Cellule HL-60

300209

Le cellule HL-60, provenienti da una donna di 36 anni affetta da leucemia promielocitica acuta, rappresentano un modello fondamentale per la ricerca sul cancro, in particolare per lo studio delle neoplasie ematologiche, grazie alla loro capacità di differenziarsi in globuli bianchi maturi e di mimare le risposte immunitarie innate, favorendo la comprensione della progressione leucemica, l'espressione degli oncogeni cellulari e l'identificazione di bersagli terapeutici.
La capacità delle cellule HL-60 di differenziarsi in globuli bianchi maturi, come granulociti e monociti, attraverso agenti come il dimetilsolfossido (DMSO) o l'acido retinoico, sottolinea la loro importanza negli studi relativi al differenziamento delle cellule mieloidi umane e fa luce sui meccanismi alla base della progressione leucemica e sull'efficacia degli interventi terapeutici.
Le cellule di leucemia mieloide umana HL-60 sono parte integrante della ricerca sull'apoptosi, l'attivazione cellulare e il ciclo cellulare, compresa la regolazione di oncogeni chiave come il proto-oncogene c-myc e il fattore di necrosi tumorale (TNF-alfa). La loro capacità di formare trappole extracellulari, strutture coinvolte nella cattura e nell'uccisione di agenti patogeni, che rispecchia la risposta immunitaria innata osservata nei neutrofili primari, rende le cellule HL-60 un modello utile per studiare gli aspetti immunitari della leucemia e il modo in cui le cellule leucemiche interagiscono con il sistema immunitario.
Inoltre, la reattività delle cellule HL-60 alle vie di segnalazione, come la via MAPK e varie chinasi, è cruciale per la dissezione dei meccanismi molecolari che guidano la proliferazione e la differenziazione delle cellule leucemiche. Questo aspetto è particolarmente vantaggioso per l'identificazione di bersagli terapeutici e lo sviluppo di nuove strategie di trattamento della leucemia.
Le cellule HL-60 sono una risorsa fondamentale nella ricerca sul cancro, in quanto offrono approfondimenti sulle neoplasie ematologiche, sulla progressione leucemica e sui potenziali bersagli terapeutici grazie alle loro capacità di differenziazione uniche e al mimetismo delle risposte immunitarie.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule HL-60, provenienti da una donna di 36 anni affetta da leucemia promielocitica acuta, rappresentano un modello fondamentale per la ricerca sul cancro, in particolare per lo studio delle neoplasie ematologiche, grazie alla loro capacità di differenziarsi in globuli bianchi maturi e di mimare le risposte immunitarie innate, favorendo la comprensione della progressione leucemica, l'espressione degli oncogeni cellulari e l'identificazione di bersagli terapeutici.
La capacità delle cellule HL-60 di differenziarsi in globuli bianchi maturi, come granulociti e monociti, attraverso agenti come il dimetilsolfossido (DMSO) o l'acido retinoico, sottolinea la loro importanza negli studi relativi al differenziamento delle cellule mieloidi umane e fa luce sui meccanismi alla base della progressione leucemica e sull'efficacia degli interventi terapeutici.
Le cellule di leucemia mieloide umana HL-60 sono parte integrante della ricerca sull'apoptosi, l'attivazione cellulare e il ciclo cellulare, compresa la regolazione di oncogeni chiave come il proto-oncogene c-myc e il fattore di necrosi tumorale (TNF-alfa). La loro capacità di formare trappole extracellulari, strutture coinvolte nella cattura e nell'uccisione di agenti patogeni, che rispecchia la risposta immunitaria innata osservata nei neutrofili primari, rende le cellule HL-60 un modello utile per studiare gli aspetti immunitari della leucemia e il modo in cui le cellule leucemiche interagiscono con il sistema immunitario.
Inoltre, la reattività delle cellule HL-60 alle vie di segnalazione, come la via MAPK e varie chinasi, è cruciale per la dissezione dei meccanismi molecolari che guidano la proliferazione e la differenziazione delle cellule leucemiche. Questo aspetto è particolarmente vantaggioso per l'identificazione di bersagli terapeutici e lo sviluppo di nuove strategie di trattamento della leucemia.
Le cellule HL-60 sono una risorsa fondamentale nella ricerca sul cancro, in quanto offrono approfondimenti sulle neoplasie ematologiche, sulla progressione leucemica e sui potenziali bersagli terapeutici grazie alle loro capacità di differenziazione uniche e al mimetismo delle risposte immunitarie.

Tessuto	Sangue
Malattia	Leucemia promielocitica acuta

Applicazioni

Ospite di trasfezione

Sinonimi

- HL 60
- HL.60
- HL60

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

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Celle rotonde
Tipo di cellula	Linfoblasto

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HL-60 (numero di catalogo Cytion 300209)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Complemento, Fc

Isoenzimi

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Oncogeni

Myc+

Trascriptasi inversa	Negativo

Prodotti

Il fattore di necrosi tumorale (TNF), noto anche come fattore di necrosi tumorale alfa (TNF-alfa, TNF alfa), dopo la stimolazione con l'acido forbol-miristico

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 10% di FBS inattivato termicamente

Subcoltura

Mantenere le colture aggiungendo o sostituendo periodicamente il terreno. Avviare le colture con una densità di 5 x 10^5 cellule/ml e mantenere la concentrazione cellulare compresa tra 3 x 10^5 e 1 x 10^6 cellule/ml per una crescita ottimale.

Densità di semina	2 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	36 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