

CW-2-celler | 305134

Generel information

Description

CW-2-cellelinjen stammer fra humant kolorektalt karcinom. Denne cellelinje, der er etableret ud fra tumurvæv fra en kvindelig patient, udviser epitelmorfologi og er primært blevet brugt til at studere mekanismer i kolorektal cancer, herunder tumurvækst, metastase og tumorens mikromiljø. CW-2-cellerne er kendt for deres robuste evne til at danne kolonier i blød agar, hvilket indikerer en høj grad af tumorigenicitet, som gør dem til en værdifuld model for in vitro-eksperimenter med fokus på kræftaggressivitet og lægemiddelrespons.

Genetisk set bærer CW-2-celler mutationer, der er typiske for kolorektal cancer, såsom ændringer i APC-, KRAS- og TP53-generne. Disse mutationer bidrager ikke kun til deres ondartede fænotype, men gør dem også relevante for undersøgelser af genetiske veje, der er involveret i kolorektal cancerprogression og respons på terapi. CW-2 har været medvirkende til farmakologisk forskning og givet indsigt i forskellige kemoterapeutiske midlers effektivitet og virkningsmekanisme. Desuden kan deres reaktion på miljømæssige og genetiske ændringer hjælpe med at udvikle målrettede behandlinger for kolorektal cancer.

På grund af CW-2-cellelinjens genetiske profil og aggressive natur bruges den også i forskning med fokus på kræftstamceller og resistens over for kemoterapi, hvilket giver en omfattende model til at forstå dynamikken i resistens over for kræftbehandling og tilbagefald. Forskning med CW-2-celler hjælper med at afkode de komplekse interaktioner i tumormikromiljøet, der understøtter kræftoverlevelse og -spredning, hvilket gør dem uundværlige i avanceret kræftforskning.

Organism Menneske

Tissue Tarm

Synonyms CW2

Karakteristika

Age 55 år

Gender Kvinde

Ethnicity Asiatisk

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation CW-2 (Cytion katalognummer 305134)

CW-2-celler | 305134

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1151

Biomolekylære data

Tumorigenic	Yeess
-------------	-------

Håndtering

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

Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
-------------	----------------------------

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

Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
--------------	--

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
---------------	-----------------------

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
---------------	--

CW-2-celler | 305134

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

CW-2-celler | 305134

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.