

Ogniwa BS-C-1 | 305009

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa BS-C-1, znana również jako komórki nerki Cercopithecus aethiops, pochodzi z nerki afrykańskiej małpy zielonej. Ta linia komórkowa, utworzona w latach 60-tych XX wieku, jest szeroko stosowana w badaniach wirusologicznych ze względu na jej podatność na adenowirusy, wirusy małpie i inne czynniki chorobotwórcze. Komórki BS-C-1 wykazują morfologię nabłonkową i są przylegające w hodowli, dzięki czemu nadają się do różnych konfiguracji eksperymentalnych, w tym badań interakcji wirus-gospodarz i testów cytotoxyczności.

Jedną z cech wyróżniających komórki BS-C-1 jest ich przydatność w rozmnażaniu i utrzymywaniu poliowirusów, co ułatwia opracowywanie szczepionek i badania nad cyklem życia wirusa. Komórki te są również znane ze swojej roli w odkrywaniu i badaniu adenowirusów, znacząco przyczyniając się do naszego zrozumienia genetyki wirusów i procesów replikacji. Pomimo swojego pochodzenia i podstawowych zastosowań, komórki BS-C-1 były również wykorzystywane w badaniach farmakologicznych i toksykologii, testując wpływ różnych substancji na procesy komórkowe i żywotność.

Ze względu na ich silne właściwości wzrostu i zdolność do stosunkowo łatwej transfekcji, komórki BS-C-1 są cenne w biologii molekularnej do badań ekspresji genów. Ich kompatybilność z szerokim zakresem metod transfekcji DNA wspiera ich wykorzystanie w badaniach nad terapią genową i produkcją białek rekombinowanych. Ogólnie rzecz biorąc, komórki BS-C-1 nadal stanowią krytyczne źródło w badaniach biomedycznych, zapewniając wgląd w zachowanie komórek i molekularne podstawy chorób.

Organism Chlorocebus pygerythrus (małpa człekokształtna)

Tissue Nerka

Synonyms BSC-1, BSC1, GMK, Biologics Standards-Cercopithecus-1

Charakterystyka

Morphology Nabłonek

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Citation BS-C-1 (numer katalogowy Cytion 305009)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9534

Ogniwa BS-C-1 | 305009

CellosaurusAccession CVCL_0607

Dane biomolekularne

Protein expression Keratyna

Obsługa

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS i 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 72 godziny**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** 1: 3 do 1: 4**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Freeze medium** 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.

Ogniwa BS-C-1 | 305009

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

Freezing Procedure

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 fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Ogniwa BS-C-1 | 305009

Shipping Conditions

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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

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.