SUP-B15

305385

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

SUP-B15 to linia komórkowa ostrej białaczki limfoblastycznej z komórek prekursorowych limfocytów B (BCP-ALL), pochodząca ze szpiku kostnego dziecka z ostrą białaczką limfoblastyczną (ALL) z chromosomem Filadelfia (Ph+). Charakteryzuje się obecnością genu fuzyjnego BCR-ABL1, wynikającego z translokacji chromosomowej t(9;22)(q34;q11), która jest cechą charakterystyczną ALL z chromosomem Filadelfia. Translokacja ta prowadzi do produkcji konstytutywnie aktywnej kinazy tyrozynowej BCR-ABL1, która napędza proces powstawania białaczki poprzez stymulowanie niekontrolowanej proliferacji i hamowanie apoptozy. W rezultacie linia komórkowa SUP-B15 znalazła szerokie zastosowanie w badaniach nad białaczką, zwłaszcza w badaniu mechanizmów molekularnych leżących u podstaw ALL z chromosomem Filadelfia oraz w testowaniu inhibitorów kinazy tyrozynowej (TKI), takich jak imatynib i dasatynib.
Badania wykazały, że komórki SUP-B15 wykazują nadekspresję genu MDM2, który negatywnie reguluje białko supresorowe nowotworów p53. Nadekspresja ta występuje pomimo obecności p53 typu dzikiego, co sugeruje, że inaktywacja p53 za pośrednictwem MDM2 przyczynia się do przeżycia komórek białaczkowych. Zaburzenie sygnalizacji p53 w linii komórkowej SUP-B15 i innych liniach komórkowych BCP-ALL wskazuje na potencjalne słabe punkty terapeutyczne, szczególnie w przypadku inhibitorów MDM2, których celem jest przywrócenie funkcji p53 i wywołanie apoptozy w komórkach białaczkowych.
Kompleksowe profilowanie genomiczne i transkryptomiczne linii SUP-B15 dostarczyło dodatkowych informacji na temat jej krajobrazu molekularnego. Badania sekwencjonowania całego eksomu i RNA pozwoliły zidentyfikować mutacje oraz wzorce ekspresji genów związane z progresją białaczki i opornością na leki. W analizach farmakogenomicznych linia SUP-B15 została uwzględniona w szeroko zakrojonych badaniach przesiewowych wrażliwości na leki, takich jak te prowadzone w ramach projektu Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE). Badania te pomogły określić jej reakcję na różne terapie celowane, w tym inhibitory kinaz tyrozynowych (TKI) i inne inhibitory małocząsteczkowe. Ze względu na dobrze scharakteryzowane podłoże genetyczne i znaczenie kliniczne linia SUP-B15 pozostaje kluczowym modelem w przedklinicznych badaniach nad białaczką oraz w rozwoju leków.

Chusteczka	Szpik kostny
Choroba	Ostra białaczka limfoblastyczna (ALL)

Zastosowania

hodowla komórkowa 3D, Badania nad zaburzeniami układu odpornościowego, Immunologia

Synonimy

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Limfoblast

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

Typ komórki	Limfoblast B

Karyotyp

46, XY; występują następujące markery: t(9;22)(q34;q11), t(4;14)(p11;q24), der(4)t(1;4)(p11;q33), t(9;22) (q34;q11), der(10)t(3;10) (q25;q26), add(16); występuje chromosom filadelfijski.

Czas podwojenia	18 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

SUP-B15 (numer katalogowy Cytion 305385)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja białek

Immunoglobulina (cytoplazmatyczna)

Ekspresja antygenu

CD1a –; CD2 –; CD3 –; CD4 –; CD5 –; CD8 –; CD10+; CD13+; CD38+; CD71+; HLA DR+

Profil mutacji

Fuzja genów: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Nazwa(-y)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Uwaga=Ekson 1 genu BCR połączony z eksonem 2 genu ABL1 (transkrypt e1a2)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

IMDM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pirogronianu sodu, w: 3,024 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820800a)

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

Suplementy

Do pożywki dodać 20% FBS i 0,05 mM 2-merkaptoetanolu

Gęstość wysiewu	od 2 do 4 × 10^5 komórek/ml
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	8 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

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