

BALB/3T3 kloon A31 cellen | 305155**Algemene informatie****Description**

BALB/3T3 kloon A31, een fibroblastcellijn ontwikkeld door S.A. Aaronson en G.T. Todaro in 1968, is afkomstig van gededaggregeerde 14- tot 17-dagen oude BALB/c muisembryo's. Deze cellijn is een fundamenteel hulpmiddel bij het bestuderen van celbiologie. Deze cellijn is een fundamenteel instrument in de studie van celbiologie, vooral bekend om zijn capaciteit om virusgroei te ondersteunen en gevoeligheid voor oncogene transformaties. Kenmerkend is dat deze cellen spoelvormige fibroblasten zijn die kunnen fungeren als multipotentiële mesenchymale cellen. Ze kunnen differentiëren in verschillende weefsels, afhankelijk van invloeden van de micro-omgeving of kweekomstandigheden, wat hun veelzijdigheid in experimentele modellen onderstreept.

De celkweekpraktijken voor BALB/3T3 kloon A31 omvatten herhaalde overplaatsingen voordat confluente wordt bereikt om cel-cel contact te minimaliseren, wat eigenschappen bevordert zoals contactinhibitie van celdeling, groei bij hoge verdunning en lage verzadigingsdichtheid. Deze cellen vertonen een variabel karyotype met een modaal aantal van 78 chromosomen, variërend van 62 tot 109, met voornamelijk telocentrische of acrocentrische chromosomen. Ondanks incidentele meldingen van cytogenetische instabiliteit, behouden BALB/3T3 A31 cellen een niet-tumorigene status, hoewel ze tumorigene eigenschappen vertonen wanneer ze gekweekt worden in halfvaste media. Ze zijn met name zeer gevoelig voor transformatie door oncogene DNA-virussen zoals SV40 en murinesarcoomvirus en zijn negatief getest op het ectromeliavirus (muizenpokken), wat nog een extra laag van waarde toevoegt voor virologisch en oncologisch onderzoek.

Organism

Muis

Tissue

Embryo

Synonyms

BALB/c 3T3 kloon A31, Balb/c3T3, BALB/c 3T3, Balb/c 3T3, BALB/3T3, Balb/3T3-4-Cl31, 3T3 kloon A31, BALB/3T3 cl. A31, BALB 3T3 kloon A31, BALB/3T3 (kloon A31), B/C3T3, 3T3-A31, 3T3(A31), A31, A31N

Kenmerken**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

Embryo, 14 tot 17 dagen dracht

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens**Citation**

BALB/3T3 kloon A31 (Cytion catalogusnummer 305155)

BALB/3T3 kloon A31 cellen | 305155**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0184**Biomoleculaire gegevens****Tumorigenic** Nee, de cellen waren niet tumorigeen in immuunsuppressieve muizen, maar vormden wel kolonies in een halfvast medium.**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**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 centrifugereren 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** 1:2 tot 1:4**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**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.

BALB/3T3 kloon A31 cellen | 305155

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.

BALB/3T3 kloon A31 cellen | 305155

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

M_18-3: 18
M_4-2: 21.3
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 14
M_7-1: 25.2
M_1-1: 16
M_Sex: x
M_8-1: 13
M_2-1: 11,16
M_15-3: 22.3
M_6-4: 18
M_11-2: 17
M_1-2: 17
M_17-2: 15,16
M_12-1: 16
M_5-5: 14
M_X-1: 25
M_13-1: 15.2,16.2
Human D4/D8: -