

A204 Celler | 300109

Allmän information

Description

A204-cellerna är mänskliga epitelceller som härrör från musklerna hos en 1-årig kvinnlig patient med rabdomyosarkom. Med tillämpningar inom 3D-celldodning och tumörframkallande egenskaper ger A-204-cellerna möjlighet att studera tumörbiologi och potentiella terapeutiska interventioner. A-204-cellerna härstammar från muskelvävnad och liknar det yttre lagret av celler som finns i organ och vävnader.

Cellinjen A204 kännetecknas av sin aggressiva odifferentierade fenotyp, vilket gör den till en värdefull modell för att undersöka de molekylära mekanismerna bakom tumöruppkomst och metastaser i mjukdelssarkom.

Förekomsten av specifika isoenzymer, inklusive AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 och PGM3, i A-204-celler ger en inblick i deras metaboliska egenskaper. Dessa isoenzymer kan spela en roll för att förstå cellulära processer som är involverade i cancerprogression och behandlingssvar.

Dessa celler uppvisar en robust tillväxt in vitro och har använts för att studera cellproliferation, apoptos och mekanismer för läkemedelsresistens. Cellinjen A204 är också viktig för utvärderingen av nya kemoterapeutiska medel och för att förstå interaktionen mellan rabdomyosarkomceller och terapeutiska föreningar.

Denna cellinje är ett viktigt verktyg för cancerforskare som vill utveckla effektivare behandlingar för sarkom och andra relaterade maligniteter.

Organism Människan

Tissue Muskler

Disease Rabdomyosarkom

Metastatic site Primary tumor site (muscle)

Applications Rabdomyosarcoma research; pediatric sarcoma biology; muscle differentiation studies; drug sensitivity; preclinical sarcoma models

Synonyms A-204

Egenskaper

Age 1 år

Gender Kvinna

Morphology Epitelliknande

Cell type Rabdomyosarcoma cells

A204 Celler | 300109

Growth properties	Följsam
--------------------------	---------

Lagstadgade uppgifter

Citation	A204 (Cytion katalognummer 300109)
-----------------	------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1058
-----------------------------	-----------

GMO Status	No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line
-------------------	--

Biomolekylära data

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B
-------------------	--

Tumorigenic	I nakna möss. Bildar små elakartade tumörer som överensstämmer med embryonalt rbdomyosarkom.
--------------------	--

Ploidy status	Diploid och tetraploid
----------------------	------------------------

MSI-status	Stabilt (MSS)
-------------------	---------------

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	26 till 36 timmar
----------------------	-------------------

A204 Celler | 300109

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	Ett förhållande på 1:6 till 1:10 rekommenderas
Seeding density	0,5 till 1×10^4 cell ^{er} /cm ²
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Post-Thaw Recovery	Efter upptining, plattlägg cellerna med 2×10^4 celler/cm ² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 till 48 timmar.
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

A204 Celler | 300109

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

A204 Celler | 300109

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

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