Product sheet

WB-F344-celler | 305201

Generel information

Description	WB-F344-rotte-lever-epitelcelle-linjen er en ikke-tumorigen linje, der i vid udstrækning anvendes i studier med fokus på leverfysiologi, toksikologi og karcinogenese. Disse celler stammer fra normal voksen rotte-lever og blev oprindeligt udviklet for at lette undersøgelser af mekanismerne bag leverregenerering og bioaktivering af kemiske kræftfremkaldende stoffer in vitro. De er diploide og udviser stabile karyotypeegenskaber, der er karakteristiske for normale rotte-leverceller, hvilket gør dem til en værdifuld model for genetiske og cytologiske studier. WB-F344-celler er især kendt for deres evne til at differentiere sig til galdekanallignende strukturer som reaktion på visse stimuli, hvilket gør dem til et fremragende redskab til at studere galdeepitelets funktion og patologi. Deres robuste reaktion på vækstfaktorer og deres evne til at gennemgå onkogen transformation under specifikke eksperimentelle betingelser giver også en platform for at udforske de molekylære veje, der er involveret i leversygdom og kræft. Desuden er disse celler blevet anvendt i undersøgelser, der vurderer levertoxiciteten af miljømæssige og farmaceutiske forbindelser, hvilket giver vigtig indsigt i hepatocyters respons på eksponering for fremmedstoffer. På grund af deres velkarakteriserede natur og alsidighed i forskningsanvendelser fungerer WB-F344-celler som en grundlæggende model i hepatologisk forskning. Deres anvendelse har bidraget væsentligt til vores forståelse af leverbiologi, især inden for områder relateret til celledifferentiering, carcinogenese og leverens reaktion på skader og kemiske påvirkninger.
Organism	Rotte
Tissue	Lever
Synonyms	WB F344, WBF344

Karakteristika

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Voksen
Gender	Mand
Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Product sheet

WB-F344-celler | 305201

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

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Tilsæt 7 % FBS og 1 % NEAA til mediet
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

WB-F344-celler | 305201

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.