Product sheet

Komórki WB-F344 | 305201

Informacje ogólne

Description	Linia komórek nabłonkowych wątroby szczura WB-F344 jest nienowotworową linią szeroko stosowaną w badaniach skupiających się na fizjologii wątroby, toksykologii i kancerogenezie. Pochodzące z normalnej wątroby dorosłego szczura, komórki te zostały początkowo uzyskane w celu ułatwienia badań nad mechanizmami regeneracji wątroby i bioaktywacji chemicznych czynników rakotwórczych in vitro. Są one diploidalne, wykazując stabilne cechy kariotypowe charakterystyczne dla normalnych komórek wątroby szczura, co czyni je cennym modelem do badań genetycznych i cytologicznych. Komórki WB-F344 są szczególnie znane ze swojej zdolności do różnicowania się w struktury podobne do przewodów żółciowych w odpowiedzi na określone bodźce, co czyni je doskonałym narzędziem do badania funkcji i patologii nabłonka dróg żółciowych. Ich silna reakcja na czynniki wzrostu i zdolność do transformacji onkogennej w określonych warunkach eksperymentalnych również stanowią platformę do badania szlaków molekularnych związanych z chorobami wątroby i rakiem. Co więcej, komórki te zostały wykorzystane w badaniach oceniających toksyczność związków środowiskowych i farmaceutycznych na wątrobę, zapewniając krytyczny wgląd w odpowiedź hepatocytów na ekspozycję na ksenobiotyki. Ze względu na ich dobrze scharakteryzowany charakter i wszechstronność w zastosowaniach badawczych, komórki WB-F344 służą jako podstawowy model w badaniach hepatologicznych. Ich zastosowanie znacząco przyczyniło się do zrozumienia biologii wątroby, szczególnie w obszarach związanych z różnicowaniem komórek, kancerogenezą i odpowiedzią wątroby na urazy i czynniki chemiczne.
Organism	Szczur
Tissue	Wątroba
Synonyms	WB F344, WBF344

Charakterystyka

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Dorosły
Gender	Mężczyzna
Morphology	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Komórki WB-F344 | 305201

Citation	WB-F344 (numer katalogowy Cytion 305201)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_9806

Dane biomolekularne

Obsługa

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)
Supplements	Uzupełnij pożywkę 7% FBS i 1% NEAA
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.

Komórki WB-F344 | 305201

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 przepływowym, 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 x 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 zawiesinowych, 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%$_{CO2}$, 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 cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions	W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki 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

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.