

CESS-celler | 300262

Allmän information

Description

CESS-cellinjen är en B-lymfoblastoid cellinje som härrör från en human patient med leukemi. Denna cellinje används ofta för att studera immunoglobulinproduktion, särskilt IgG-sekretion, på grund av dess starka respons på cytokinstimulering. CESS-cellerna är EBV-transformerade och uppvisar ytmarkörer som är karakteristiska för mogna B-celler, t.ex. CD19 och CD38. De uttrycker sIgG1-klassen av immunoglobuliner och fungerar som en modell för att studera B-cellers differentiering och funktion, inklusive immunsvaret som regleras av cytokiner som interleukin-6 (IL-6), även känt som B-cellstimuleringsfaktor 2 (BSF-2). IL-6 spelar en avgörande roll för att stimulera immunoglobulinproduktionen i CESS-celler, vilket gör dem till en värdefull modell för att undersöka B-cellssvaret inom immunologisk forskning.

Dessutom har CESS-celler varit viktiga i studier som fokuserar på cellsignalering och apoptos. Framför allt har dessa celler visat sig producera och reagera på Nerve Growth Factor (NGF) genom en autokrin signalmekanism och uttrycker NGF-receptorer med både hög och låg affinitet. Blockering av NGF-signalering med antikroppar eller specifika hämmare inducerar apoptos i CESS-celler, vilket kännetecknas av Bcl-2-fosforylering och aktivering av p38 MAPK-vägen. Detta gör CESS-celler till en viktig modell för att förstå de molekylära mekanismerna för B-cellsöverlevnad och apoptos, särskilt i samband med NGF-signalering och dess reglering av proteinerna i Bcl-2-familjen.

Organism

Människan

Tissue

Perifert blod

Disease

Akut myeloisk leukemi

Applications

Etablering av cellinjer för humana T-hybridom

Synonyms

Cess

Egenskaper

Gender

Man

Ethnicity

Europeiska

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Avstängning

Lagstadgade uppgifter

CESS-celler | 300262

Citation CESS (Cytion katalognummer 300262)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0209

Biomolekylära data

Viruses Transformerad av EBV

Products IL-2 efter induktion med TRF (T cell-replacing factor)

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

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.

Seeding density 1×10^4 celler/cm² rekommenderas

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Post-Thaw Recovery Låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen i minst 48 timmar.

Freeze medium Som kryokonserveringsmedium 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 kryounducerad stress.

CESS-celler | 300262

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.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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.

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.

CESS-celler | 300262

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 / Genetisk profil / HLA

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.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,11
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 10,12
TH01: 7,9.3
TPOX: 8,9
vWA: 16,17
D3S1358: 15,18
D21S11: 27,30
D18S51: 12,16
Penta E: 7,13
Penta D: 10,12
D8S1179: 13,14
FGA: 21,22
PEZ6: K562