Product sheet

WB-F344-cellen | 305201

Algemene informatie

Description	De WB-F344 rattenleverepitheelcellijn is een niet-tumorigene lijn die veel gebruikt wordt in onderzoeken naar leverfysiologie, toxicologie en carcinogenese. Deze cellen zijn afkomstig van de normale lever van volwassen ratten en werden oorspronkelijk ontwikkeld om onderzoek naar de mechanismen van leverregeneratie en de bioactivatie van chemische carcinogenen in vitro te vergemakkelijken. Ze zijn diploïd en vertonen stabiele karyotypische kenmerken die karakteristiek zijn voor normale rattenlevercellen, waardoor ze een waardevol model zijn voor genetische en cytologische studies. WB-F344 cellen staan vooral bekend om hun vermogen om te differentiëren in galbuisachtige structuren in reactie op bepaalde stimuli, waardoor ze een uitstekend hulpmiddel zijn voor het bestuderen van de functie van galwegepitheel en pathologie. Hun robuuste respons op groeifactoren en hun vermogen om oncogene transformatie te ondergaan onder specifieke experimentele omstandigheden bieden ook een platform voor het onderzoeken van de moleculaire routes die betrokken zijn bij leverziekte en kanker. Bovendien zijn deze cellen gebruikt in onderzoeken naar de levertoxiciteit van milieu- en farmaceutische verbindingen, waardoor cruciale inzichten zijn verkregen in de respons van hepatocyten op blootstelling aan xenobiotica. Vanwege hun goed gekarakteriseerde aard en veelzijdigheid in onderzoekstoepassingen, dienen WB-F344 cellen als een fundamenteel model in hepatologisch onderzoek. Het gebruik van deze cellen heeft aanzienlijk bijgedragen aan ons begrip van de leverbiologie, met name in gebieden die verband houden met celdifferentiatie, carcinogenese en de reactie van de lever op letsel en chemische invloeden.
Organism	Rat
Tissue	Lever
Synonyms	WB F344, WBF344

Kenmerken

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Volwassen
Gender	Mannelijk
Morphology	Epitheel
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

WB-F344-cellen | 305201

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

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Voeg aan het medium 7% FBS en 1% NEAA toe
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Split ratio	1:2 tot 1:4
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells	1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden. 2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is. 3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft. 4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend. 5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig. 6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg. 7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen. 8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.