

Cellule K-562-GFP | 305948

Informazioni generali

Description

Le cellule K-562-GFP sono una variante geneticamente modificata della linea cellulare K-562 della leucemia mieloide cronica (LMC) umana, originariamente derivata dal sangue periferico di un paziente adulto in crisi blastica. La linea parentale K-562 è caratterizzata dalla presenza del cromosoma di Filadelfia, che determina la formazione della proteina di fusione BCR-ABL con attività costitutiva della tirosin-chinasi, la quale induce una proliferazione e una sopravvivenza incontrollate. Le cellule K-562 presentano caratteristiche di eritroleucemia e, in specifiche condizioni sperimentali, possono essere indotte a differenziarsi lungo i lignaggi eritroide, megacariocitico o monocitario, rendendole un modello versatile per lo studio della differenziazione ematopoietica e della biologia della leucemia.

L'introduzione della proteina fluorescente verde (GFP) nelle cellule K-562 consente la visualizzazione e il monitoraggio in tempo reale del comportamento delle cellule leucemiche in vitro e in vivo. Le cellule K-562-GFP sono ampiamente utilizzate in saggi che riguardano la proliferazione cellulare, la migrazione e la risposta ai farmaci, nonché in sistemi di cocultura per studiare le interazioni con le cellule stromali o immunitarie. La marcatura fluorescente facilita applicazioni quali la citometria a flusso, l'imaging di cellule vive e lo screening ad alta produttività.

Modifica genetica: modificate in modo stabile tramite trasduzione lentivirale a replicazione incompetente per esprimere il reporter della proteina fluorescente verde ZsGreen1; mantenute come popolazione policlonale sotto selezione con puromicina (1–5 µg/mL). Contenimento S1/BSL-1.

Organism

Umano

Tissue

Versamento pleurico

Disease

Leucemia mieloide cronica

Caratteristiche

Age

53 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Caucasico

Morphology

Linfoblasto-simile

Cell type

Linfoblasto

Growth properties

Sospensione

Cellule K-562-GFP | 305948

Dati normativi

Citation	K562-GFP (codice catalogo Cytion 305948)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1G55
GMO Status	GMO-S1: Questa linea cellulare contiene un reporter della proteina fluorescente verde ZsGreen1 integrato in modo stabile, introdotto tramite trasduzione lentivirale incompetente alla replicazione. La popolazione cellulare policlonale così ottenuta è stata mantenuta sotto selezione con puromicina (1–5 µg/mL). È richiesto il livello di contenimento S1. Questa classificazione è valida solo in Germania e potrebbe differire in altri paesi.

Dati biomolecolari

Protein expression	GFP
Antigen expression	ZsGreen1 (proteina fluorescente verde)
Mutational profile	Mutazione: p.Gln136fs*13, omozigote

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Nessuno
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.

Cellule K-562-GFP | 305948

Seeding density da 0,3 a 1×10^6 cellule/ml

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongellamento.

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 $200 \times g$ per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongellamento

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.

Cellule K-562-GFP | 305948

**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