

SKW-3-celler | 300343

Allmän information

Description

SKW-3-cellinjen, som ursprungligen troddes härröra från perifert blod från en 61-årig man som diagnostiserats med kronisk lymfatisk leukemi (KLL), utgör en viktig intressepunkt inom cancerforskningen, särskilt när det gäller studier av B-cellsleukemier. Med tiden har kritiska omvärderingar med hjälp av STR-profilering (Short Tandem Repeat) belyst en viktig fråga -KW-3-cellerna är inte en ren linje från KLL-patienten, utan är i stället kontaminerade och har nu identifierats som ett derivat av KE-37-cellinjen. Detta avslöjande har djupgående konsekvenser för tidigare forskning och framtida studier, och understryker behovet av rigorös autentisering av cellinjer för att säkerställa experimentell noggrannhet.

KE-37, som är SKW-3-cellernas verkliga ursprung, är en B-cellslinje som etablerats från en patient med akut lymfatisk leukemi (ALL). Kontamineringen innebär att ursprunget ändras från KLL till ALL, vilket drastiskt förändrar SKW-3-linjens biologiska sammanhang och användbarhet. För forskare innebär detta att alla resultat eller data som tidigare tillskrivits KLL-specifika mekanismer när SKW-3 använts måste utvärderas kritiskt och eventuellt revideras. Omklassificeringen till ett derivat av KE-37 gör det nödvändigt att ändra användningen av SKW-3-celler till studier som är mer relevanta för ALL och dess underliggande mekanismer, snarare än för KLL.

Organism

Människan

Tissue

Hematopoietisk

Disease

T-cellsleukemi (CLL)

Synonyms

SKW3

Egenskaper

Age

27 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Runda celler

Cell type

T-lymfocyt

Growth properties

Avstängning

Lagstadgade uppgifter

SKW-3-celler | 300343

Citation SKW-3 (Cytion katalognummer 300343)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2197

Biomolekylära data

Antigen expression CD2+, CD3-, CD4+, CD8, Thy-1-liknande antigen

Products LECT2 (kemotaktiskt protein)

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 30 timmar

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

Post-Thaw Recovery 1×10^5 /ml

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.

SKW-3-celler | 300343

**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-kulturkanter; 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% CO_2 , 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.

SKW-3-celler | 300343

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 / Genetisk profil / HLA

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

CSF1PO: 10,12
D13S317: 8,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 8,12
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 17,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 28,29,39
D18S51: 13,18
Penta E: 5,14
Penta D: 11,15
D8S1179: 11,14
FGA: 24,25
D1S1656: 15,3,16
D6S1043: 18,21
D2S1338: 19,25
D12S391: 19,22
D19S433: 13,15

HLA-alleler

A*: '11:01:01, '30:01:01
B*: '35:01:01, '44:02:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:03:01, '04:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01, '05:01
DPB1*: '04:01:01, '04:02:01
E: '01:01:01