

## A204 Cellule | 300109

## Informazioni generali

## Description

Le cellule A204 sono cellule epiteliali umane derivate dai muscoli di una paziente di 1 anno affetta da rhabdomyosarcoma. Grazie alle applicazioni in coltura cellulare 3D e alle proprietà tumorigeniche, le cellule A-204 rappresentano un'opportunità per studiare la biologia dei tumori e i potenziali interventi terapeutici. Derivate dal tessuto muscolare, le cellule A-204 assomigliano molto allo strato esterno delle cellule presenti negli organi e nei tessuti.

La linea cellulare A204 è caratterizzata da un fenotipo indifferenziato aggressivo, che la rende un modello prezioso per studiare i meccanismi molecolari della tumorigenesi e delle metastasi nei sarcomi dei tessuti molli.

La presenza di isoenzimi specifici, tra cui AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 e PGM3, nelle cellule A-204 fornisce indicazioni sulle loro caratteristiche metaboliche. Questi isoenzimi possono avere un ruolo nella comprensione dei processi cellulari coinvolti nella progressione del cancro e nella risposta ai trattamenti.

Queste cellule presentano una crescita robusta in vitro e sono state utilizzate per studiare la proliferazione cellulare, l'apoptosi e i meccanismi di resistenza ai farmaci. La linea cellulare A204 è inoltre fondamentale per la valutazione di nuovi agenti chemioterapici e per comprendere l'interazione tra le cellule di rhabdomyosarcoma e i composti terapeutici.

Questa linea cellulare è uno strumento essenziale per i ricercatori oncologici che mirano a sviluppare trattamenti più efficaci per i sarcomi e altre neoplasie correlate.

**Organism** Umano

**Tissue** Muscolo

**Disease** Rhabdomyosarcoma

**Synonyms** A-204

## Caratteristiche

**Age** 1 anno

**Gender** Donna

**Morphology** Simile all'epitelio

**Growth properties** Aderente

## Dati normativi

**A204 Cellule | 300109****Citation** A204 (numero di catalogo Cytion 300109)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1058**Dati biomolecolari****Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** In topi nudi. Forma piccoli tumori maligni conformi al rhabdomyosarcoma embrionale.**Ploidy status** Diploide e tetraploide**MSI-status** Stabile (MSS)**Manipolazione****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, 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**Doubling time** da 26 a 36 ore**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.**Split ratio** Si consiglia un rapporto da 1:6 a 1:10**Seeding density** Da 0,5 a  $1 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup>

## A204 Cellule | 300109

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

**Post-Thaw Recovery** Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a  $2 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup> e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24-48 ore.

**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% CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificata.

**Flask Coating** Nessuno

## A204 Cellule | 300109

### 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 °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 °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 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,x  
**CSF1PO:** 10,13  
**D13S317:** 11,12  
**D16S539:** 11,12  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 8,1  
**TH01:** 8,9,3  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 15,17  
**D3S1358:** 14,17  
**D21S11:** 28,3  
**D18S51:** 17,18  
**Penta E:** 7,1  
**Penta D:** 9,12  
**D8S1179:** 13,15  
**FGA:** 21  
**PEZ6:** A172