

CW-2-Zellen | 305134

Allgemeine Informationen

Description

Die CW-2-Zelllinie stammt vom menschlichen kolorektalen Karzinom. Diese Zelllinie, die aus dem Tumorgewebe einer Patientin gewonnen wurde, weist eine epitheliale Morphologie auf und wurde in erster Linie zur Untersuchung der Mechanismen von Darmkrebs, einschließlich Tumorwachstum, Metastasierung und der Mikroumgebung des Tumors, verwendet. Die CW-2-Zellen sind für ihre robuste Fähigkeit bekannt, Kolonien in Weichagar zu bilden, was auf ein hohes Maß an Tumorigenität hinweist und sie zu einem wertvollen Modell für In-vitro-Experimente macht, die sich mit der Aggressivität von Krebs und der Reaktion auf Medikamente befassen.

Genetisch tragen CW-2-Zellen Mutationen, die für Darmkrebs typisch sind, wie z. B. Veränderungen in den APC-, KRAS- und TP53-Genen. Diese Mutationen tragen nicht nur zu ihrem bösartigen Phänotyp bei, sondern machen sie auch relevant für Studien über genetische Signalwege, die am Fortschreiten des Darmkrebses und dem Ansprechen auf eine Therapie beteiligt sind. CW-2 hat in der pharmakologischen Forschung eine wichtige Rolle gespielt und Einblicke in die Wirksamkeit und den Wirkmechanismus verschiedener Chemotherapeutika gewährt. Darüber hinaus kann ihre Reaktion auf umweltbedingte und genetische Veränderungen bei der Entwicklung gezielter Therapien für Darmkrebs helfen.

Aufgrund des genetischen Profils und des aggressiven Charakters der CW-2-Zelllinie wird sie auch in der Forschung eingesetzt, die sich mit Krebsstammzellen und der Resistenz gegen Chemotherapie befasst und ein umfassendes Modell für das Verständnis der Dynamik von Krebsresistenz und Rückfällen bietet. Die Forschung mit CW-2-Zellen hilft bei der Entschlüsselung der komplexen Wechselwirkungen innerhalb der Mikroumgebung des Tumors, die das Überleben und die Vermehrung von Krebs unterstützen, und macht sie für die fortgeschrittene Krebsforschung unverzichtbar.

Organism Menschen

Tissue Doppelpunkt

Synonyms CW2

Merkmale

Age 55 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Asiatisch

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

CW-2-Zellen | 305134

Regulatorische Daten

Citation	CW-2 (Cytion Katalognummer 305134)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1151

Biomolekulare Daten

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

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.
Split ratio	1:2 bis 1:4
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Freeze medium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

CW-2-Zellen | 305134

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

CW-2-Zellen | 305134

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.