Product sheet

Celule WB-F344 | 305201

Informații generale

Description	Linia celulară epitelială de ficat de șobolan WB-F344 este o linie non-tumorigenică utilizată pe scară largă în studiile axate pe fiziologia ficatului, toxicologie și carcinogeneză. Provenind din ficatul normal al șobolanilor adulți, aceste celule au fost inițial derivate pentru a facilita investigarea mecanismelor de regenerare hepatică și bioactivarea agenților cancerigeni chimici in vitro. Ele sunt diploide, prezentând caracteristici cariotipice stabile, caracteristice celulelor hepatice normale ale șobolanilor, ceea ce le face un model valoros pentru studiile genetice și citologice. Celulele WB-F344 sunt remarcabile în special pentru capacitatea lor de a se diferenția în structuri asemănătoare canalelor biliare ca răspuns la anumiți stimuli, ceea ce le face un instrument excelent pentru studierea funcției și patologiei epiteliale biliare. Răspunsul lor robust la factorii de creștere și capacitatea lor de a suferi transformări oncogene în condiții experimentale specifice oferă, de asemenea, o platformă pentru explorarea căilor moleculare implicate în bolile hepatice și cancer. În plus, aceste celule au fost utilizate în studii de evaluare a toxicității hepatice a compușilor din mediu și farmaceutici, oferind informații critice despre răspunsul hepatocitelor la expunerea la xenobiotice. Datorită naturii lor bine caracterizate și versatilității în aplicațiile de cercetare, celulele WB-F344 servesc ca model fundamental în cercetarea hepatologică. Utilizarea lor a contribuit în mod semnificativ la înțelegerea biologiei ficatului, în special în domenii legate de diferențierea celulară, carcinogeneză și răspunsul hepatic la leziuni și agresiuni chimice.
Organism	Șobolan
Tissue	Ficat
Synonyms	WB F344, WBF344

Caracteristici

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Adult
Gender	Masculin
Morphology	Epitelial
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Celule WB-F344 | 305201

Citation	WB-F344 (număr de catalog Cytion 305201)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_9806

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
Supplements	Adăugați în mediu 7% FBS și 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule WB-F344 | 305201

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.