Jurkat E6.1-celler

300223

Jurkat E6.1-celler, en avledet klon av Jurkat-cellelinjen, som stammer fra perifert blod fra en 14 år gammel gutt med akutt T-celle leukemi, er en sentral ressurs innen tumorimmunologi og leukemiforskning. Disse cellene har rask spredning og utpreget respons på stimuli, noe som er avgjørende for å studere T-cellenes biologi, inkludert T-cellereseptor (TCR)-signalering, aktivering, spredning og apoptose. Jurkat E6.1-celler kjennetegnes av mutasjoner som TEL-JAK2-fusjonsgenet, og gir innsikt i leukemifenotypen og de molekylære mekanismene som ligger til grunn for T-celle-leukemi.

Jurkat E6.1-celler brukes ofte til å undersøke de intracellulære signalveiene som aktiveres ved TCR-engasjement, for eksempel NF-κB-veien, MAPK-veier og kalsiumsignalering, som er avgjørende for aktivering og funksjon av T-celler. Cellelinjens respons på phorbolestere og midler rettet mot T3-antigenet gjør den til et uvurderlig verktøy for å utforske detaljene i T-celleaktivering, inkludert induksjon av interleukin-2-produksjon (IL-2). Denne egenskapen, kombinert med den unormale karyotypen, understreker nytten av Jurkat E6.1-celler i forskning som fokuserer på immunsynapsens arkitektur og signalveiene som styrer T-cellenes proliferasjon og funksjon.

Jurkat E6.1-celler kan også brukes til å studere apoptose, og er en modell for å undersøke effekten av ulike stoffer, inkludert alkaloidekstrakter fra kilder som Tribulus terrestris, på celledød. Dette aspektet er spesielt relevant for å identifisere potensielle terapeutiske midler og forstå deres virkningsmekanismer ved T-celle leukemi.

Oppsummert kan vi si at Jurkat E6.1-celler, med sine unike egenskaper og allsidighet, fortsatt er en hjørnestein i studiet av T-celleaktivering, signalering og apoptose.

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Jurkat E6.1-celler, en avledet klon av Jurkat-cellelinjen, som stammer fra perifert blod fra en 14 år gammel gutt med akutt T-celle leukemi, er en sentral ressurs innen tumorimmunologi og leukemiforskning. Disse cellene har rask spredning og utpreget respons på stimuli, noe som er avgjørende for å studere T-cellenes biologi, inkludert T-cellereseptor (TCR)-signalering, aktivering, spredning og apoptose. Jurkat E6.1-celler kjennetegnes av mutasjoner som TEL-JAK2-fusjonsgenet, og gir innsikt i leukemifenotypen og de molekylære mekanismene som ligger til grunn for T-celle-leukemi.

Jurkat E6.1-celler brukes ofte til å undersøke de intracellulære signalveiene som aktiveres ved TCR-engasjement, for eksempel NF-κB-veien, MAPK-veier og kalsiumsignalering, som er avgjørende for aktivering og funksjon av T-celler. Cellelinjens respons på phorbolestere og midler rettet mot T3-antigenet gjør den til et uvurderlig verktøy for å utforske detaljene i T-celleaktivering, inkludert induksjon av interleukin-2-produksjon (IL-2). Denne egenskapen, kombinert med den unormale karyotypen, understreker nytten av Jurkat E6.1-celler i forskning som fokuserer på immunsynapsens arkitektur og signalveiene som styrer T-cellenes proliferasjon og funksjon.

Jurkat E6.1-celler kan også brukes til å studere apoptose, og er en modell for å undersøke effekten av ulike stoffer, inkludert alkaloidekstrakter fra kilder som Tribulus terrestris, på celledød. Dette aspektet er spesielt relevant for å identifisere potensielle terapeutiske midler og forstå deres virkningsmekanismer ved T-celle leukemi.

Oppsummert kan vi si at Jurkat E6.1-celler, med sine unike egenskaper og allsidighet, fortsatt er en hjørnestein i studiet av T-celleaktivering, signalering og apoptose.

Vev	Blod
Sykdom	Akutt T-celle leukemi
Metastaseområde	T-lymfocytt

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

Synonymer

- JurkatE6-1
- Jurkat E6-1
- Jurkat
- Clone E6-1
- Jurkat Clone E6-1
- Jurkat (clone E6-1)
- JURKAT E-6.1
- JURKAT E-61
- Jurkat-E6
- Jurkat E6
- J.E6-1
- E6-1

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runde celler
Celletype	Lymfoblast

Karyotype

Modaltall = 46, intervall = 41 til 47, karyotypen er 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Jurkat E6.1 (Cytion katalognummer 300223)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

CD3

Produkter

Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2), interferon gamma

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Subkultivering

Opprettholde kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vekst.

Såtetthet	1 x 10^5 celler/ml
Væskefornyelse	Annenhver dag
Gjenoppretting etter tining	Rask

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	14 år

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes