

A204 Cellen | 300109

Algemene informatie

Description

A204 cellen zijn menselijke epitheelcellen afkomstig uit de spieren van een 1-jarige vrouwelijke patiënt met rhabdomyosarcoom. Met toepassingen in 3D-celkweek en tumorigene eigenschappen bieden A-204 cellen een mogelijkheid voor het bestuderen van tumorbiologie en potentiële therapeutische interventies. De A-204 cellen zijn afkomstig uit spierweefsel en lijken sterk op de buitenste cellaag van organen en weefsels.

De A204 cellijn wordt gekenmerkt door zijn agressieve ongedifferentieerde fenotype, waardoor het een waardevol model is voor het onderzoeken van de moleculaire mechanismen van tumorigenese en metastase in weke delen sarcomen.

De aanwezigheid van specifieke iso-enzymen, waaronder AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 en PGM3, in A-204 cellen geeft inzicht in hun metabole eigenschappen. Deze iso-enzymen kunnen een rol spelen bij het begrijpen van cellulaire processen die betrokken zijn bij kankerprogressie en de respons op behandelingen.

Deze cellen vertonen een robuuste groei in vitro en zijn gebruikt om celproliferatie, apoptose en resistentiemechanismen tegen medicijnen te bestuderen. De A204 cellijn is ook belangrijk bij de evaluatie van nieuwe chemotherapeutische middelen en bij het begrijpen van de interactie tussen rhabdomyosarcoomcellen en therapeutische verbindingen.

Deze cellijn is een essentieel hulpmiddel voor kankeronderzoekers die effectievere behandelingen willen ontwikkelen voor sarcomen en andere gerelateerde maligniteiten.

Organism

Mens

Tissue

Spier

Disease

Rhabdomyosarcoom

Metastatic site

Primary tumor site (muscle)

Applications

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

Synonyms

A-204

Kenmerken

Age

1 jaar

Gender

Vrouw

Morphology

Epitheelachtig

A204 Cellen | 300109**Cell type** Rhabdomyosarcoma cells**Growth properties** Aanhangend**Regelgevende gegevens****Citation** A204 (Cytion catalogusnummer 300109)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1058**GMO Status** No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line**Biomoleculaire gegevens****Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** In naakte muizen. Vormt kleine kwaadaardige tumoren die overeenkomen met embryonaal rhabdomyosaroom.**Ploidy status** Diploïd en tetraploïd**MSI-status** Stabiel (MSS)**Omgaan met****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 tot 36 uur

A204 Cellen | 300109

Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Split ratio	Een verhouding van 1:6 tot 1:10 wordt aanbevolen
Seeding density	0,5 tot 1×10^4 cellen/cm ²
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Post-Thaw Recovery	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 2×10^4 cellen/cm ² en de cellen minstens 24 tot 48 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

A204 Cellen | 300109

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

A204 Cellen | 300109

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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