Product sheet

SK-MEL-29.1-Zellen | 300429

Allgemeine Informationen

Description	SK-MEL-29.1 ist eine Melanomzelllinie, deren Interaktionen mit dem Immunsystem, insbesondere im Zusammenhang mit der Erkennung durch zytotoxische T-Lymphozyten (CTL), eingehend untersucht wurden. Dieser Subklon der SK-MEL-29-Melanomlinie wurde in der immunologischen Forschung verwendet, um spezifische Antigene zu definieren, die von autologen CTLs erkannt werden. Diese CTLs richten sich selektiv gegen Melanomzellen, die bestimmte Antigene exprimieren, und verschonen dabei nicht krebsartige Zellen. In Experimenten zur Immunselektion wurde festgestellt, dass SK-MEL-29.1 stabile Antigene exprimiert, die für die spezifische Lyse von Melanomzellen durch CTLs wichtig sind, was Einblicke in die Immunogenität von Tumoren und die Umgehung des Immunsystems ermöglicht. In einer der wichtigsten Studien mit SK-MEL-29.1 wurde sein Nutzen für die Krebsimmuntherapieforschung nachgewiesen. Es wurde gezeigt, dass CTL-Klone, die von AV-Patienten stammen, wirksam gegen SK-MEL-29.1-Zellen vorgehen, die mehrere Antigene gleichzeitig exprimieren. Dies macht SK-MEL-29.1 zu einem wichtigen Modell, um zu verstehen, wie Immunantworten auf spezifische Antigene in Melanomen zugeschnitten werden können. Die Fähigkeit dieser CTL-Klone, Melanomzellen zu identifizieren und zu lysieren, liefert wertvolle Informationen für die Entwicklung immuntherapeutischer Strategien, einschließlich der Möglichkeit, personalisierte Krebsimpfstoffe herzustellen. Darüber hinaus wurden SK-MEL-29.1-Zellen auch bei der Entwicklung von virusbasierten Krebsimpfstoffen getestet. Die Infektion mit dem Newcastle-Disease-Virus (NDV), einem Virus mit onkolytischen und immunstimulierenden Eigenschaften, hat gezeigt, dass SK-MEL-29.1 auch nach einer Gammabestrahlung effizient mit NDV infiziert werden kann, was sie zu einem geeigneten Kandidaten für die Entwicklung von Lebendimpfstoffen gegen Krebs macht. Diese Infektion erhöht die Immunogenität der Tumorzellen und führt zu einer robusteren Anti-Tumor-Immunantwort, was die Verwendung von SK-MEL-29.1 in der Impfstoffforschung weiter unterstützt.
Organism	Menschen
Tissue	Haut
Disease	Melanom

Merkmale

Age	19 Jahre
Gender	Männlich
Morphology	Epithelial
Growth properties	Adhärent

SK-MEL-29.1-Zellen | 300429

Regulatorische Daten

Citation	SK-MEL-29.1 (Cytion-Katalognummer 300429)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY54

Biomolekulare Daten

Handhabung

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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.

SK-MEL-29.1-Zellen | 300429

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 °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 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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%$_{CO2}$, 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

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 und molekulare Analyse

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.