

Komórki HET-1A | 305270

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa HET-1A pochodzi z ludzkiego nabłonka przełyku i jest szeroko stosowana w badaniach gastroenterologicznych. Komórki te stanowią cenny model do badania fizjologii i patologii przełyku, szczególnie w kontekście chorób przełyku, takich jak przełyk Barretta i rak przełyku. Komórki HET-1A są często wykorzystywane do badania odpowiedzi komórkowej na różne czynniki środowiskowe i dietetyczne, które mogą przyczyniać się do rozwoju i progresji chorób przełyku.

Komórki HET-1A wykazują morfologię nabłonkową i zachowują cechy typowe dla komórek nabłonkowych przełyku, w tym ekspresję cytokeratyn i innych markerów nabłonkowych. Są one wykorzystywane w badaniach skupiających się na biologii komórek nabłonkowych, różnicowaniu i mechanizmach transformacji komórkowej. Naukowcy wykorzystują komórki HET-1A do badania wpływu refluksu kwasowo-żółciowego, stresu oksydacyjnego i stanu zapalnego na komórki przełyku, zapewniając wgląd w patofizjologię choroby refluksowej przełyku (GERD) i jej potencjalną progresję do przełyku Barretta lub gruczolakoraka przełyku. Ponadto komórki HET-1A są wykorzystywane do oceny wpływu różnych środków chemoprewencyjnych i terapeutycznych na zdrowie nabłonka przełyku, co czyni je ważnym narzędziem do lepszego zrozumienia i leczenia zaburzeń przełyku.

Organism Człowiek

Tissue Przełyk

Synonyms Het-1A, HET1A, Het1A

Charakterystyka

Age 74 lata

Gender Mężczyzna

Ethnicity Afroamerykanin

Morphology Nabłonek

Cell type Komórka nabłonkowa

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Citation HET-1A (numer katalogowy Cytion 305270)

Komórki HET-1A | 305270**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3702**GMO Status** GMO-S1: Ta ludzka linia komórek nabłonka przełyku (HET-1A) zawiera konstrukt antygenu SV40 T (pRSV-T) dostarczany poprzez transfekcję pod kontrolą RSV-LTR, umożliwiając immortalizację. Wstawka jest stabilnie zintegrowana z komórkami nabłonka przełyku. Ta klasyfikacja ma zastosowanie tylko w Niemczech i może różnić się w innych krajach.**Dane biomolekularne****Protein expression** Cytokeratyna**Antigen expression** Antygen SV40 T**Tumorigenic** Nie**Viruses** Transformant: Simian virus 40 (SV40)**Obsługa****Culture Medium** Pożywka do wzrostu komórek nabłonka oskrzeli BEGM BulletKit (firmy Lonza, numer katalogowy Lonza CC-3170)**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.**Split ratio** Zalecany jest stosunek 1:3 do 1:4**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

Komórki HET-1A | 305270

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 HET-1A | 305270

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 fiolki 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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

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.

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.