

Komórki UM-HMC-3A | 305717**Informacje ogólne****Description**

UM-HMC-3A to ludzka linia komórkowa raka śluzowo-naskórkowego, wyhodowana z ogniska nawrotu miejscowego nowotworu gruczołu ślinowego u dorosłego pacjenta, kilka lat po chirurgicznym usunięciu ogniska pierwotnego. Stanowi ona część pary dopasowanych linii komórkowych (UM-HMC-3A i UM-HMC-3B) pochodzących od tej samej osoby, reprezentujących różne etapy progresji choroby, a mianowicie nawrót miejscowy i przerzuty do węzłów chłonnych. Komórki UM-HMC-3A wykazują stabilną morfologię nabłonkową in vitro, tworząc monowarstwy przypominające bruk i zachowując spójne cechy wzrostu podczas długotrwałej hodowli, przy czym odnotowano pomyślne namnażanie się komórek po ponad 100 pasażach. Profilowanie krótkich powtórzeń tandemowych potwierdza ich pochodzenie z guza pacjenta i wyklucza zanieczyszczenie krzyżowe, potwierdzając ich wiarygodność jako systemu modelowego.

UM-HMC-3A wykazuje zdolność do tworzenia nowotworów in vivo, tworząc guzy ksenotransplantacyjne po wszczępieniu myszom z niedoborem odporności. Te ksenotransplantaty odzwierciedlają kluczowe cechy histopatologiczne pierwotnego guza pacjenta, w tym obecność zarówno populacji komórek naskórkopodobnych, jak i produkujących mucynę. Barwienie kwasem okresowym Schiffa (PAS) ujawnia produkcję mukopolisacharydów porównywalną z ludzkimi nowotworami, co wskazuje na zachowane różnicowanie funkcjonalne. W porównaniu ze swoim odpowiednikiem z przerzutami (UM-HMC-3B), UM-HMC-3A zazwyczaj wykazuje wolniejsze tworzenie się guza i mniej spójne początkowe wszczępienie, co odzwierciedla różnice biologiczne związane z nawrotem miejscowym w porównaniu z progresją przerzutową. UM-HMC-3A stanowi cenny, dobrze scharakteryzowany model do badania nawrotów nowotworów, różnicowania nabłonkowego i odpowiedzi terapeutycznych w przypadku raka śluzowo-nabłonkowego gruczołów ślinowych.

Organism

Człowiek

Tissue

Jama ustna, podniebienie twarde

Disease

Rak śluzowo-naskórkowy podniebienia twardego

Synonyms

Uniwersytet Michigan – Rak śluzowo-naskórkowy u ludzi – 3A

Charakterystyka**Age**

73 lata

Gender

Kobieta

Ethnicity

Kaukaski

Growth properties

Adherent

Dane regulacyjne

Komórki UM-HMC-3A | 305717**Citation** UM-HMC-3A (numer katalogowy Cytion 305717)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y471**Dane biomolekularne****Mutational profile** Mutacja: Fuzja genów, CRTC1 + HGNC, MAML2, Nazwa(-y)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.**Obsługa****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820400a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Freeze medium** Jako pozywki do kriokonserwacji uzywamy kompletnej pozywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej zywotnosci po rozmrozeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), ktora zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiakszenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Komórki UM-HMC-3A | 305717**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

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

Komórki UM-HMC-3A | 305717

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.