

## Celule CW-2 | 305134

## Informații generale

## Description

Linia celulară CW-2 este derivată din carcinomul colorectal uman. Creată din țesutul tumoral al unei paciente, această linie celulară prezintă morfologie epitelială și a fost utilizată în principal pentru a studia mecanismele cancerului colorectal, inclusiv creșterea tumorală, metastazele și micro-mediul tumoral. Celulele CW-2 sunt cunoscute pentru capacitatea lor robustă de a forma colonii în agar moale, indicând un grad ridicat de tumorigenitate, ceea ce le face un model valoros pentru experimentele in vitro axate pe agresivitatea cancerului și răspunsul la medicamente.

Din punct de vedere genetic, celulele CW-2 prezintă mutații tipice cancerelor colorectale, cum ar fi modificări ale genelor APC, KRAS și TP53. Aceste mutații nu numai că contribuie la fenotipul lor malign, dar le fac, de asemenea, relevante pentru studiile privind căile genetice implicate în progresia cancerului colorectal și răspunsul la tratament. CW-2 a jucat un rol esențial în cercetarea farmacologică, oferind informații privind eficacitatea și mecanismul de acțiune al diferiților agenți chimioterapeutici. În plus, răspunsul lor la modificările genetice și de mediu poate contribui la dezvoltarea de terapii țintite pentru cancerul colorectal.

Datorită profilului genetic și naturii agresive a liniei celulare CW-2, aceasta este, de asemenea, utilizată în cercetarea axată pe celulele stem canceroase și rezistența la chimioterapie, oferind un model cuprinzător pentru înțelegerea dinamicii rezistenței la tratamentul cancerului și a recidivei. Cercetările care utilizează celulele CW-2 ajută la descifrarea interacțiunilor complexe din cadrul micro-mediului tumoral care susțin supraviețuirea și proliferarea cancerului, ceea ce le face indispensabile în cercetarea avansată a cancerului.

**Organism** Om

**Tissue** Colon

**Synonyms** CW2

## Caracteristici

**Age** 55 de ani

**Gender** Femei

**Ethnicity** Asiatice

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

## Celule CW-2 | 305134

<b>Citation</b>	CW-2 (număr de catalog Cytion 305134)
-----------------	---------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1151
-----------------------------	-----------

## Date biomoleculare

<b>Tumorigenic</b>	Da
--------------------	----

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
---------------------	--

<b>Fluid renewal</b>	de 2 până la 3 ori pe săptămână
----------------------	---------------------------------

<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
----------------------	---

## Celule CW-2 | 305134

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule CW-2 | 305134

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.