Jurkat E6.1-celler

300223

Jurkat E6.1-celler, en derivatklon av Jurkat-cellinjen, som härstammar från perifert blod från en 14-årig pojke med akut T-cellsleukemi, är en central resurs inom tumörimmunologi och leukemiforskning. Dessa celler uppvisar snabb proliferation och en uttalad känslighet för stimuli, vilket är avgörande för att studera T-cellers biologi, inklusive TCR-signalering (T-cellsreceptor), aktivering, proliferation och apoptos. Jurkat E6.1-cellerna, som kännetecknas av mutationer såsom TEL-JAK2-fusionsgenen, ger insikter i leukemifenotypen och de molekylära mekanismer som ligger bakom T-cellsleukemi.
Jurkat E6.1-celler används ofta för att undersöka de intracellulära signalvägar som aktiveras vid TCR-engagemang, t.ex. NF-κB-vägen, MAPK-vägar och kalciumsignalering, vilka är avgörande för T-cellernas aktivering och funktion. Cellinjens känslighet för phorbolestrar och medel som riktar sig mot T3-antigenet gör den till ett ovärderligt verktyg för att utforska T-cellsaktiveringens finesser, inklusive induktion av interleukin-2-produktion (IL-2). Denna egenskap, i kombination med deras onormala karyotyp, understryker Jurkat E6.1-cellernas användbarhet i forskning som fokuserar på immunsynapsens arkitektur och de signalvägar som styr T-cellernas proliferation och funktion.
Jurkat E6.1-cellernas användbarhet sträcker sig även till studier av apoptos och erbjuder en modell för att undersöka effekterna av olika föreningar, inklusive alkaloidextrakt från källor som Tribulus terrestris, på celldöd. Denna aspekt är särskilt relevant för att identifiera potentiella terapeutiska medel och förstå deras verkningsmekanismer vid T-cellsleukemi.
Sammanfattningsvis fortsätter Jurkat E6.1-celler, med sina unika egenskaper och sin mångsidighet, att vara en hörnsten i studierna av T-cellsaktivering, signalering och apoptos.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Jurkat E6.1-celler, en derivatklon av Jurkat-cellinjen, som härstammar från perifert blod från en 14-årig pojke med akut T-cellsleukemi, är en central resurs inom tumörimmunologi och leukemiforskning. Dessa celler uppvisar snabb proliferation och en uttalad känslighet för stimuli, vilket är avgörande för att studera T-cellers biologi, inklusive TCR-signalering (T-cellsreceptor), aktivering, proliferation och apoptos. Jurkat E6.1-cellerna, som kännetecknas av mutationer såsom TEL-JAK2-fusionsgenen, ger insikter i leukemifenotypen och de molekylära mekanismer som ligger bakom T-cellsleukemi.
Jurkat E6.1-celler används ofta för att undersöka de intracellulära signalvägar som aktiveras vid TCR-engagemang, t.ex. NF-κB-vägen, MAPK-vägar och kalciumsignalering, vilka är avgörande för T-cellernas aktivering och funktion. Cellinjens känslighet för phorbolestrar och medel som riktar sig mot T3-antigenet gör den till ett ovärderligt verktyg för att utforska T-cellsaktiveringens finesser, inklusive induktion av interleukin-2-produktion (IL-2). Denna egenskap, i kombination med deras onormala karyotyp, understryker Jurkat E6.1-cellernas användbarhet i forskning som fokuserar på immunsynapsens arkitektur och de signalvägar som styr T-cellernas proliferation och funktion.
Jurkat E6.1-cellernas användbarhet sträcker sig även till studier av apoptos och erbjuder en modell för att undersöka effekterna av olika föreningar, inklusive alkaloidextrakt från källor som Tribulus terrestris, på celldöd. Denna aspekt är särskilt relevant för att identifiera potentiella terapeutiska medel och förstå deras verkningsmekanismer vid T-cellsleukemi.
Sammanfattningsvis fortsätter Jurkat E6.1-celler, med sina unika egenskaper och sin mångsidighet, att vara en hörnsten i studierna av T-cellsaktivering, signalering och apoptos.

Vävnad	Blod
Sjukdom	Akut T-cellsleukemi
Metastaseringsställe	T-lymfocyt

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler
Celltyp	Lymfoblast

Karyotyp

Modalnummer = 46, intervall = 41 till 47, karyotypen är 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

IDENTIFIERARE

Källa

Jurkat E6.1 (Cytion katalognummer 300223)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

CD3

Produkter

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Vidareodling

Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x 10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x 10^5 till 1 x 10^6 celler/ml för optimal tillväxt.

Såtäthet	1 x 10^5 celler/ml
Vätskeförnyelse	Var 2:a dag
Återhämtning efter upptining	Snabb

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	14 år

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