COX

302138

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare COX è una linea cellulare B-linfoblastoide di riferimento (B-LCL) derivata da un donatore umano e trasformata con il virus di Epstein-Barr (EBV). È spesso utilizzata nella ricerca immunogenetica e di istocompatibilità grazie alla sua inclusione nei pannelli dell'International Histocompatibility Working Group (IHWG). La linea cellulare COX rappresenta uno specifico aplotipo del complesso maggiore di istocompatibilità (MHC), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, associato alla suscettibilità a malattie autoimmuni come il diabete di tipo 1, il lupus eritematoso sistemico e la miastenia grave. Questo aplotipo si distingue per l'elevato grado di linkage disequilibrium, che rende la linea cellulare un modello essenziale per lo studio delle associazioni genetiche legate all'MHC.
La sequenza genomica dell'aplotipo COX è stata completamente caratterizzata nell'ambito del MHC Haplotype Project. Si estende per circa 4,8 Mb, comprendendo le regioni di classe I, II e III dell'MHC, nonché la regione estesa di classe I. Il sequenziamento dettagliato ha rivelato oltre 16.000 polimorfismi a singolo nucleotide (SNP) e numerose variazioni strutturali, fornendo approfondimenti sull'architettura genetica di questa regione. La caratterizzazione completa dell'MHC della linea cellulare COX la rende una risorsa fondamentale per la comprensione della funzione del sistema immunitario e delle basi genetiche delle malattie associate all'HLA.
Nella ricerca, la linea cellulare COX viene utilizzata per la mappatura fine dei loci associati alle malattie all'interno dell'MHC, nonché per studi funzionali sull'elaborazione e la presentazione dell'antigene. Il suo profilo genetico ben definito consente studi comparativi con altri aplotipi MHC, favorendo l'identificazione di varianti di rischio di malattia e di potenziali bersagli terapeutici. Inoltre, la linea cellulare è coinvolta nella valutazione di nuove tecnologie di sequenziamento e genotipizzazione, fungendo da riferimento standard negli studi immunogenetici.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	Linfoma di Burkitt

Sinonimi

- LCL (DR3)

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Sospensione
Livello di biosicurezza	2

CARATTERISTICHE

Morfologia	Celle rotonde
Tipo di cellula	Linfoblasto B

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

COX (numero di catalogo Cytion 302138)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_E534

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

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Virus

Trasformato da EBV

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

Omogeneizzare delicatamente la sospensione cellulare nel pallone pipettando verso l'alto e verso il basso, quindi prelevare un campione rappresentativo per determinare la densità cellulare per ml. Diluire la sospensione per ottenere una concentrazione cellulare di 1 x 10^5 cellule/ml con terreno di coltura fresco e aliquotare la sospensione regolata in nuovi palloni per l'ulteriore coltivazione.

Densità di semina	5 x 10^5 cellule/cm^2
Recupero post-scongelamento	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5 x 10^5 cellule/cm^2 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.

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	Età non specificata
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