

Cellule Z-138 | 305516**Informazioni generali****Description**

La Z-138 è una linea cellulare di linfoma a cellule del mantello (MCL) umano derivata da un paziente che inizialmente presentava una leucemia linfocitica cronica (CLL), successivamente trasformata in una leucemia a cellule B aggressiva. Le cellule Z-138 presentano un fenotipo di cellule B mature, esprimendo marcatori quali CD19, CD20 e immunoglobuline di superficie, pur mantenendo la positività al CD5, una caratteristica distintiva del linfoma a cellule del mantello. Queste cellule sono state ampiamente studiate per la loro risposta agli agenti terapeutici, in particolare nel contesto dell'inibizione di BCL-2. Gli studi hanno dimostrato che le cellule Z-138 sono sensibili al venetoclax, un inibitore selettivo di BCL-2, che induce l'apoptosi attraverso l'attivazione della via mitocondriale. Tuttavia, sono stati identificati meccanismi di resistenza al venetoclax, tra cui la sovraregolazione della via PI3K/AKT, il che evidenzia il potenziale delle terapie combinate mirate sia alla segnalazione di BCL-2 che a quella di PI3K/AKT.

Le cellule Z-138 sono state utilizzate nella ricerca volta a esaminare la citotossicità mediata dalle citochine, come l'apoptosi indotta dall'interleuchina-21 (IL-21). Mentre alcune linee cellulari di MCL rispondono al trattamento con IL-21, la linea Z-138 ha dimostrato resistenza, probabilmente a causa di differenze intrinseche nelle vie di segnalazione apoptotiche. Questo modello di resistenza fornisce informazioni sull'eterogeneità dell'MCL e sottolinea la necessità di approcci terapeutici personalizzati. La linea Z-138 funge da importante modello preclinico per lo studio della patogenesi dell'MCL e per la sperimentazione di nuove strategie terapeutiche.

Organism

Umano

Tissue

Midollo osseo

Disease

Linfoma a cellule mantellari

Applications

Immunologia

Synonyms

Z138

Caratteristiche**Age**

70 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Caucasico

Morphology

Linfoblasto

Cell type

Linfoblasto

Cellule Z-138 | 305516

Growth properties

Sospensione

Dati normativi

Citation Z-138 (codice catalogo Cytion 305516)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B077

Dati biomolecolari

Antigen expression CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-**Mutational profile** Mutazione: TRAF2, semplice, p.Trp114Ter (c.341G>A), non specificata

Manipolazione

Culture Medium IMDM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, w: 25 mM di HEPES, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 3,024 g/L di NaHCO₃**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di siero di cavallo**Doubling time** 24 ore**Subculturing** Mantenere le colture aggiungendo o sostituendo periodicamente il terreno. Avviare le colture con una densità di 5×10^5 cellule/ml e mantenere la concentrazione cellulare compresa tra 3×10^5 e 1×10^6 cellule/ml per una crescita ottimale.**Seeding density** $3-5 \times 10^5$ /ml**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, 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.

Cellule Z-138 | 305516

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controllo qualità e analisi molecolare

Cellule Z-138 | 305516

Sterility

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.