RS4:11

305360

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare RS4:11 deriva da una paziente donna di 32 anni affetta da leucemia linfoblastica acuta recidivata (ALL) caratterizzata dalla traslocazione cromosomica t(4:11)(q21:q23). Questa traslocazione porta alla formazione del gene di fusione **KMT2A-AFF1 (precedentemente MLL-AF4)**, che è un segno distintivo di questo sottotipo di leucemia. Le cellule RS4:11 presentano un profilo bifenotipico, coesprimendo sia i marcatori delle cellule B che quelli monocitici, riflettendo le caratteristiche di lignaggio misto associate a questo riarrangiamento genetico. Questa linea cellulare è ampiamente utilizzata come modello per comprendere la biologia delle leucemie con riarrangiamento KMT2A, che sono associate a una malattia aggressiva e a una prognosi sfavorevole.
Le cellule RS4:11 mostrano caratteristiche tipiche dei linfoblasti pre-B, tra cui l'espressione di marcatori quali CD19, HLA-DR e deossinucleotidil transferasi terminale (TdT), insieme a geni riarrangiati delle catene pesanti e leggere delle immunoglobuline. È interessante notare che, dopo il trattamento con agenti che inducono la differenziazione come gli esteri di forbolo, le cellule RS4:11 adottano un fenotipo simile a quello dei monociti, evidenziando la loro plasticità di lignaggio. Questa caratteristica rende la linea cellulare particolarmente preziosa per lo studio dei driver molecolari del differenziamento e dell'impegno di lignaggio nella leucemia.
Geneticamente, la traslocazione t(4:11) interrompe il gene **KMT2A all'11q23**, fondendolo con **AFF1 (AF4)** al 4q21, dando origine a una proteina chimerica che regola in modo aberrante l'espressione genica, compresi i geni Hox coinvolti nello sviluppo ematopoietico. Le cellule RS4:11 sono state utilizzate anche per studiare mutazioni secondarie, come quelle in **FLT3**, che contribuiscono alla leucemogenesi e alla resistenza ai trattamenti. La linea cellulare funge da robusto modello preclinico per testare terapie mirate, tra cui inibitori dell'interazione KMT2A-AFF1 e agenti mirati alle vie di segnalazione associate.

Tessuto	Midollo osseo
Malattia	Leucemia linfoblastica acuta B dell'adulto

Sinonimi

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto-simile
Stato MSI	Instabile, segnalato un elevato MSI

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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

RS4:11 (numero di catalogo Cytion 305360)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0093

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, con 2,1 mM di glutammina stabilizzata e 2,0 g/L di $NaHCO_3$ (Cytion 820700a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente

Densità di semina	Colture di semi a 3-5 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	32 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