RLE-6TN

305350

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa RLE-6TN jest unieśmiertelnioną linią komórek nabłonka pęcherzyków płucnych typu II pochodzącą od dorosłych szczurów Fischer 344. RLE-6TN powstała w wyniku spontanicznej immortalizacji podczas prób wprowadzenia genu antygenu SV40-T do pierwotnych komórek nabłonka pęcherzyków płucnych typu II. W przeciwieństwie do swojego odpowiednika RLE-6T, który został pozytywnie transfekowany antygenem SV40-T, komórki RLE-6TN nie wykazują ekspresji genu antygenu T. Pomimo tego, komórki RLE-6TN nie wykazują ekspresji genu antygenu T. Pomimo tego, komórki RLE-6TN zachowują krytyczne cechy morfologiczne i funkcjonalne charakterystyczne dla komórek pęcherzykowych typu II, w tym ekspresję cytokeratyny i obecność zawierających lipidy blaszkowatych ciałek inkluzyjnych.
Komórki RLE-6TN były szeroko stosowane jako model in vitro do badania biologii komórek nabłonka płuc, funkcji pęcherzyków płucnych i odpowiedzi na różne bodźce fizjologiczne i patologiczne. Są one szczególnie istotne do badania regulacji i aktywności Na-K-ATPazy w komórkach nabłonka pęcherzyków płucnych. Na-K-ATPaza jest niezbędna do utrzymania gradientów jonów komórkowych i przezbłonowego transportu jonów, procesów krytycznych dla klirensu płynu pęcherzykowego w płucach. W badaniach wykazano, że hormon tarczycy (T3) stymuluje aktywność Na-K-ATPazy w komórkach RLE-6TN poprzez zwiększenie jej translokacji do błony plazmatycznej, a nie zwiększenie jej transkrypcji, podkreślając nowy, szybki mechanizm regulacyjny.
Komórki RLE-6TN wykazują stabilny wzrost, ze stabilnością kariotypu zbliżoną do diploidalnej i nie są nowotworowe u nagich myszy. Są ujemne pod względem aktywności fosfatazy alkalicznej, ale wykazują dodatnie zabarwienie cytokeratyn 8, 18 i 19, co potwierdza ich nabłonkowe pochodzenie. Komórki RLE-6TN mogą być utrzymywane przez długi czas w hodowli i służą jako niezawodna platforma do badań mechanistycznych nad naprawą nabłonka pęcherzyków płucnych, metabolizmem surfaktantu i odpowiedziami komórkowymi na uszkodzenie płuc, toksyny i środki terapeutyczne.

Chusteczka	Płuco

Synonimy

- Rat Lung Epithelial-6-T-antigen Negative

KLASYFIKACJA

Organizm	Szczur
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Nabłonek
Nowotworotwórczy	Nie, nie nowotworowy u nagich myszy

Karyotyp

Komórki pozostają prawie diploidalne i stabilne kariotypowo od pasażu 19-70, przy czym 50% lub więcej komórek zawiera 42 chromosomy. Przy pasażu 37 wystąpiła translokacja między chromosomem 1 i 15, co skutkuje trisomią ramienia q chromosomu 1.

IDENTYFIKATORY

Źródło

RLE-6TN (numer katalogowy Cytion 305350)

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

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_4693

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

Cytokeratyna 8; cytokeratyna 19

Wirusy

SV40

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 5% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C.
Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	56 dni

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes