

SW48-Zellen | 305235

Allgemeine Informationen

Description

Die SW48-Zelllinie ist eine humane kolorektale Adenokarzinom-Zelllinie, die von einem erwachsenen Patienten stammt. Diese Zelllinie zeichnet sich durch ihre epitheliale Morphologie und ihre adhärenenten Wachstumseigenschaften aus, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Biologie von Darmkrebs und der therapeutischen Reaktionen macht. SW48-Zellen weisen mehrere genetische Veränderungen auf, die häufig mit Darmkrebs in Verbindung gebracht werden, darunter Mutationen in den APC-, KRAS- und TP53-Genen. Diese genetischen Merkmale machen SW48-Zellen besonders nützlich für die Forschung, die sich auf die molekularen Mechanismen der kolorektalen Tumorentstehung und die Entwicklung gezielter Therapien konzentriert.

Zusätzlich zu ihrem genetischen Profil exprimieren SW48-Zellen carcinoembryonales Antigen (CEA), ein Glykoprotein, das häufig als Tumormarker bei kolorektalem Krebs verwendet wird. Diese Expression erhöht den Nutzen der SW48-Zelllinie in der Krebsforschung und ermöglicht Studien über die Expression von Tumormarkern und deren Bedeutung für die Krebsdiagnostik und die Therapieüberwachung. Die SW48-Zelllinie wird auch für das Wirkstoffscreening und die Krebsimmuntherapieforschung eingesetzt, da sie ein robustes In-vitro-Modell zur Bewertung der Wirksamkeit und Sicherheit neuer therapeutischer Wirkstoffe darstellt. Insgesamt ist die SW48-Zelllinie ein wichtiges Instrument in der Darmkrebsforschung, das zu unserem Verständnis der Krebsbiologie und zur Entwicklung wirksamer Behandlungen beiträgt.

Organism Menschen

Tissue Doppelpunkt

Disease Adenokarzinom

Synonyms SW-48, SW 48

Merkmale

Age 83 Jahre

Gender Weiblich

Ethnicity Europäisch

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärenent

Regulatorische Daten

SW48-Zellen | 305235**Citation** SW48 (Cytion-Katalognummer 305235)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1724**Biomolekulare Daten****Tumorigenic** Ja, in Nacktmäusen**Handhabung****Culture Medium** Leibovitz's L-15, w: 2,0 mM L-Glutamin, 0,55 g/L NaHCO₃ (Wir liefern dieses Produkt nicht; bitte beachten Sie andere Anbieter. Bitte lassen Sie uns wissen, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen)**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.**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.

SW48-Zellen | 305235

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 adhärennten 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.

SW48-Zellen | 305235

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.