

CHL-celler | 305013

Allmän information

Description

CHL-cellinjen (Chinese Hamster Lung) härrör från lungvävnaden hos den kinesiska hamstern, *Cricetulus griseus*. Denna cellinje används ofta inom biomedicinsk forskning på grund av dess känslighet för mutagener och dess användbarhet i cytogenetiska tester, t.ex. in vitro chromosomal aberration assay. CHL-cellinjen har visat sig vara särskilt användbar inom genetisk toxikologi för att utvärdera den potentiella genotoxiciteten hos kemiska föreningar. Dess genomiska stabilitet och relativt höga proliferationshastighet gör den till en lämplig modell för att studera mutationsmekanismer och för att bedöma cytotoxiciteten hos olika ämnen.

CHL-celler växer i ett monolager och är vidhäftande, med en fibroblastliknande morfologi. De är karyotypiskt manliga och har använts i stor utsträckning inom forskning som kräver ett däggdjurssystem för metabolisk aktivering av kemiska föreningar. Cellinjen stöder tillväxten av olika virus och används därför också inom virologisk forskning. Det är viktigt att hålla dem under noggrant kontrollerade förhållanden för att förhindra förändringar i deras egenskaper och för att säkerställa att experimentresultaten är reproducerbara. CHL-cellinjen fortsätter att vara en viktig resurs inom områdena toxikologi, farmakologi och molekylärbiologi.

Organism

Kinesisk hamster

Tissue

Lungan

Synonyms

Lungan hos kinesisk hamster

Egenskaper

Morphology

Epitelial

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

CHL (Cytion katalognummer 305013)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10029

CellosaurusAccession

CVCL_0212

Biomolekylära data

CHL-celler | 305013

Protein expression Plasminogenaktivator för mänsklig vävnad (T-Pa)

Hantering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, 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. Kasserera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Split ratio 1:2 till 1:4

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.

CHL-celler | 305013

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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-kulturkolv; 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

CHL-celler | 305013

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.