

**Komórki WEHI-164 | 400438****Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa WEHI-164 została pierwotnie utworzona z włókniakomięsaka, który rozwinął się u myszy BALB/c po podskórnym wstrzyknięciu 3-metylocholantrenu. Ta linia komórkowa pochodzi z tkanki mezenchymalnej i wykazuje cechy typowe dla komórek fibroblastopodobnych. WEHI-164 jest kluczowym narzędziem w badaniach nad rakiem, zapewniając wgląd zwłaszcza w immunologię nowotworów i komórkowe mechanizmy apoptozy.

Komórki WEHI-164 są szczególnie cenione w badaniach ze względu na ich wrażliwość na apoptozę indukowaną cytokinami, co czyni je ważnym modelem do badania interakcji między cytokinami a komórkami nowotworowymi. Ta wrażliwość na cytokiny, takie jak czynnik martwicy nowotworów (TNF) i TRAIL (ligand indukujący apoptozę związany z TNF), pozycjonuje linię komórkową WEHI-164 jako przydatne źródło do badania szlaków sygnałowych, które pośredniczą w śmierci komórki i do badania potencjalnych terapii przeciwnowotworowych, które mogłyby manipulować tymi szlakami. Dodatkowo, właściwości linii komórkowej podobne do fibroblastów pozwalają na badania morfologii komórek, charakterystyki wzrostu i mikrośrodowiska guza, zapewniając bardziej kompleksowe zrozumienie dynamiki guza i interakcji w obrębie macierzy komórkowej.

Pomimo szerokiego zastosowania w badaniach, linia komórkowa WEHI-164 wykazuje kilka aberracji chromosomalnych, co jest powszechne wśród komórek przekształconych w wyniku chemicznej kancerogenezy. Te niestabilności genetyczne mają kluczowe znaczenie dla badań koncentrujących się na zrozumieniu, w jaki sposób zmiany genetyczne mogą wpływać na progresję raka i odpowiedź na leczenie. Ciągłe wykorzystywanie WEHI-164 w różnych konfiguracjach badawczych podkreśla jego przydatność w pogłębianiu wiedzy na temat biologii raka i opracowywaniu nowych podejść terapeutycznych.

**Organism** Mysz**Disease** Włókniakomięsak**Synonyms** WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC**Charakterystyka****Breed/Subspecies** BALB/c**Morphology** Podobny do fibroblastów**Cell type** Fibroblast**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne**

**Komórki WEHI-164 | 400438****Citation** WEHI-164 (numer katalogowy Cytion 400438)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_2251**Dane biomolekularne****Tumorigenic** Tak, u myszy Balb/c**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzupelnic podloze 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. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecane są proporcje od 1:5 do 1:20**Seeding density**  $1 \times 10^4$  kom<sup>órek</sup>/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości  $5 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup> i pozostaw je na co najmniej 48 godzin, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przyłączyć do podłoża.**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 WEHI-164 | 400438

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

### Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## Komórki WEHI-164 | 400438

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  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.