

Komórki BEL-7402 | 305308

Informacje ogólne

Description

BEL-7402 to ludzka linia komórkowa, historycznie opisywana jako model raka wątrobowokomórkowego (HCC) pochodząca z guza wątroby dorosłego dawcy i szeroko stosowana w badaniach nad biologią raka wątroby, proliferacją, apoptozą oraz odpowiedzią na leczenie. Komórki te wykazują adhezyjną morfologię nabłonkową i są szeroko stosowane w testach in vitro oraz modelach ksenotransplantacyjnych jako reprezentatywny system HCC. Linia BEL-7402 została również uwzględniona w analizach genomicznych i transkryptomicznych obok innych linii komórkowych raka wątroby.

Jednakże istotne dowody wykazały, że linia BEL-7402 została błędnie zidentyfikowana i jest zanieczyszczona komórkami HeLa, linią komórkową raka szyjki macicy. Niezależne analizy profilowania krótkich powtórzeń tandemowych (STR) przeprowadzone w wielu laboratoriach wykazały, że linia BEL-7402 wykazuje profil genetyczny zgodny z linią HeLa, a nie z pochodzeniem wątrobowokomórkowym. W oficjalnych komunikatach redakcyjnych ostrzegano przed dalszym stosowaniem BEL-7402 jako modelu HCC, o ile nie zostaną przedstawione ostateczne dane potwierdzające autentyczność, w tym walidacja STR oraz charakterystyka molekularna specyficzna dla wątroby. Wyniki te wskazują, że wyniki eksperymentalne uzyskane przy użyciu BEL-7402 mogą nie odzwierciedlać biologii raka wątrobowokomórkowego.

W świetle tych obaw dotyczących autentyczności BEL-7402 nie należy traktować jako wiarygodnego modelu raka wątrobowokomórkowego. W przypadku badań nad mechanizmami molekularnymi specyficznymi dla HCC, zmianami genomowymi lub odpowiedziami terapeutycznymi zdecydowanie zaleca się stosowanie dobrze uwierzytelnionych linii komórkowych raka wątroby o potwierdzonych profilach STR i zweryfikowanych sygnaturach ekspresji genów wątrobowych. Jeśli BEL-7402 jest wykorzystywana do celów porównawczych lub historycznych, przed zastosowaniem eksperymentalnym niezbędne jest rygorystyczne uwierzytelnienie linii komórkowej oraz przeprowadzenie badań na obecność zanieczyszczeń.

Organism

Człowiek

Tissue

Macica, szyjka macicy

Disease

Gruczolakorak szyjki macicy związany z wirusem brodawczaka ludzkiego

Synonyms

Bel-7402, BEL 7402, Bel 7402, BEL7402, Bel7402

Charakterystyka

Age

30,5 lat

Gender

Kobieta

Ethnicity

Afroamerykanin

Dane regulacyjne

Komórki BEL-7402 | 305308

Citation BEL-7402 (numer katalogowy Cytion 305308)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5492

Dane biomolekularne

Obsługa

Doubling time 20 godzin; $31,2 \pm 1,1$ godziny**Freeze medium** Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.**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 $200 \times g$ przez 5 minut, ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pożywkę do zamrażania.
7. Postępować zgodnie z procedurą opisaną w sekcji Odzyskiwanie po rozmrożeniu

**Incubation
Atmosphere** 37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Komórki BEL-7402 | 305308

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 i analiza molekularna