

MCA-205-celler | 305730

Allmän information

Description

MCA-205 är en murin fibrosarkomcellinje som härstammar från C57BL/6-möss. Den etablerades ursprungligen genom metylkolantreninducerad tumörbildning, en klassisk kemisk karcinogenesmetod som ofta används för att generera transplanterbara tumörmodeller i syngena möss. MCA-205 fungerar som en immunokompetent tumörmodell, vilket innebär att den kan implanteras i immunokompetenta C57BL/6-möss utan avstötning, vilket gör den mycket lämplig för prekliniska studier av cancerimmunterapi och tumörimmunologi.

Biologiskt klassificeras MCA-205-tumörer som icke-immunogena eller svagt immunogena, en egenskap som återspeglar deras låga baslinjeantigenicitet och minskade känslighet för spontan immunmedierad avstötning. Denna egenskap är särskilt användbar för att utvärdera effekten av checkpoint-blockadterapi (såsom anti-PD-1 eller anti-CTLA-4) eller tumörvacciner under förhållanden som speglar den immunundvikande naturen hos många humana cancerformer. Trots sin dåliga inneboende immunogenicitet kan MCA-205-tumörer svara på immunmodulering när de kombineras med strålbehandling, onkolytiska virus eller TLR-agonister, vilket gör dem till en mångsidig plattform för testning av kombinationsbehandlingar.

MCA-205-celler växer snabbt både in vitro och in vivo och bildar aggressiva fibrosarkom när de injiceras subkutant. Dessa tumörer har en hög grad av vaskularisering och stödjer reproducerbar tumörtillväxtkinetik, vilket möjliggör konsekvent mätning av tumörbördan och behandlingssvaret. På grund av sitt murina ursprung och syngenicitet med C57BL/6-möss är MCA-205-celler inte lämpliga för humanspecifika analyser, men de är oundgängliga för att utforska immunmekanismer i ett fullt funktionellt värdimmunsystem.

Organism	Mus
Disease	Mus fibrosarkom
Synonyms	MCA 205, MCA205

Egenskaper

Growth properties	Följsam
--------------------------	---------

Lagstadgade uppgifter

Citation	MCA-205 (Cytion-katalognummer 305730)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_VR90

MCA-205-celler | 305730

Biomolekylära data

Mutational profile

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

MCA-205-celler | 305730

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanor; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37 °C , 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C . Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

MCA-205-celler | 305730

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.