

Hep-G2/C3A-celler | 305891

Generell informasjon

Description

Hep-G2/C3A (ofte referert til som C3A) er en human (*Homo sapiens*) cellelinje som ble etablert fra en leversvulst (hepatoblastom) fra en 15 år gammel mannlig pasient. Den er en klonal sublinje av den velkjente Hep-G2-cellelinjen og stammer derfor fra ondartet levervev. Hep-G2/C3A er en kreftcellelinje av leveropprinnelse, og den vokser kontinuerlig in vitro og er mye brukt som en stabil, reproducerbar modell for humane leverceller.

På grunn av de robuste vekstegenskapene og opprettholdelsen av viktige leverspesifikke funksjoner brukes Hep-G2/C3A på tvers av flere forskningsområder. Den er særlig vanlig innen farmakologi og toksikologi som in vitro-modell for studier av legemiddelmetabolisme og levertoksisitet, inkludert 3D-kulturformater som kan forbedre prediksjonen av levertoksisitet hos mennesker. I kreftforskningen fungerer Hep-G2/C3A som modell for leversvulster (hepatom/hepatoblastom) og støtter testing av terapeutiske strategier under kontrollerte laboratorieforhold. På grunn av sin funksjonelle likhet med primære hepatocytter (for eksempel produksjon av plasmaproteiner og aktiv metabolisme) har den også blitt brukt i utviklingen av bioartifisielle leverstøttesystemer, som for eksempel den ekstrakorporale ELAD-enheten. I tillegg kan Hep-G2/C3A være tolerant overfor infeksjon med visse humane virus (f.eks. zikavirus), noe som gjør den nyttig for virologifokuserte studier i levercellesystemer.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lever

Disease

Hepatoblastom

Synonyms

HepG2/C3A, Hep G2/C3A, C3A

Kjennetegn

Age

15 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

Hep-G2/C3A (Cytion katalognummer 305891)

Hep-G2/C3A-celler | 305891

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1098

Biomolekylære data

Mutational profile Mutasjon: p.Gln61Leu, heterozygot

Håndtering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.

Hep-G2/C3A-celler | 305891

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 $200 \times g$ i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA