OCI-AML3

305432

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

OCI-AML3 è una linea cellulare umana di leucemia mieloide acuta (AML) derivata da un paziente affetto da leucemia mielomonocitica acuta (classificazione FAB M4). Questa linea cellulare è ampiamente utilizzata nella ricerca sulla leucemia grazie al suo profilo genetico ben caratterizzato e alla sua rilevanza nello studio della patogenesi dell'AML e della risposta terapeutica. Le cellule OCI-AML3 sono particolarmente note per ospitare una mutazione eterozigote nel gene nucleofosmina (NPM1), un'alterazione comune nella AML associata a una localizzazione anomala della proteina NPM1 nel citoplasma, nonché una mutazione DNMT3A R882C, implicata nella disregolazione epigenetica. Queste caratteristiche rendono OCI-AML3 un modello altamente rilevante per lo studio dei meccanismi molecolari chiave nella LMA.
Le cellule OCI-AML3 crescono in sospensione e mostrano caratteristiche di cellule mieloidi immature con morfologia simile a quella dei monoblasti. La linea cellulare è stata ampiamente utilizzata per studiare i percorsi di apoptosi, proliferazione e differenziazione nella LMA, nonché le conseguenze molecolari delle mutazioni NPM1 e DNMT3A. È anche un modello prezioso per studiare il ruolo della regolazione epigenetica nella leucemogenesi, poiché è noto che le mutazioni DNMT3A contribuiscono a cambiamenti globali nei modelli di metilazione del DNA.
OCI-AML3 è un modello preferito per lo sviluppo e lo screening preclinico di farmaci, in particolare per la valutazione di modulatori epigenetici come gli inibitori della DNA metiltransferasi e gli inibitori dell'istone deacetilasi, nonché di inibitori a piccole molecole che prendono di mira le vie di segnalazione e le proteine antiapoptotiche. Questa linea cellulare è utilizzata anche in studi che esaminano i meccanismi di resistenza ai farmaci e lo sviluppo di strategie di terapia combinata. Nel complesso, OCI-AML3 rimane uno strumento fondamentale per approfondire la comprensione della biologia della LMA e per identificare nuovi approcci terapeutici per questa neoplasia ematologica aggressiva.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	leucemia mieloide acuta

Sinonimi

- OCI-Aml-3
- OCI/AML-3
- OCI-AML3
- OCI/AML3
- OCI AML3
- OCIAML3
- Ontario Cancer Institute-Acute Myeloid Leukemia-3

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio

Cariotipo

Cariotipo iperdiploide - 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - linea laterale con r(Y)x1-2 - emizigote per RB1

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

Tempo di raddoppio	30-40 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

OCI-AML3 (numero di catalogo Cytion 305432)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1844

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), eterozigote; Mutazione: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), omozigote; Mutazione: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), eterozigote

Virus

EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 20% di FBS

Densità di semina	Da 2 a 5 x 10^5 cellule/ml
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Età dei donatori	57 anni
Etnia	Caucasico

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes