

AT-1 Cellen | 500121

Algemene informatie

Description

De AT-1 cellijn is een subkloon van de ouderlijke R3327 prostaatadenocarcinoom cellijn. Deze specifieke cellijn werd afgeleid van het Dunning-model, een beproefd model dat wordt gebruikt om prostaatkanker te bestuderen. De AT-1 subkloon wordt gekenmerkt door een relatief langzame groei en een laag metastatisch potentieel in vergelijking met andere subklonen afkomstig van dezelfde tumor, zoals de MatLyLu (hoog metastatisch potentieel) en AT-2 (matig metastatisch potentieel) cellijnen. Dit maakt de AT-1 cellijn bijzonder nuttig voor studies die zich richten op de biologie van niet-metastatische of minimaal invasieve tumoren.

In onderzoekssettings is de AT-1 cellijn uitgebreid gebruikt om de mechanismen van prostaatkankerprogressie te onderzoeken en de werkzaamheid van therapeutische middelen te beoordelen. De cellen vertonen over het algemeen een kubusvormige morfologie en zijn adherent. Er is aangetoond dat ze reageren op hormonale manipulaties, wat de hormonale reacties nabootst die gezien worden in klinische prostaatkanker. Studies met de AT-1 cellijn hebben bijgedragen aan een beter begrip van de interacties tussen tumorcellen en de micro-omgeving, angiogenese en de moleculaire routes die betrokken zijn bij kankerprogressie. Belangrijk is dat de AT-1 cellijn een waardevol hulpmiddel is geweest bij de ontwikkeling van therapeutische strategieën die minder gericht zijn op metastase en meer op primaire tumorgroei en lokale invasie.

Organism Rat

Tissue Prostaat

Disease Adenocarcinoom

Synonyms R-3327-AT-1, AT1, AT-1-TC, Dunning R-3327 AT-1, R3327-AT1

Kenmerken

Morphology Epitheelachtig

Growth properties Adherent. De cellen vormen clusters in zachte agar en kunnen worden aangepast aan suspensiegroei

Regelgevende gegevens

Citation AT-1 (Cytion catalogusnummer 500121)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_3568

AT-1 Cellen | 500121

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic Ja, in ratten en naaktmuizen

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

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 resuspenderen 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 1:3 tot 1:6 wordt aanbevolen

Seeding density 1×10^4 cellen/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 4×10^4 cellen/cm² en de cellen minstens 48 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

AT-1 Cellen | 500121

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.

AT-1 Cellen | 500121

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

Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 134,136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 112
Rat_D8Wox7: 179
Rat_D6Cebr1: 223
SRY: x,x