

## CW-2-celler | 305134

## Generell informasjon

## Description

CW-2-cellelinjen er avledet fra humant kolorektalt karsinom. Denne cellelinjen, som er etablert fra tumorvev fra en kvinnelig pasient, har epitel morfologi og har primært blitt brukt til å studere mekanismer ved kolorektal kreft, inkludert tumorvekst, metastasering og tumormikromiljøet. CW-2-cellene er kjent for sin robuste evne til å danne kolonier i myk agar, noe som indikerer en høy grad av tumorigenitet, noe som gjør dem til en verdifull modell for in vitro-eksperimenter med fokus på kreftaggressivitet og legemiddelrespons.

Genetisk sett har CW-2-celler mutasjoner som er typiske for kolorektal kreft, for eksempel endringer i APC-, KRAS- og TP53-genene. Disse mutasjonene bidrar ikke bare til deres ondartede fenotype, men gjør dem også relevante for studier av genetiske veier som er involvert i utviklingen av tykktarmskreft og respons på behandling. CW-2 har vært viktig i farmakologisk forskning, og har gitt innsikt i effekten og virkningsmekanismen til ulike kjemoterapeutiske midler. Dessuten kan deres respons på miljømessige og genetiske endringer bidra til utviklingen av målrettede behandlingsformer for kolorektal kreft.

På grunn av CW-2-cellelinjens genetiske profil og aggressive natur brukes den også i forskning som fokuserer på kreftstamceller og resistens mot cellegift, noe som gir en omfattende modell for å forstå dynamikken i resistens mot kreftbehandling og tilbakefall. Forskning med CW-2-celler bidrar til å dechiffrere de komplekse interaksjonene i tumormikromiljøet som bidrar til kreftoverlevelse og -spredning, noe som gjør dem uunnværlige i avansert kreftforskning.

**Organism** Menneskelig**Tissue** Colon**Synonyms** CW2

## Kjennetegn

**Age** 55 år**Gender** Kvinne**Ethnicity** Asiatisk**Morphology** Epitelial**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

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

## CW-2-celler | 305134

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Biosafety level      | 1         |
| NCBI_TaxID           | 9606      |
| CellosaurusAccession | CVCL_1151 |

## Biomolekylære data

|             |    |
|-------------|----|
| Tumorigenic | Ja |
|-------------|----|

## Håndtering

|                |                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium | RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a) |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

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

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subculturing | Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |             |
|-------------|-------------|
| Split ratio | 1:2 til 1:4 |
|-------------|-------------|

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| Fluid renewal | 2 til 3 ganger per uke |
|---------------|------------------------|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Freeze medium | Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress. |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CW-2-celler | 305134

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

**Flask Coating**

Ingen

**Freezing  
Procedure**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Shipping  
Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## CW-2-celler | 305134

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll og molekylær analyse

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.