6T-CEM

305132

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen 6T-CEM är ett mutant derivat av den humana T-cellinjen CCRF-CEM för akut lymfatisk leukemi (ALL). Den utvecklades genom att exponera de ursprungliga CEM-cellerna för 6-tioguanin, vilket ledde till att en sublinje som uppvisar resistens mot denna förening valdes ut. Denna resistens är ett resultat av inaktiveringen av HPRT-genen, som är kritisk i purinåtervinningsvägen. 6T-CEM-cellerna har varit särskilt värdefulla för att studera mekanismer för läkemedelsresistens, särskilt när det gäller purinanaloger som 6-tioguanin. Dessutom kännetecknas dessa celler av att de utsöndrar en unik T-cell suppressor inducer factor (SIF), som inte bara är icke-mitogen och icke-cytotoxisk utan också kan undertrycka T-cellsproliferation samtidigt som den skonar B-cellsproliferation vid vissa utspädningar.
6T-CEM-celler och deras subkloner, som 6T-CEM-20, har visat en signifikant ökning av produktionen av denna suppressor-inducer factor, som har potentiella tillämpningar inom immunologisk forskning, särskilt i studier av T-cellsreglering och immunundertryckande. Den SIF som utsöndras av dessa celler har visat sig undertrycka upp till 90% av den mitogeninducerade T-cellsproliferationen vid extremt höga spädningsgrader (upp till 10^-9), vilket gör dessa celler till en potent modell för att utforska terapeutiska strategier som innefattar modulering av immunsvaret. Användningen av dessa celler i olika experimentella uppställningar har gett insikter i de molekylära grunderna för immunhämning, med potentiella konsekvenser för utvecklingen av behandlingar för autoimmuna sjukdomar och i samband med organtransplantation för att förhindra avstötning av transplantat.

Vävnad	Perifert blod
Sjukdom	T-cells akut lymfatisk leukemi

Synonymer

- 6-T CEM

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblast

IDENTIFIERARE

Källa

6T-CEM (Cytion katalognummer 305132)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_6869

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Alpha MEM, med: 2,0 mM stabilt glutamin, utan Ribonukleosider, w/o: Deoxyribonukleosider, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Vidareodling

Homogenisera försiktigt cellsuspensionen i kolven genom att pipettera upp och ner, och ta sedan ett representativt prov för att bestämma celltätheten per ml. Späd suspensionen till en cellkoncentration på 1 x 10^5 celler/ml med färskt odlingsmedium och fördela den justerade suspensionen i nya kolvar för vidare odling.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	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 kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

DONATOR

Donatorns ålder	4 år
Etnicitet	Asiat

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes