

MCA-205-cellen | 305730

Algemene informatie

Description

MCA-205 is een muizenfibrosarcoomcellijn afkomstig van C57BL/6-muizen. Deze cellijn is oorspronkelijk ontstaan door metylcholantreen-geïnduceerde tumorigenese, een klassieke chemische carcinogenese-aanpak die veel wordt gebruikt om transplanteerbare tumormodellen in syngene muizen te genereren. MCA-205 dient als een immunocompetent tumormodel, wat betekent dat het zonder afstoting kan worden geïmplant in immunocompetente C57BL/6-muizen, waardoor het zeer geschikt is voor preklinische studies van kankerimmunotherapie en tumorimmunologie.

Biologisch gezien worden MCA-205-tumoren geclassificeerd als niet-immunogeen of slecht immunogeen, een kenmerk dat hun lage basisantigeniciteit en verminderde gevoeligheid voor spontane immuungemedieerde afstoting weerspiegelt. Deze eigenschap is bijzonder nuttig voor het evalueren van de werkzaamheid van checkpointblokkade-therapieën (zoals anti-PD-1 of anti-CTLA-4) of tumorvaccins onder omstandigheden die de immuunontwijkende aard van veel menselijke kankers weerspiegelen. Ondanks hun slechte intrinsieke immunogeniciteit kunnen MCA-205-tumoren reageren op immuunmodulatie in combinatie met bestralingstherapie, oncolytische virussen of TLR-agonisten, waardoor ze een veelzijdig platform vormen voor het testen van combinatietherapieën.

MCA-205-cellen groeien snel, zowel in vitro als in vivo, en vormen agressieve fibrosarcomen wanneer ze subcutaan worden geïnjecteerd. Deze tumoren hebben een hoge mate van vascularisatie en ondersteunen reproduceerbare tumorgroeikinetiek, waardoor een consistente meting van de tumorbelasting en de respons op de behandeling mogelijk is. Vanwege hun muizenafkomst en syngeneïteit met C57BL/6-muizen zijn MCA-205-cellen niet geschikt voor mensspecifieke assays, maar onmisbaar voor het onderzoeken van immunomechanismen in een volledig functioneel immuunsysteem van de gastheer.

Organism

Muis

Disease

Fibrosarcoom bij de muis

Synonyms

MCA 205, MCA205

Kenmerken

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation

MCA-205 (Cytion-catalogusnummer 305730)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

MCA-205-cellen | 305730

CellosaurusAccession CVCL_VR90

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile

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 en 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

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.

MCA-205-cellen | 305730

**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 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 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% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

**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

MCA-205-cellen | 305730

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.