

CAL 27 Komórki | 305029

Informacje ogólne

Description

Komórki Cal 27 to ludzka linia komórkowa raka płaskonabłonkowego pochodząca z guza pierwotnego zlokalizowanego w języku 56-letniego mężczyzny w 1982 roku. Komórki Cal 27 mają morfologię nabłonkową i są szeroko stosowane w badaniach naukowych do badania kancerogenezy jamy ustnej, biologii raka płaskonabłonkowego i raka jamy ustnej i gardła oraz do oceny potencjalnych środków terapeutycznych w przypadku nowotworów głowy i szyi.

Linia komórkowa Cal27 została wykorzystana w różnych badaniach, w tym w badaniach nad proliferacją komórek, apoptozą, szczególnie w kontekście wrażliwości na leki przeciwnowotworowe i poszukiwania nowych leków przeciwnowotworowych, migracji i inwazji. Zostały one również wykorzystane do zbadania wpływu różnych środków chemioterapeutycznych, takich jak cisplatyna, radioterapia i terapie celowane.

Linia komórkowa raka gruczołowo-płaskonabłonkowego Cal-27 jest dalej wykorzystywana jako ksenografty, które są instrumentalne do badania angiogenezy guza, przerzutów do węzłów chłonnych, a także przerzutów i mechanizmów chemiooporności. Interakcja komórek Cal27 z integrzynami $\alpha 6 \beta 4$ i $\alpha v \beta 3$ jest interesująca, ponieważ cząsteczki te odgrywają kluczową rolę w adhezji komórek. W badaniach zbadano efekty celowania w te szlaki za pomocą leków takich jak wismodegib i itrakonazol, substancje znane z modulowania szlaku hedgehog.

Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa Cal 27 służy jako solidny model do badania złożonej biologii raka płaskonabłonkowego jamy ustnej i testowania nowych interwencji terapeutycznych, przyczyniając się tym samym do postępów w leczeniu raka jamy ustnej.

Organism Człowiek

Tissue Język

Disease Rak płaskonabłonkowy języka

Synonyms Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Centre Antoine Lacassagne-27

Charakterystyka

Age 56 lat

Gender Mężczyzna

Morphology Nabłonek

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

CAL 27 Komórki | 305029**Citation** CAL 27 (numer katalogowy Cytion 305029)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1107**Dane biomolekularne****Tumorigenic** Tak**Obsługa****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Usun 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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** 1:2 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.

CAL 27 Komórki | 305029

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 próbówki 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

Brak

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 czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

CAL 27 Komórki | 305029

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 10
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 28
D18S51: 13
Penta E: 7
Penta D: 9
D8S1179: 13
FGA: 25