Product sheet

WB-F344-celler | 305201

Allmän information

Description	Den epiteliala cellinjen WB-F344 från råttlever är en icke-tumorogen cellinje som används i stor utsträckning i studier med fokus på leverfysiologi, toxikologi och carcinogenes. Dessa celler härstammar från normal vuxen råttlever och togs ursprungligen fram för att underlätta undersökningar av mekanismerna för leverregenerering och bioaktivering av kemiska cancerframkallande ämnen in vitro. De är diploida och uppvisar stabila karyotypiska egenskaper som är karakteristiska för normala leverceller från råtta, vilket gör dem till en värdefull modell för genetiska och cytologiska studier. WB-F344-celler är särskilt kända för sin förmåga att differentieras till gallgångsliknande strukturer som svar på vissa stimuli, vilket gör dem till ett utmärkt verktyg för att studera gallgångsepitelets funktion och patologi. Deras robusta respons på tillväxtfaktorer och deras förmåga att genomgå onkogen transformation under specifika experimentella förhållanden utgör också en plattform för att utforska de molekylära vägar som är involverade i leversjukdomar och cancer. Dessutom har dessa celler använts i studier som utvärderar levertoxiciteten hos miljö- och läkemedelsföreningar, vilket ger viktiga insikter i hepatocyternas respons på exponering för xenobiotika. På grund av sin välkarakteriserade natur och mångsidighet i forskningsapplikationer fungerar WB-F344-celler som en grundläggande modell i hepatologisk forskning. Användningen av dem har bidragit väsentligt till vår förståelse av leverbiologin, särskilt inom områden som rör celldifferentiering, carcinogenes och leverns reaktion på skador och kemiska angrepp.
Organism	Råtta
Tissue	Lever
Synonyms	WB F344, WBF344

Egenskaper

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Vuxen
Gender	Man
Morphology	Epitelial
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

WB-F344-celler | 305201

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

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Tillsätt 7 % FBS och 1 % NEAA till odlingsmediet
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	1:2 till 1:4
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

WB-F344-celler | 305201

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.