Product sheet

Cellule MALME-3M | 305583

Informazioni generali

Description	La linea cellulare MALME-3M è un modello di melanoma umano ampiamente utilizzato nella ricerca sul cancro per studiare i meccanismi di progressione del melanoma, l'evasione immunitaria e la resistenza ai farmaci. Questa linea cellulare deriva da una lesione di melanoma metastatico e presenta diverse caratteristiche rilevanti per il melanoma aggressivo, tra cui la capacità di esprimere marcatori oncogenici chiave come HER2 e il suo ruolo nella modulazione del microambiente tumorale. Gli studi condotti su MALME-3M hanno evidenziato la sua risposta alle terapie mirate, come gli anticorpi bispecifici diretti contro HER2, e il suo impiego nella valutazione delle immunoterapie mediate dalle cellule T. Un'area significativa di ricerca che coinvolge le cellule MALME-3M è la loro utilità nello studio dei meccanismi di evasione immunitaria nel melanoma. Ad esempio, i sistemi di co-coltura che accoppiano MALME-3M con cellule immunitarie consentono ai ricercatori di esplorare come le cellule di melanoma modulano le risposte immunitarie attraverso vie come PD-1/PD-L1 e altri inibitori dei checkpoint immunitari. Questa linea cellulare è stata inoltre geneticamente modificata per studiare gli effetti delle perturbazioni geniche sulle interazioni immunitarie, rendendola uno strumento prezioso per lo screening genetico ad alta produttività. Oltre al loro ruolo negli studi immunologici, le cellule MALME-3M sono fondamentali per esplorare gli effetti dell'ormone della crescita (GH) sulla progressione del melanoma. La ricerca ha dimostrato che il GH può aumentare la resistenza ai farmaci e il potenziale metastatico nelle cellule MALME-3M alterando la composizione degli esosomi derivati dal melanoma. Questi esosomi possono trasferire la resistenza ai farmaci e i fattori che favoriscono la migrazione ad altre cellule nel microambiente tumorale. Tali studi sottolineano il potenziale di mirare alle vie di segnalazione del GH come strategia terapeutica per superare la chemioresistenza del melanoma.
Organism	Umano
Tissue	La pelle
Disease	Melanoma
Metastatic site	Polmone
Synonyms	Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer

Caratteristiche

Age	43 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Simile a un fibroblasto

Product sheet

Cellule MALME-3M | 305583

Cell type	Fibroblasti
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	MALME-3M (codice Cytion 305583)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1438

Dati biomolecolari

Antigen expression	HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7
Tumorigenic	Sì, in topi nudi

Manipolazione

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 25 mM di HEPES, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 3,024 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820800a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 20% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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 TrypLE Express, 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.
Seeding density	3×10^4 cellule/cm^2

Cellule MALME-3M | 305583

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-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.
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%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.
Flask Coating	Nessuno

Cellule MALME-3M | 305583

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

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.