

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 hepatocytens 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, karcinogenese og leverens respons 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**

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 løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere 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 kryopræservationsmedium 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.

WB-F344-celler | 305201

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opbevaring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

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.