

Ogniwa CW-2 | 305134

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa CW-2 pochodzi z ludzkiego raka jelita grubego. Utworzona z tkanki nowotworowej pacjentki, ta linia komórkowa wykazuje morfologię nabłonkową i była wykorzystywana głównie do badania mechanizmów raka jelita grubego, w tym wzrostu guza, przerzutów i mikrośrodowiska guza. Komórki CW-2 są znane ze swojej silnej zdolności do tworzenia kolonii w miękkim agarze, co wskazuje na wysoki stopień nowotworowości, co czyni je cennym modelem do eksperymentów in vitro koncentrujących się na agresywności raka i odpowiedzi na leki.

Pod względem genetycznym komórki CW-2 są nosicielami mutacji typowych dla raka jelita grubego, takich jak zmiany w genach APC, KRAS i TP53. Mutacje te nie tylko przyczyniają się do ich złośliwego fenotypu, ale także sprawiają, że są one istotne dla badań nad szlakami genetycznymi zaangażowanymi w progresję raka jelita grubego i odpowiedź na terapię. CW-2 odegrał kluczową rolę w badaniach farmakologicznych, zapewniając wgląd w skuteczność i mechanizm działania różnych środków chemioterapeutycznych. Co więcej, ich reakcja na modyfikacje środowiskowe i genetyczne może pomóc w opracowaniu ukierunkowanych terapii raka jelita grubego.

Ze względu na profil genetyczny i agresywny charakter linii komórkowej CW-2, jest ona również wykorzystywana w badaniach koncentrujących się na komórkach macierzystych raka i oporności na chemioterapię, oferując kompleksowy model do zrozumienia dynamiki oporności na leczenie raka i nawrotów. Badania wykorzystujące komórki CW-2 pomagają w rozszyfrowaniu złożonych interakcji w mikrośrodowisku guza, które wspierają przeżycie i proliferację raka, czyniąc je niezbędnymi w zaawansowanych badaniach nad rakiem.

Organism Człowiek

Tissue Colon

Synonyms CW2

Charakterystyka

Age 55 lat

Gender Kobieta

Ethnicity Azjatycki

Morphology Nabłonek

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Ogniwa CW-2 | 305134**Citation** CW-2 (numer katalogowy Cytion 305134)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1151**Dane biomolekularne****Tumorigenic** Tak**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzuppełnić 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.**Split ratio** 1:2 do 1:4**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**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.

Ogniwa CW-2 | 305134

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.

Ogniwa CW-2 | 305134

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.