

Komórki IGR-1 | 300219

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa IGR-1 wywodzi się z ludzkiego czerniaka złośliwego, co czyni ją cennym modelem do badania patofizjologii czerniaka i testowania terapii przeciwnowotworowych. Komórki te mają charakter nabłonkowy i wykazują cechy typowe dla agresywnego czerniaka, w tym szybką proliferację i zdolność do tworzenia kolonii w miękkim agarze, co jest cechą charakterystyczną transformacji onkogennej. Linia komórkowa IGR-1 jest szczególnie przydatna w badaniach koncentrujących się na zrozumieniu mechanizmów molekularnych napędzających progresję czerniaka, a także w opracowywaniu i testowaniu terapii celowanych i immunoterapii.

Komórki IGR-1 zawierają mutacje powszechne w czerniaku, w tym zmiany w szlaku MAPK/ERK, który jest często rozregulowany w tym typie nowotworu. Mutacje te przyczyniają się do zdolności linii komórkowej do niekontrolowanej proliferacji i odporności na apoptozę. Naukowcy wykorzystują komórki IGR-1 do badania wpływu różnych inhibitorów na ten szlak sygnałowy, zapewniając wgląd w potencjalne strategie terapeutyczne. Dodatkowo, ekspresja antygenów związanych z czerniakiem w tej linii komórkowej sprawia, że jest ona odpowiednia do badania odpowiedzi immunologicznej przeciwko czerniakowi, w tym do opracowywania nowych podejść immunoterapeutycznych.

Organism

Człowiek

Tissue

Skóra

Disease

Czerniak złośliwy

Metastatic site

Węzeł chłonny pachwiny

Synonyms

IGR 1, IGR1, Institut Gustave Roussy-1

Charakterystyka

Age

42 lata

Gender

Mężczyzna

Morphology

Wielokątny

Growth properties

Adherent

Dane regulacyjne

Citation

IGR-1 (numer katalogowy Cytion 300219)

Komórki IGR-1 | 300219

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1303

Dane biomolekularne

Tumorigenic Tak, u nagich myszy.**Products** Melanina**Mutational profile** Komórki IGR-1 niosą heterozygotyczną mutację BRAFV600K, ale są typu dzikiego w odniesieniu do BRAFV600E.

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** Uzupetnić podłoże 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Seeding density** 3×10^4 /cm² po rozmrożeniu, 1 do 2×10^4 /cm² w przypadku rutynowego podziału**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Post-Thaw Recovery** 1 do 2 dni

Komórki IGR-1 | 300219

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.

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 zawiesinowych, 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

Komórki IGR-1 | 300219**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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

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 wykluczone 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,y
CSF1PO: 10
D13S317: 13
D16S539: 11,13
D5S818: 10,11
D7S820: 10,11
TH01: 7,9,3
TPOX: 8
vWA: 17,18
D3S1358: 14,17
D21S11: 32.2
D18S51: 16
D8S1179: 10
FGA: 23,24
D1S1656: 15,19.3
D2S1338: 20,22
D12S391: 21,22
D19S433: 14.2,15.2

Komórki IGR-1 | 300219

Allele HLA

A*: '02:01:01, '03:01:01

B*: '35:01:01, '44:02:01

C*: '04:01:01, '05:01:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DRB4*: 01:01:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:03:01

DQB1*: '03:01:01, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G

E: '01:01, '01:06