňky DT40 využívají ve farmakologickém výzkumu při hledání potenciálních terapeutických sloučenin a při analýze buněčných reakcí na poškození DNA. Kromě využití v imunologii a genetickém výzkumu jsou buňky DT40 také užitečné při zkoumání buněčných signálních drah. Poskytují robustní systém pro zkoumání role různých proteinů a genů v přenosu signálu, apoptóze a regulaci buněčného cyklu. Snadná genetická manipulace s buňkami DT40 v kombinaci s jejich biologickým významem z nich nadále činí klíčový nástroj v biomedicínském výzkumu. Je však nezbytné poznamenat, že zjištění v buňkách DT40 by měla být ověřena v systémech savců vzhledem k druhově specifickým rozdílům.

Nemoc	Kuřecí burzální lymfom

Synonyma

- DT-40
- DT 40
- DT40B
- LSCC-DT40

KLASIFIKACE

Organismus	Kuře
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Lymfoblastům podobné
Typ buňky	B buňka
Tumorogenní	Ano, u syngenních kuřat

IDENTIFIKÁTORY

Citace

DT40 (katalogové číslo Cytion 305249)

Daňové identifikační číslo NCBI	9031
Cellosaurus	CVCL_0249

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

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprimované receptory

Imunoglobulin M

Exprese proteinů

Imunoglobulin M

Onkogeny

C-MYC

Viry

Transformant: Virus ptačí leukózy (ALV)

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, 0,05 mM 2-merkaptoethanolu, 5 % kuřecího séra a 10 % tryptozofosfátového bujónu
→ 2-merkaptoethanol je v médiu stabilní pouze 2–3 dny a 24 hodin při 37 °C – chraňte před světlem

Disociační činidlo	Žádný

Subkultivace

Suspenzní buňky: Odstraňte buňky ze substrátu pipetováním čerstvým médiem. Chcete-li získat jednotlivé buňky, propíchněte suspenzi několikrát jehlou o průměru 22 a dávkujte do nových baněk.

Hustota výsevu	2 až 4 × 10^5 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

Plemeno / poddruh	Hy-Line SC
Věk dárce	1 den

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

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