

HuH-6-celler | 305092

Generell informasjon

Description

HuH-6-cellelinjen er en human hepatoblastomcellelinje som er avledet fra levervev fra et barn som ble diagnostisert med hepatoblastom, en sjelden ondartet leversvulst som primært rammer barn. HuH-6-celler har typiske kjennetegn på hepatisk avstamning, inkludert uttrykk av hepatocyt-assosierte markører som alfa-fetoprotein (AFP), albumin og cytokeratiner. Disse cellene er adherente i kultur og har epitelmorfologi, noe som gjør dem til en verdifull in vitro-modell for studier av leverutvikling, hepatoblastompatogenese og leverspesifikke metabolske funksjoner.

HuH-6-celler er spesielt nyttige i forskning på leverkreft hos barn, ettersom de beholder mange av de molekylære egenskapene som observeres i primært hepatoblastomvev. Disse inkluderer aktivering av Wnt/ β -catenin-signalering, en signalvei som ofte er involvert i hepatoblastom-svulstdannelse. Cellelinjen har også blitt brukt i studier der man har undersøkt effekten av kjemoterapeutiske midler, legemiddelmetabolisme og resistensmekanismer, samt i utforskningen av genuttryksprofiler knyttet til tumorprogresjon og -differensiering. På grunn av sin reproduserbarhet og konsistente vekstegenskaper fungerer HuH-6-celler som et robust modellsystem for både grunnleggende leverkreftforskning og preklinisk screening av legemidler.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lever

Disease

Hepatoblastom

Synonyms

HUH-6, HuH 6, HuH6, HUH6, Huh6

Kjennetegn

Age

1 år

Gender

Mann

Ethnicity

Asiatisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

HuH-6 (Cytion katalognummer 305092)

HuH-6-celler | 305092

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4381**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO₃, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**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, resuspendere 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 kryoundusert stress.

HuH-6-celler | 305092

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

HuH-6-celler | 305092

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 / Genetisk profil / HLA

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.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 8,12
D16S539: 10,11
D5S818: 8,11
D7S820: 11,12
TH01: 7,8
TPOX: 8
vWA: 14,17
D3S1358: 14,17
D21S11: 29,30
D18S51: 13,21
Penta E: 11
Penta D: 9,13
D8S1179: 10,11
FGA: 19,24
D6S1043: 13,18
D2S1338: 18
D12S391: 18,20
D19S433: 12,12.2