

RAW 264.7-GFP-celler | 305699

Allmän information

Description

RAW 264.7-GFP-celler är en genetiskt modifierad variant av den musbaserade makrofagliknande cellinjen RAW 264.7, som härstammar från en tumör hos en vuxen mus av monocyt-/makrofag-ursprung. Dessa celler har modifierats för att uttrycka grönt fluorescerande protein (GFP), vilket möjliggör visualisering i realtid av cellulära processer såsom morfologi, migration och fagocytisk aktivitet under fluorescensmikroskopi. Den ursprungliga RAW 264.7-linjen används i stor utsträckning som modell för medfödda immunreaktioner, eftersom den behåller många funktionella egenskaper hos aktiverade makrofager, inklusive förmågan att producera cytokiner, kväveoxid och reaktiva syreföreningar vid stimulering.

Införlivandet av GFP möjliggör dynamisk, icke-invasiv övervakning av makrofagernas beteende in vitro, vilket gör RAW 264.7-GFP-celler särskilt värdefulla för avbildningsstudier av levande celler och tillämpningar inom high-content-screening. Dessa celler reagerar kraftigt på proinflammatoriska stimuli såsom lipopolysackarid (LPS) och interferon-gamma, vilket leder till aktivering av signalvägar, däribland NF- κ B och MAPK. Detta gör dem till en användbar modell för att undersöka inflammatorisk signalering, interaktioner mellan värd och patogen samt effekterna av farmakologiska medel på makrofagaktivering. Precis som med den ursprungliga cellinjen bör forskare dock beakta att modeller som härstammar från RAW 264.7 kan uppvisa förändrade regleringsvägar jämfört med primära makrofager.

Genetisk modifiering: Stabilt modifierad genom replikationsinkompetent lentiviral transduktion för att uttrycka det gröna fluorescerande proteinet ZsGreen1 som reporter; hålls som en polyklonal population under puromycin-selektion (1–5 μ g/mL). S1/BSL-1-säkerhetsklass.

Organism

Mus

Tissue

Ascites

Disease

Musleukemi

Synonyms

GFP/RAW264.7

Egenskaper

Age

Vuxen

Gender

Man

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

RAW 264.7-GFP (Cytion katalognummer 305699)

RAW 264.7-GFP-celler | 305699**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_D7C8

GMO Status GMO-S1: Denna cellinje innehåller ett stabilt integrerat ZsGreen1-reporterprotein (grönt fluorescerande protein) som införts via replikationsinkompetent lentiviral transduktion. Den resulterande polyklonala cellpopulationen odlades under puromycin-selektion (1–5 µg/mL). S1-säkerhetsklass krävs. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

Biomolekylära data**Protein expression** GFP**Antigen expression** ZsGreen1 (grönt fluorescerande protein)**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**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 2 till 5 x 10⁴ celler/cm²**Fluid renewal** 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

RAW 264.7-GFP-celler | 305699

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 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

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 och molekyllär analys