

A427 Cellen | 300111

Algemene informatie

Description

A427 cellen zijn afkomstig van longweefsel, specifiek een carcinoom, vertonen een epitheliale morfologie en groeien adherent. A427 cellen hebben een verdubbelingstijd van ongeveer 28 uur in RPMI 1640 medium aangevuld met 10% foetaal runderserum (FBS).

In ACL-3 medium wordt de verdubbelingstijd iets verlengd tot 38 uur, terwijl deze in ACL-3 aangevuld met runderserumalbumine (BSA) 42 uur bedraagt. Deze variaties in verdubbelingstijd bieden waardevolle inzichten in het gedrag van de cellen onder verschillende experimentele omstandigheden.

Bij passage 60 vertonen A427-cellen een hypotriploid tot hypertriploid karyotype. Dit betekent dat de cellen abnormale chromosomen bezitten, waaronder dicentrische chromosomen, minuten en een grote subtelocentrische marker. Dergelijke karyotypische afwijkingen worden vaak geassocieerd met kankercellen en dragen bij aan de unieke eigenschappen van deze cellijn. A427-cellen vertonen tumorigene eigenschappen, waardoor ze tumoren kunnen vormen wanneer ze in naaktmuizen worden geïnjecteerd.

Deze tumoren lijken op ongedifferentieerd adenocarcinoom, wat de relevantie van deze cellijn voor het bestuderen van longkanker en de progressie ervan verder benadrukt. Met zijn uitzonderlijke eigenschappen zijn A427 cellen bruikbaar in verschillende toepassingen, met name in kankeronderzoek. Hun epitheliale morfologie en long oorsprong maken ze een ideaal model voor het bestuderen van longkanker en aanverwante ziekten. Bovendien zijn A427-cellen zeer geschikt voor 3D-celkweektechnieken, waardoor een meer fysiologisch relevante omgeving ontstaat om het gedrag van longkankercellen te onderzoeken.

Organism Mens

Tissue Long

Disease Carcinoom

Synonyms A-427, A427N

Kenmerken

Age 52 jaar

Gender Mannelijk

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Epitheelachtig

Growth properties Aanhangend

A427 Cellen | 300111

Regelgevende gegevens

Citation A427 (Cytion catalogusnummer 300111)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1055

Biomoleculaire gegevens

Protein expression P53-positief

Tumorigenic Ja, in naakte muizen. Vormt een ongedifferentieerde tumor die op een adenocarcinoom lijkt.

Karyotype P60) hypotriploid tot hypertriploid met afwijkingen zoals dicentrisch, minuten en grote subtelocentrische marker

Omgaan met

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

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 resuspenden en vervolgens centrifugerend 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 1:5 wordt aanbevolen

Seeding density 1×10^4 cellen/cm² resulteert binnen 3 dagen in een confluente monolaag.

A427 Cellen | 300111

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 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

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 °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 °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 cryoflacoen 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 x 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°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating Geen

A427 Cellen | 300111

Freezing Procedure

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

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,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,12
D16S539: 11,13
D5S818: 12
D7S820: 8,12
TH01: 9
TPOX: 8,11
vWA: 17
D3S1358: 16
D21S11: 32.2
D18S51: 12
Penta E: 15,17
Penta D: 13
D8S1179: 12,13
FGA: 18

A427 Cellen | 300111

HLA-allelen

- A***: '03:01:01, '33:03:01
- B***: '35:03:01
- C***: '12:03:01
- DRB1***: '04:08:01, '13:01:01
- DQA1***: '01:03:01, '03:03:01
- DQB1***: '03:04:01, '06:03:01
- DPB1***: '04:01:01, '15:01:01
- E**: '01:01:01, '01:03