

CDNR4-celler | 400391

Allmän information

Description

CDNR4-cellinjen består av en specialiserad subgrupp som härstammar från COMMA-D-cellinjen, känd för att modellera bröstcancer hos mus. Denna klonala subpopulation har genomgått omfattande karakterisering, vilket har avslöjat en rad unika egenskaper och funktioner. En av de mest slående egenskaperna hos CDNR4-cellerna är deras likhet med bröststamceller, vilket gör dem till en viktig resurs för att utforska aspekter av stamcellsbiologi, carcinogenes och cellulär heterogenitet inom populationer. Dessa celler utvecklades genom transfektion av en transposon som bär på kanamycin- och neomycinresistensgener (Tn5-genen), vilket ledde till uppkomsten av olika spännande egenskaper och förmågor, bland annat deras potential att differentiera till både preneoplastiska och neoplastiska fenotyper.

CDNR4 härstammar från COMMA-D-linjen, som ursprungligen studerades för sin cellulära heterogenitet med hjälp av en rad olika tekniker som faskontrastmikroskopi, immuncytokemisk färgning, DNA-innehållsanalys och utvärderingar av onkogen potential, och sticker ut som en distinkt klon. Genom specifika transfektions- och selektionsmetoder isolerades klonala subpopulationer som CDNR4, var och en med en viss grad av den heterogenitet som sågs i de ursprungliga COMMA-D-föräldracellerna. Denna bibehållna heterogenitet understryker den komplexa karaktären hos dessa cellpopulationer och ökar värdet av CDNR4-celler i forskning som fokuserar på cellulär differentiering och cancerutveckling.

Organism

Mus

Tissue

Bröst

Disease

Adenocarcinom

Egenskaper

Age

1 år

Gender

Kvinna

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

CDNR4 (Cytion katalognummer 400391)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CDNR4-celler | 400391

CellosaurusAccession CVCL_5719

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Split ratio	Ett förhållande på 1:4 till 1:8 rekommenderas
--------------------	---

Seeding density	2×10^4 celler/cm ² rekommenderas
------------------------	--

Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
----------------------	---------------------------

Post-Thaw Recovery	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm ² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.
---------------------------	---

Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium 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 kryounducerad stress.
----------------------	--

CDNR4-celler | 400391**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 x 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-kulturkanter; 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

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

CDNR4-celler | 400391

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 molekylär analys

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.