Product sheet

EB1-celler | 300403

Allmän information

Description	EB1-cellinjen är en cellinje som härrör från människa och som etablerats från biopsifragment och cellklumpar från Burkitt-lymfom. Denna linje odlades ursprungligen i Eagle's basalmedium kompletterat med 10% humant serum. De unika tillväxtförhållandena underlättade utvecklingen av celler som huvudsakligen växte som fritt svävande enskilda individer eller dubbletter. EB1-cellerna uppvisar en karakteristisk fördubblingstid på cirka 48 timmar, vilket understryker deras snabba proliferationshastighet, som är ett utmärkande drag hos lymfoblaster. Morfologiskt uppvisar EB1-cellerna enhetliga, förändrade lymfoblastkarakteristika, vilket tyder på att de härstammar från lymfoid vävnad. Cellinjen har använts flitigt i studier av Burkitts lymfom, vilket har gett insikter i patologin bakom lymfoida maligniteter. Den fungerar som en värdefull modell för att undersöka lymfoida cellers biologiska beteende under olika experimentella förhållanden, vilket underlättar utforskningen av terapeutiska mål och förståelsen av lymfomets utveckling.
Organism	Människan
Tissue	Blod
Disease	Burkitt-lymfom
Synonyms	EB-1, Epstein-Barr-1

Egenskaper

Age	9 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Afrikanska
Morphology	Polymorfa celler, stora kärnor, bildning av mikrovilli
Cell type	B-lymfocyt
Growth properties	Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation	EB1 (Cytion katalognummer 300403)

EB1-celler | 300403

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2027

Biomolekylära data

Isoenzymes	PGM1, ESD1, GLO-1, G6PD, B
Viruses	Innehåller herpesvirus
Karyotype	Kromosomfrekvensfördelning 30 celler: 2n = 46. Cellinjen är en aneuploid human kvinna, med kromosomantal i det nära dipoidområdet. Normalkromosomerna N8, N11 och N14 är monosomiska, medan resten av autosomerna vanligen är parade. X-kromosomen är oftast trisomisk. Fyra markörkromosomer finns. Två av dessa (markörerna M1 och M3) involverar den reciproka translokationen mellan kromosomerna N8 och N14 som är associerad med de flesta cellinjer för Burkitts lymfom.

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% värmeinaktiverad FBS
Doubling time	48 timmar
Subculturing	Cellerna bör subkultiveras genom att en del av suspensionen överförs till nya cellodlingskolvar som fyllts med nytt medium. Alternativt kan klustren samlas in genom centrifugering och resuspenderas i färskt medium.
Split ratio	Ett förhållande på 1:3 rekommenderas
Seeding density	0,1 x 10^6 celler/ml
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Post-Thaw Recovery	Efter upptining, låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen i minst 24 timmar

EB1-celler | 300403

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 kryoinducerad stress.

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-kulturkolvar; 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%$_{CO2}$, 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 °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 °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 molekylär analys

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,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 8,1 **D5S818**: 8,12 **D7S820**: 10,12 **TH01**: 9,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,16 **D3S1358**: 16,17 **FGA**: 30,32.2 **D1S1656**: 15,16 **D6S1043**: 13,17 **D2S1338**: 6.4,13 **D12S391**: 14,15 **D19S433**: 24,3
HLA-alleler	**A***: '29:02:01, '31:04:01 **B***: '47:03:01, '57:03:01 **C***: '07:01:02, '07:18:01 **DRB1***: '11:02:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01, '06:04:01 **DPB1***: '13:01:01G, '30:01:01 **E**: '01:03:01, '01:13