KU812

305306

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa KU812 to ludzka białaczkowa linia komórkowa pierwotnie pochodząca od pacjenta z przewlekłą białaczką szpikową (CML) w fazie kryzysu blastycznego. Wyróżnia się zdolnością do różnicowania się w linie bazofilowe i erytroidalne w określonych warunkach, co czyni ją cennym narzędziem do badania różnicowania krwiotwórczego i powiązanych nowotworów złośliwych. Linia komórkowa wykazuje cechy prekursorów bazofilowych, w tym obecność ziarnistości metachromatycznych, które są dodatnie w barwieniu błękitem toluidyny i błękitem astra, a także syntetyzuje histaminę, co wskazuje na aktywność bazofilową.
Komórki KU812 są szczególnie istotne w badaniu pseudoalergii związanej z aktywacją dopełniacza (CARPA) i reakcji nadwrażliwości, w których pośredniczą bazofile. Ta użyteczność wynika z ich silnej odpowiedzi na białka dopełniacza, takie jak C3a i C5a, które wyzwalają uwalnianie histaminy i innych mediatorów stanu zapalnego, naśladując reakcje pseudoalergiczne. Komórki KU812 wykazują ekspresję markerów powierzchniowych, takich jak CD63 i CD203c, które są związane z aktywacją i degranulacją bazofilów. Markery te zostały wykorzystane w protokołach opartych na cytometrii przepływowej do oceny zgodności immunologicznej nanomedycyny i innych leków biologicznych.
Dodatkowo, komórki KU812 wykazują potencjał różnicowania erytroidalnego, gdy są hodowane w warunkach suplementacji erytropoetyną. Obejmuje to spontaniczne dojrzewanie do komórek erytroidalnych zdolnych do syntezy różnych hemoglobin, takich jak formy dorosłe i płodowe. Cechy te podkreślają ich przydatność w badaniu erytropoezy wraz z różnicowaniem bazofilów, czyniąc KU812 wszechstronnym modelem do badań hematologicznych.

Chusteczka	Krew obwodowa
Choroba	Przewlekła białaczka szpikowa, BCR-ABL1 dodatnia

Synonimy

- Ku812
- KU-812
- KU.812
- KU 812

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobne do limfoblastów
Typ komórki	Komórki progenitorowe bazofilów

Karyotyp

Komórki zawierają co najmniej jeden chromosom Ph1 (Philadelphia).

IDENTYFIKATORY

Źródło

KU812 (numer katalogowy Cytion 305306)

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	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

CD3, ANPEP (CD13)

Profil mutacji

Mutacja: TP53, p.Lys132Arg (c.395A>G), homozygotyczny; Fuzja genów: BCR-ABL, ekson 14 BCR połączony z eksonem 2 ABL1 (transkrypt b3a2)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

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

Suplementy

Uzupełnić pożywkę 10% FBS, dodać 2,5 g/l glukozy i 10 mM HEPES

Hodowla komórek w subkulturze

Zebrać komórki zawiesiny do probówki o pojemności 15 ml i delikatnie przemyć przylegające komórki PBS pozbawionym wapnia i magnezu (użyć 3-5 ml dla kolb T25 i 5-10 ml dla kolb T75). Nałożyć Accutase (1-2 ml na kolby T25, 2,5 ml na kolby T75), zapewniając pełne pokrycie warstwy komórek. Pozostawić komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 10 minut. Po inkubacji połączyć i odwirować zarówno zawiesinę, jak i przylegające komórki. Po odwirowaniu ostrożnie zawiesić osad komórek i przenieść zawiesinę komórek do nowych kolb zawierających świeżą pożywkę.

Gęstość wysiewu	3 x 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	38 lat
Pochodzenie etniczne	Japoński

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

SZCZEGÓŁY PRODUKTU

Tabela składu