

OS-RC-2-celler | 305086

Allmän information

Description

OS-RC-2-cellinjen är en human modell av njurcancer (RCC) som etablerats från tumören hos en japansk manlig patient som diagnostiserats med klarcellig RCC. Denna cellinje uppvisar kännetecknen för RCC, inklusive förekomsten av många långa mikrovilli på ytan och glykogengranuler i cytoplasman, vilket observerats genom elektronmikroskopi. Dessa egenskaper stämmer väl överens med egenskaperna hos epitelceller i proximala tubuli, som anses vara ursprunget till klarcellig RCC.

OS-RC-2 har visat sig vara tumörframkallande i immunkomprometterade möss, där de histopatologiska egenskaperna hos xenograftumörer starkt liknar den ursprungliga patienttumören. Kromosomanalyser av OS-RC-2 visar ett hypodiploidal modalt antal på 40, med bevis för en markörkromosom och en specifik translokation mellan kromosomerna 2 och 13. Dessutom uppvisar en stor del av cellpopulationen en hypotetraploid karyotyp med ett modalt antal på 75. Dessa genetiska egenskaper gör OS-RC-2 till en värdefull modell för studier av kromosomavvikelser och tumörbiologi i RCC.

Ytterligare forskning med OS-RC-2 har belyst cytokinernas roll i RCC, inklusive tumörnekrosfaktor-alfa (TNF- α) och interleukin-6 (IL-6). Studier har visat att TNF- α inte inducerar DNA-syntes eller cellproliferation i OS-RC-2, men att det kan stimulera IL-6-produktionen vid höga koncentrationer. Dessa resultat bidrar till förståelsen av det komplexa samspelet mellan cytokiner i RCC-progressionen och tumörens mikromiljö, vilket gör OS-RC-2 till ett användbart verktyg för att undersöka terapeutiska interventioner i RCC.

Organism	Människan
Tissue	Njurar
Disease	Klarcellig njurcellscarcinom
Synonyms	OSRC2, RC-2

Egenskaper

Age	52 år
Gender	Man
Ethnicity	Asiat
Morphology	Epitelial
Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

OS-RC-2-celler | 305086

Citation	OS-RC-2 (Cytion katalognummer 305086)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1626
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Tumorigenic	Ja
--------------------	----

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

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	1:2 till 1:4
--------------------	--------------

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

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.
----------------------	--

OS-RC-2-celler | 305086

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-kulturkolv; 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

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

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.

OS-RC-2-celler | 305086

**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 överförs 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

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.