

JVM-3-cellen | 305266

Algemene informatie

Description

JVM-3 is een cellijn van humane B-cel-prolymfocytische leukemie (B-PLL) die is geïsoleerd uit het perifere bloed van een 73-jarige blanke man. De lijn groeit in suspensie als lymfoblastoïde cellen, hetzij afzonderlijk, hetzij in losse klompjes, en is een veelgebruikt model voor B-PLL, een zeldzame en agressieve volwassen B-cel-leukemie. JVM-3 bevat TP53-mutaties (p.Pro1435Leu heterozygoot en p.Lys601Asn heterozygoot), die de tumorsuppressorfunctie van p53 inactiveren en in verband worden gebracht met resistentie tegen chemotherapie bij B-celmaligniteiten. De lijn wordt gekweekt in 90% RPMI 1640 + 10% door hitte geïnactiveerd FBS.

JVM-3 is geschikt voor onderzoek naar B-PLL, waaronder studies naar de biologie van rijpe B-cel-leukemie, met TP53-mutaties geassocieerde resistentie tegen geneesmiddelen, analyse van de BCR-signaalroute, evaluatie van gerichte therapieën (BTK-remmers, venetoclax, CD20-gerichte antilichamen) en farmacologische screening van geneesmiddelen voor B-celmaligniteiten. De lijn wordt ook gebruikt in vergelijkende studies van subtypes van B-celleukemie en als xenotransplantaatmodel bij immuungecompromitteerde gastheerorganismen.

Organism

Mens

Tissue

Perifeer bloed

Disease

B-cel-prolymfocytische leukemie

Metastatic site

Perifeer bloed (leukemisch)

Applications

Onderzoek naar prolymfocytische B-cel-leukemie; biologie van rijpe B-cel-leukemie; resistentie tegen geneesmiddelen bij TP53-mutaties; evaluatie van BTK-remmers; gevoeligheid voor venetoclax; testen met CD20-gerichte antilichamen; screening van geneesmiddelen voor B-cel-leukemie

Synonyms

JVM3

Kenmerken

Age

73 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

lymfoblastoïde cellen die afzonderlijk of in groepjes in suspensie groeien;

Cell type

B lymfoblast

JVM-3-cellen | 305266

Growth properties ophanging

Regelgevende gegevens

Citation JVM-3 (Cytion-catalogusnummer 305266)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1320

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile Mutatie: p.Pro1435Leu, heterozygoot; Mutatie: p.Lys601Asn, heterozygoot

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS

Dissociation Reagent Niet vereist (suspensiecultuur)

Doubling time ~30 uur

Subculturing Verdun de kweek om de 2–3 dagen tot $2-5 \times 10^5$ cellen/ml met vers, voorverwarmd compleet medium. Tel de levensvatbare cellen vóór het overpotten. Indien nodig kan centrifugeren (300×g, 5 min) worden gebruikt om het medium te verversen.

Split ratio 1 tot en met 3

Seeding density 3 tot 5×10^5 cellen/ml

Fluid renewal Om de 2 tot 3 dagen

JVM-3-cellen | 305266

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

JVM-3-cellen | 305266

**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse