SaOS-2

300331

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule Saos-2 sono una linea cellulare di osteosarcoma derivata dal sarcoma osteogenico primario di una donna caucasica di 11 anni. Queste cellule sono un modello ampiamente riconosciuto per lo studio dell'osteosarcoma e della biologia ossea, grazie alle loro caratteristiche osteoblastiche e alla capacità di produrre una matrice extracellulare simile all'osso.
Caratterizzate da un elevato livello di attività della fosfatasi alcalina e dall'espressione di proteine specifiche dell'osso come l'osteocalcina e l'osteopontina, le cellule Saos-2 rappresentano un efficace sistema in vitro per studiare la formazione dell'osso e la fisiopatologia dell'osteosarcoma. Sono particolarmente utili per studiare le risposte cellulari a vari stimoli biochimici e forze meccaniche che imitano l'ambiente osseo.
Le cellule Saos-2 presentano anche un cariotipo aneuploide, privo di diversi cromosomi ma con copie extra di altri, tipico di molte linee cellulari tumorali. Sono negative per il micoplasma e possiedono una robusta capacità di calcificazione, che le rende adatte a saggi relativi alla deposizione di minerali.
Nel contesto della ricerca sul cancro, le cellule Saos-2 sono ampiamente utilizzate per esplorare i meccanismi molecolari della tumorigenesi, delle metastasi e degli effetti dei farmaci antitumorali sull'osteosarcoma. Le cellule sono anche impiegate per studiare i profili di espressione genica associati alla differenziazione osteoblastica e alla malignità.
Grazie alla loro elevata trasfecabilità, le cellule Saos-2 possono essere manipolate geneticamente, il che consente di studiare la funzione dei geni e di convalidare i bersagli molecolari per l'intervento terapeutico. Questa adattabilità ha facilitato progressi significativi nella comprensione delle basi genetiche e molecolari del tumore osseo e nello sviluppo di trattamenti mirati per l'osteosarcoma.

Tessuto	Osso
Malattia	Osteosarcoma

Sinonimi

- SAOS-2
- Saos-2
- SAOS 2
- Saos 2
- Saos2
- SaOs2
- SAOS2
- Sarcoma OSteogenic-2
- SaOS
- SAOS

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tumorigenico	No

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

Stato MSI	Stabile (MSS)

Cariotipo

Il numero di cromosomi della linea staminale è ipotriploide, con un numero modale di 56 cromosomi per cellula e una componente 2S del 13,2%. Più di due terzi del complemento cromosomico consisteva in cromosomi riarrangiati strutturalmente. La maggior parte dei cromosomi marcatori presentava riarrangiamenti complessi. Non è stato possibile identificare l'origine dei segmenti che compongono questi marcatori. Dei marcatori identificabili, 6p+/q+, 7p+, 11p+ e 12p+ erano occasionalmente presenti in 2 copie per cellula. Il cromosoma Y non è stato rilevato nel preparato colorato con MQ.

Tempo di raddoppio	da 35 a 40 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

SaOS-2 (numero di catalogo Cytion 300331)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0548

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Fattore di crescita epidermico (EGF), fattore di crescita trasformante beta (tipo 1 e tipo 2)

Espressione dell'antigene

Gruppo sanguigno B, Rh+, HLA A2, A3, Bw16, Bw47

Isoenzimi

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0002

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Densità di semina	1 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana
Recupero post-scongelamento	Veloce

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	11 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