

H-4-II-E-celler | 305204**Allmän information****Description**

Cellinjen H-4-II-E är en hepatomderiverad cellinje, specifikt framtagen från levervävnad från en vuxen råtta. Denna cellinje används ofta i forskning som fokuserar på leverfysiologi och -patologi, särskilt i studier som rör hepatocellulärt karcinom och levermetabolism. H-4-II-E-cellerna har en epitelliknande morfologi och är kända för sin snabba tillväxthastighet och höga celldensitet, vilket gör dem till en värdefull modell för screening med hög kapacitet och toxikologiska studier.

H-4-II-E-celler uppvisar flera differentierade funktioner hos hepatocyter, inklusive albuminutsöndring, ammoniakproduktion och förekomst av cytokrom P450-enzym. Detta gör dem till ett utmärkt verktyg för att studera läkemedelsmetabolism, enzyminduktion och interaktioner som kan uppstå vid leversjukdomar hos människor. Dessutom har dessa celler använts för att undersöka mekanismer för leverregenerering och cancerprogression, vilket ger insikter i cellulära svar på olika stimuli såsom cytokiner och tillväxtfaktorer.

Organism

Råtta

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulärt karcinom hos råtta

Synonyms

H-4-II-E, H4IIE

Egenskaper**Breed/Subspecies**

AxC

Gender

Man

Morphology

Epitelial

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter**Citation**

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

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

H-4-II-E-celler | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Biomolekylära data**Hantering**

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

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Split ratio	1:2 till 1:4
--------------------	--------------

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

Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
----------------------	---------------------------

Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
----------------------	--

H-4-II-E-celler | 305204

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys

H-4-II-E-celler | 305204

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.