

H-4-II-E-celler | 305204**Generell informasjon****Description**

H-4-II-E-cellelinjen er en hepatomavledet cellelinje som er spesielt utviklet fra levervev fra en voksen rotte. Denne cellelinjen brukes ofte i forskning som fokuserer på leverfysiologi og -patologi, særlig i studier knyttet til hepatocellulært karsinom og levermetabolisme. H-4-II-E-cellene har en epitel-lignende morfologi og er kjent for sin raske vekst og høye celletetthet, noe som gjør dem til en verdifull modell for screening og toksikologistudier med høy gjennomstrømning.

H-4-II-E-celler har flere av hepatocyttenes differensierte funksjoner, blant annet albuminsekresjon, ammoniakkproduksjon og tilstedeværelse av cytokrom P450-enzym. Dette gjør dem til et utmerket verktøy for å studere legemiddelmetabolisme, enzyminduksjon og interaksjoner som kan oppstå ved leversykdom hos mennesker. Disse cellene har dessuten blitt brukt til å undersøke mekanismer for leverregenerering og kreftutvikling, noe som gir innsikt i cellenes respons på ulike stimuli som cytokiner og vekstfaktorer.

Organism

Rotte

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulært karsinom hos rotter

Synonyms

H-4-II-E, H4IIE

Kjennetegn**Breed/Subspecies**

AxC

Gender

Mann

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data**Citation**

H-4-II-E (Cytion-katalognummer 305204)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

H-4-II-E-celler | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Biomolekylære data**Håndtering**

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO ₃ , m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA
--------------------	---

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
--------------------	-------------

Seeding density	2 til 4×10^4 celler/cm ²
------------------------	--

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.
----------------------	---

H-4-II-E-celler | 305204

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°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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten 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 % CO_2 , befuktet atmosfære.

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 molekyllær analyse

H-4-II-E-celler | 305204

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.