

CW-2-celler | 305134

Allmän information

Description

Cellinjen CW-2 härrör från kolorektalt karcinom hos människa. Denna cellinje, som etablerats från tumörvävnad från en kvinnlig patient, uppvisar epitelial morfologi och har främst använts för att studera mekanismerna bakom kolorektal cancer, inklusive tumörtillväxt, metastasering och tumörens mikromiljö. CW-2-cellerna är kända för sin robusta förmåga att bilda kolonier i mjuk agar, vilket indikerar en hög grad av tumörframkallande förmåga och gör dem till en värdefull modell för in vitro-experiment med fokus på canceraggressivitet och läkemedelsrespons.

Genetiskt sett bär CW-2-cellerna på mutationer som är typiska för kolorektal cancer, till exempel förändringar i generna APC, KRAS och TP53. Dessa mutationer bidrar inte bara till deras maligna fenotyp utan gör dem också relevanta för studier av genetiska vägar som är involverade i kolorektal cancerprogression och svar på terapi. CW-2 har bidragit till farmakologisk forskning och gett insikter om olika kemoterapeutiska medels effektivitet och verkningsmekanism. Dessutom kan deras respons på miljömässiga och genetiska förändringar bidra till utvecklingen av riktade behandlingar mot kolorektal cancer.

På grund av CW-2-cellinjens genetiska profil och aggressiva karaktär används den också i forskning som fokuserar på cancerstamceller och resistens mot cellgifter, vilket ger en heltäckande modell för att förstå dynamiken i resistens mot cancerbehandling och återfall. Forskning med CW-2-celler bidrar till att tyda de komplexa interaktioner i tumörens mikromiljö som stödjer överlevnad och spridning av cancer, vilket gör dem oundgängliga i avancerad cancerforskning.

Organism Människan

Tissue Kolon

Synonyms CW2

Egenskaper

Age 55 år

Gender Kvinna

Ethnicity Asiat

Morphology Epitelial

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

CW-2-celler | 305134

Citation	CW-2 (Cytion katalognummer 305134)
-----------------	------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1151
-----------------------------	-----------

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

CW-2-celler | 305134

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

CW-2-celler | 305134

**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.