SUP-B15

305385

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

SUP-B15 è una linea cellulare di leucemia linfoblastica acuta a precursori delle cellule B umane (BCP-ALL) derivata dal midollo osseo di un bambino affetto da LLA con cromosoma Philadelphia positivo (Ph+). È caratterizzata dalla presenza del gene di fusione BCR-ABL1, risultante dalla traslocazione cromosomica t(9;22)(q34;q11), che è un segno distintivo della LLA Ph+. Questa traslocazione porta alla produzione della tirosin-chinasi BCR-ABL1 costitutivamente attiva, che favorisce la leucemogenesi promuovendo la proliferazione incontrollata e inibendo l'apoptosi. Di conseguenza, la linea cellulare SUP-B15 è stata ampiamente utilizzata nella ricerca sulla leucemia, in particolare per lo studio dei meccanismi molecolari alla base della LLA Ph+ e per la sperimentazione di inibitori della tirosin-chinasi (TKI) quali imatinib e dasatinib.
Gli studi hanno dimostrato che le cellule SUP-B15 presentano una sovraespressione del gene MDM2, che regola negativamente la proteina oncosoppressiva p53. Tale sovraespressione si verifica nonostante la presenza di p53 wild-type, suggerendo che l'inattivazione di p53 mediata da MDM2 contribuisca alla sopravvivenza delle cellule leucemiche. La deregolazione della segnalazione di p53 nelle linee cellulari SUP-B15 e in altre linee di BCP-ALL evidenzia potenziali vulnerabilità terapeutiche, in particolare per gli inibitori di MDM2 che mirano a ripristinare la funzione di p53 e a indurre l'apoptosi nelle cellule leucemiche.
La caratterizzazione genomica e trascrittomica completa di SUP-B15 ha fornito ulteriori approfondimenti sul suo panorama molecolare. Studi di sequenziamento dell'esoma completo e dell'RNA hanno identificato mutazioni e modelli di espressione genica associati alla progressione della leucemia e alla resistenza ai farmaci. Nelle analisi farmacogenomiche, SUP-B15 è stata inclusa in iniziative di screening su larga scala della sensibilità ai farmaci, come quelle condotte nell'ambito della Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE). Questi studi hanno contribuito a definire la sua risposta a varie terapie mirate, tra cui i TKI e altri inibitori a piccole molecole. Data la sua composizione genetica ben caratterizzata e la sua rilevanza clinica, la linea SUP-B15 rimane un modello fondamentale per la ricerca preclinica sulla leucemia e lo sviluppo di farmaci.

Tessuto	Midollo osseo
Malattia	Leucemia linfoblastica acuta (LLA)

Applicazioni

coltura cellulare 3D, Ricerca sui disturbi del sistema immunitario, Immunologia

Sinonimi

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto

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

Tipo di cellula	Linfoblasto B

Cariotipo

46, XY; sono presenti i seguenti marcatori: t(9;22)(q34;q11), t(4;14)(p11;q24), der(4)t(1;4)(p11;q33), t(9;22) (q34;q11), der(10)t(3;10) (q25;q26), add(16); è presente il cromosoma di Filadelfia.

Tempo di raddoppio	18 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

SUP-B15 (codice catalogo Cytion 305385)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Immunoglobulina (citoplasmatica)

Espressione dell'antigene

CD1a -; CD2 -; CD3 -; CD4 -; CD5 -; CD8 -; CD10 +; CD13 +; CD38 +; CD71 +; HLA DR +

Profilo mutazionale

Fusione genica: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Nome/i = BCR-ABL1, BCR-ABL, Nota = Esone 1 del gene BCR fuso con l'esone 2 del gene ABL1 (trascrizione e1a2)

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

IMDM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 25 mM di HEPES, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 3,024 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820800a)

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

Integratori

Aggiungere al terreno di coltura il 20% di FBS e 0,05 mM di 2-mercaptoetanolo

Densità di semina	da 2 a 4 × 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	8 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