Komórki HL-60

300209

Komórki HL-60, pochodzące od 36-letniej kobiety z ostrą białaczką promielocytową, służą jako istotny model w badaniach nad rakiem, szczególnie w badaniach nad nowotworami hematologicznymi, ze względu na ich zdolność do różnicowania się w dojrzałe białe krwinki i naśladowania wrodzonych odpowiedzi immunologicznych, pomagając w zrozumieniu progresji białaczki, ekspresji onkogenów komórkowych i identyfikacji celów terapeutycznych.
Zdolność komórek HL-60 do różnicowania się w dojrzałe białe krwinki, takie jak granulocyty i monocyty, za pomocą czynników takich jak dimetylosulfotlenek (DMSO) lub kwas retinowy, podkreśla ich znaczenie w badaniach związanych z różnicowaniem ludzkich komórek szpikowych i rzuca światło na mechanizmy leżące u podstaw progresji białaczki i skuteczności interwencji terapeutycznych.
Komórki ludzkiej białaczki szpikowej HL-60 są integralną częścią badań koncentrujących się na apoptozie, aktywacji komórek i cyklu komórkowym, w tym regulacji kluczowych onkogenów, takich jak protoonkogen c-myc i czynnik martwicy nowotworów (TNF-alfa). Ich zdolność do tworzenia pułapek zewnątrzkomórkowych, struktur zaangażowanych w wychwytywanie i zabijanie patogenów, co odzwierciedla wrodzoną odpowiedź immunologiczną obserwowaną w pierwotnych neutrofilach, czyni komórki HL-60 użytecznym modelem do badania immunologicznych aspektów białaczki i interakcji komórek białaczkowych z układem odpornościowym.
Co więcej, reaktywność komórek HL-60 na szlaki sygnałowe, takie jak szlak MAPK i różne kinazy, ma kluczowe znaczenie dla analizy mechanizmów molekularnych napędzających proliferację i różnicowanie komórek białaczkowych. Aspekt ten jest szczególnie korzystny dla identyfikacji celów terapeutycznych i opracowywania nowych strategii leczenia białaczki.
Komórki HL-60 są kluczowym zasobem w badaniach nad rakiem, oferując wgląd w hematologiczne nowotwory złośliwe, progresję białaczki i potencjalne cele terapeutyczne dzięki ich unikalnym zdolnościom różnicowania i naśladowaniu odpowiedzi immunologicznych.

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Komórki HL-60, pochodzące od 36-letniej kobiety z ostrą białaczką promielocytową, służą jako istotny model w badaniach nad rakiem, szczególnie w badaniach nad nowotworami hematologicznymi, ze względu na ich zdolność do różnicowania się w dojrzałe białe krwinki i naśladowania wrodzonych odpowiedzi immunologicznych, pomagając w zrozumieniu progresji białaczki, ekspresji onkogenów komórkowych i identyfikacji celów terapeutycznych.
Zdolność komórek HL-60 do różnicowania się w dojrzałe białe krwinki, takie jak granulocyty i monocyty, za pomocą czynników takich jak dimetylosulfotlenek (DMSO) lub kwas retinowy, podkreśla ich znaczenie w badaniach związanych z różnicowaniem ludzkich komórek szpikowych i rzuca światło na mechanizmy leżące u podstaw progresji białaczki i skuteczności interwencji terapeutycznych.
Komórki ludzkiej białaczki szpikowej HL-60 są integralną częścią badań koncentrujących się na apoptozie, aktywacji komórek i cyklu komórkowym, w tym regulacji kluczowych onkogenów, takich jak protoonkogen c-myc i czynnik martwicy nowotworów (TNF-alfa). Ich zdolność do tworzenia pułapek zewnątrzkomórkowych, struktur zaangażowanych w wychwytywanie i zabijanie patogenów, co odzwierciedla wrodzoną odpowiedź immunologiczną obserwowaną w pierwotnych neutrofilach, czyni komórki HL-60 użytecznym modelem do badania immunologicznych aspektów białaczki i interakcji komórek białaczkowych z układem odpornościowym.
Co więcej, reaktywność komórek HL-60 na szlaki sygnałowe, takie jak szlak MAPK i różne kinazy, ma kluczowe znaczenie dla analizy mechanizmów molekularnych napędzających proliferację i różnicowanie komórek białaczkowych. Aspekt ten jest szczególnie korzystny dla identyfikacji celów terapeutycznych i opracowywania nowych strategii leczenia białaczki.
Komórki HL-60 są kluczowym zasobem w badaniach nad rakiem, oferując wgląd w hematologiczne nowotwory złośliwe, progresję białaczki i potencjalne cele terapeutyczne dzięki ich unikalnym zdolnościom różnicowania i naśladowaniu odpowiedzi immunologicznych.

Chusteczka	Krew
Choroba	Ostra białaczka promielocytowa

Zastosowania

Host transfekcji

Synonimy

- HL 60
- HL.60
- HL60

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

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Okrągłe komórki
Typ komórki	Limfoblast

IDENTYFIKATORY

Źródło

HL-60 (numer katalogowy Cytion 300209)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Receptory ulegające ekspresji

Dopełniacz, Fc

Izoenzymy

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Onkogeny

Myc+

Transkryptaza odwrotna	Negatywny

Produkty

Czynnik martwicy nowotworów (TNF), znany również jako czynnik martwicy nowotworów alfa (TNF-alfa, TNF alfa), po stymulacji kwasem foliowym mirystynowym

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 podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie

Hodowla komórek w subkulturze

Kultury należy utrzymywać poprzez okresowe dodawanie lub wymianę pożywki. Kultury należy rozpocząć od gęstości 5 x 10^5 komórek/ml i utrzymywać stężenie komórek w zakresie od 3 x 10^5 do 1 x 10^6 komórek/ml, aby zapewnić optymalny wzrost.

Gęstość wysiewu	2 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	36 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

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