

Komórki SN12C | 305629

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa SN12C to model ludzkiego raka nerkowokomórkowego (RCC) pochodzący z guza pierwotnego 43-letniego mężczyzny. Ta linia komórkowa była szeroko stosowana w badaniach nad rakiem, szczególnie w celu zbadania biologii i celów terapeutycznych RCC. Komórki SN12C są przylegające w hodowli i wykazują właściwości zgodne z morfologią nabłonka. Linia komórkowa jest również częścią panelu NCI-60, dzięki czemu jest szeroko scharakteryzowana pod względem profili genomicznych, transkryptomicznych i proteomicznych.

Komórki SN12C zostały wykorzystane w badaniach nad progresją nowotworu i przerzutami. Po wszczępieniu ortotopowo do podtorebki nerkowej nagich myszy, komórki SN12C tworzą guzy pierwotne i wykazano, że wytwarzają przerzuty do płuc. Przerzuty te zostały wykorzystane do uzyskania wariantowych linii komórkowych o zwiększonym potencjale przerzutowym, dzięki czemu SN12C jest cennym modelem do badania czynników genetycznych i fenotypowych powodujących przerzuty. Linia komórkowa została również przeanalizowana pod kątem mutacji w kluczowych onkogenach i supresorach nowotworów, ujawniając jej odrębne zmiany genetyczne, w tym potencjalne czynniki onkogenne RCC.

SN12C został wykorzystany do oceny odpowiedzi na chemioterapię i terapie celowane, przyczyniając się do zrozumienia mechanizmów oporności RCC na leki. Jego włączenie do panelu NCI-60 umożliwiło wysokoprzepustowe badania przesiewowe leków i profilowanie molekularne, pomagając w identyfikacji związków o selektywnym działaniu przeciwko RCC. Te atrybuty sprawiają, że SN12C jest niezbędnym narzędziem do rozwoju zarówno podstawowych, jak i translacyjnych badań nad RCC.

Organism	Człowiek
Tissue	Nerka
Disease	Rak nerkowokomórkowy
Synonyms	SN-12C, SN12 C

Charakterystyka

Age	Nieokreślony
Gender	Męczyzna
Ethnicity	Kaukaski
Morphology	Podobny do nabłonka
Cell type	Komórka nerkowa

Komórki SN12C | 305629

Growth properties Przylegający, jednowarstwowy

Dane regulacyjne

Citation SN12C (numer katalogowy Cytion 305629)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1705

Dane biomolekularne

Mutational profile Mutacja: TP53, Prosta, p.Glu336Ter (c.1006G>T), Homozygotyczna

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 pirogromianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

Supplements Uzuppełnić podłoże 10% FBS

Doubling time 26-30 godzin

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.

Komórki SN12C | 305629**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

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.

Komórki SN12C | 305629

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.