Product sheet

WB-F344-celler | 305201

Generell informasjon

Description	WB-F344-cellelinjen fra rottelever er en ikke-tumorogen cellelinje som er mye brukt i studier med fokus på leverfysiologi, toksikologi og karsinogenese. Disse cellene stammer fra normal voksen rottelever, og ble opprinnelig avledet for å gjøre det lettere å undersøke mekanismene for leverregenerering og bioaktivering av kjemiske karsinogener in vitro. De er diploide og har stabile karyotypiske trekk som er karakteristiske for normale rotteleverceller, noe som gjør dem til en verdifull modell for genetiske og cytologiske studier. WB-F344-celler er spesielt kjent for sin evne til å differensiere til gallegangslignende strukturer som respons på visse stimuli, noe som gjør dem til et utmerket verktøy for studier av galleepitelets funksjon og patologi. Deres robuste respons på vekstfaktorer og evne til å gjennomgå onkogen transformasjon under spesifikke eksperimentelle forhold gir også en plattform for å utforske de molekylære veiene som er involvert i leversykdom og kreft. Disse cellene har dessuten blitt brukt i studier av levertoksisiteten til miljøgifter og farmasøytiske forbindelser, noe som har gitt viktig innsikt i hepatocyttenes respons på eksponering for fremmedstoffer. WB-F344-celler er en grunnleggende modell i hepatologisk forskning på grunn av sin velkarakteriserte natur og allsidighet i forskningsapplikasjoner. Bruken av disse cellene har bidratt betydelig til vår forståelse av leverens biologi, særlig på områder knyttet til celledifferensiering, karsinogenese og leverens respons på skader og kjemiske påvirkninger.
Organism	Rotte
Tissue	Lever
Synonyms	WB F344, WBF344

Kjennetegn

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Voksen
Gender	Mann
Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	WB-F344 (Cytion-katalognummer 305201)

WB-F344-celler | 305201

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_9806

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
Supplements	Tilsett 7 % FBS og 1 % NEAA i mediet
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	1:2 til 1:4
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

WB-F344-celler | 305201

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.