CESS-celler

300262

CESS-cellelinjen er en B-lymfoblastoid cellelinje, der stammer fra en menneskelig patient med leukæmi. Denne cellelinje bruges ofte til at studere immunoglobulinproduktion, især IgG-sekretion, på grund af dens stærke respons på cytokinstimulering. CESS-celler er EBV-transformerede og udviser overflademarkører, der er karakteristiske for modne B-celler, såsom CD19 og CD38. De udtrykker sIgG1-klassen af immunglobuliner og fungerer som en model til at studere B-celledifferentiering og -funktion, herunder immunresponser, der reguleres af cytokiner som interleukin-6 (IL-6), også kendt som B-celle-stimuleringsfaktor 2 (BSF-2). IL-6 spiller en afgørende rolle i stimuleringen af immunoglobulinproduktionen i CESS-celler, hvilket gør dem til en værdifuld model til undersøgelse af B-celleresponser i immunologisk forskning.
Derudover har CESS-celler været medvirkende i undersøgelser med fokus på cellesignalering og apoptose. Det har især vist sig, at disse celler producerer og reagerer på Nerve Growth Factor (NGF) gennem en autokrin signalmekanisme, der udtrykker både NGF-receptorer med høj og lav affinitet. Blokering af NGF-signalering med antistoffer eller specifikke inhibitorer inducerer apoptose i CESS-celler, karakteriseret ved Bcl-2-phosphorylering og aktivering af p38 MAPK-vejen. Dette gør CESS-celler til en vigtig model for at forstå de molekylære mekanismer for B-celleoverlevelse og apoptose, især i forbindelse med NGF-signalering og dens regulering af Bcl-2-familieproteinerne.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

CESS-cellelinjen er en B-lymfoblastoid cellelinje, der stammer fra en menneskelig patient med leukæmi. Denne cellelinje bruges ofte til at studere immunoglobulinproduktion, især IgG-sekretion, på grund af dens stærke respons på cytokinstimulering. CESS-celler er EBV-transformerede og udviser overflademarkører, der er karakteristiske for modne B-celler, såsom CD19 og CD38. De udtrykker sIgG1-klassen af immunglobuliner og fungerer som en model til at studere B-celledifferentiering og -funktion, herunder immunresponser, der reguleres af cytokiner som interleukin-6 (IL-6), også kendt som B-celle-stimuleringsfaktor 2 (BSF-2). IL-6 spiller en afgørende rolle i stimuleringen af immunoglobulinproduktionen i CESS-celler, hvilket gør dem til en værdifuld model til undersøgelse af B-celleresponser i immunologisk forskning.
Derudover har CESS-celler været medvirkende i undersøgelser med fokus på cellesignalering og apoptose. Det har især vist sig, at disse celler producerer og reagerer på Nerve Growth Factor (NGF) gennem en autokrin signalmekanisme, der udtrykker både NGF-receptorer med høj og lav affinitet. Blokering af NGF-signalering med antistoffer eller specifikke inhibitorer inducerer apoptose i CESS-celler, karakteriseret ved Bcl-2-phosphorylering og aktivering af p38 MAPK-vejen. Dette gør CESS-celler til en vigtig model for at forstå de molekylære mekanismer for B-celleoverlevelse og apoptose, især i forbindelse med NGF-signalering og dens regulering af Bcl-2-familieproteinerne.

Væv	Perifert blod
Sygdom	Akut myeloid leukæmi

Anvendelser

Etablering af humane T-hybridom-cellelinjer

Synonymer

- Cess

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Lymfoblast

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

CESS (Cytion katalognummer 300262)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0209

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Vira

Transformeret af EBV

Produkter

IL-2 efter induktion med TRF (T-celle-erstattende faktor)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 x 10^4 celler/cm^2 anbefales
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Lad cellerne komme sig efter nedfrysningen i mindst 48 timer.

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Etnisk tilhørsforhold	Europæisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes