

## Cellule IGR-1 | 300219

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare IGR-1 deriva da un melanoma maligno umano e rappresenta un modello prezioso per lo studio della fisiopatologia del melanoma e la sperimentazione di terapie antitumorali. Queste cellule sono di natura epiteliale e presentano caratteristiche tipiche del melanoma aggressivo, tra cui una rapida proliferazione e la capacità di formare colonie in agar morbido, un segno distintivo della trasformazione oncogenica. La linea cellulare IGR-1 è particolarmente utile per la ricerca incentrata sulla comprensione dei meccanismi molecolari che guidano la progressione del melanoma, nonché per lo sviluppo e la sperimentazione di terapie mirate e immunoterapie.

Le cellule IGR-1 ospitano mutazioni comuni nel melanoma, tra cui alterazioni nella via MAPK/ERK, spesso disregolata in questo tipo di tumore. Queste mutazioni contribuiscono alla capacità della linea cellulare di proliferare in modo incontrollato e di resistere all'apoptosi. I ricercatori utilizzano le cellule IGR-1 per studiare gli effetti di vari inibitori su questa via di segnalazione, fornendo indicazioni su potenziali strategie terapeutiche. Inoltre, l'espressione di antigeni associati al melanoma rende questa linea cellulare adatta allo studio delle risposte immunitarie contro il melanoma, compreso lo sviluppo di nuovi approcci immunoterapeutici.

**Organism** Umano

**Tissue** La pelle

**Disease** Melanoma maligno

**Metastatic site** Linfonodo inguinale

**Synonyms** IGR 1, IGR1, Istituto Gustave Roussy-1

## Caratteristiche

**Age** 42 anni

**Gender** Uomo

**Morphology** Poligonale

**Growth properties** Aderente

## Dati normativi

**Citation** IGR-1 (numero di catalogo Cytion 300219)

## Cellule IGR-1 | 300219

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1303

## Dati biomolecolari

**Tumorigenic** Sì, in topi nudi.**Products** Melanina**Mutational profile** Le cellule IGR-1 presentano una mutazione eterozigote di BRAFV600K, ma sono wild type rispetto a BRAFV600E.

## Manipolazione

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% 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 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.**Seeding density**  $3 \times 10^4$ /cm<sup>2</sup> dopo lo scongelamento, da  $1$  a  $2 \times 10^4$ /cm<sup>2</sup> per la divisione di routine**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Post-Thaw Recovery** da 1 a 2 giorni**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.

## Cellule IGR-1 | 300219

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

### Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa  $-78^{\circ}\text{C}$  durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### 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  $-78^{\circ}\text{C}$  durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

## Cellule IGR-1 | 300219

### 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 di qualità / Profilo genetico / HLA

### 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.

### Profilo STR

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 13  
**D16S539:** 11,13  
**D5S818:** 10,11  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 7,9.3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 17,18  
**D3S1358:** 14,17  
**D21S11:** 32.2  
**D18S51:** 16  
**D8S1179:** 10  
**FGA:** 23,24  
**D1S1656:** 15,19.3  
**D2S1338:** 20,22  
**D12S391:** 21,22  
**D19S433:** 14.2,15.2

### Alleli HLA

**A\*:** '02:01:01, '03:01:01  
**B\*:** '35:01:01, '44:02:01  
**C\*:** '04:01:01, '05:01:01  
**DRB1\*:** '01:01:01, '04:01:01  
**DRB4\*:** 01:01:01:01  
**DQA1\*:** '01:01:01, '03:03:01  
**DQB1\*:** '03:01:01, '05:01:01  
**DPB1\*:** '04:01:01G, '04:02:01G  
**E:** '01:01, '01:06