Product sheet

Colo-94H-Zellen | 300161

Allgemeine Informationen

Description	Bei der COLO-94H-Zelllinie handelt es sich um eine humane kolorektale Adenokarzinom-Zelllinie, die von einem metastasierenden Ort bei einem erwachsenen Patienten stammt. Diese Zellen sind epithelial und weisen typische Merkmale von Darmkrebs auf, was sie für Studien zur Krebsbiologie, Arzneimittelentwicklung und Metastasierungsmechanismen wertvoll macht. COLO-94H-Zellen wachsen adhärent und bilden eine Monolage, was typisch für Epithelzellen in Kultur ist. Sie weisen ein hohes Maß an genetischer und phänotypischer Stabilität auf, was reproduzierbare Ergebnisse in verschiedenen Versuchsanordnungen ermöglicht. Forscher nutzen die COLO-94H-Zelllinie, um die molekularen und zellulären Signalwege zu untersuchen, die an der Progression und Metastasierung von Darmkrebs beteiligt sind. Dazu gehört die Untersuchung der Auswirkungen von Onkogenen, Tumorsuppressorgenen und Signalwegen wie Wnt, Notch und PI3K/AKT. Darüber hinaus werden COLO-94H-Zellen verwendet, um die Wirksamkeit und Toxizität neuer Chemotherapeutika und gezielter Therapien zu untersuchen, da sie ein zuverlässiges In-vitro-Modell für präklinische Tests darstellen. Aufgrund ihres metastatischen Ursprungs eignen sie sich auch für die Erforschung der Mechanismen der Verbreitung von Krebszellen und der Besiedlung sekundärer Stellen.
Organism	Menschen
Tissue	Doppelpunkt
Disease	Adenokarzinom
Synonyms	COLO-94H, COLO 94H, COLO94H

Merkmale

Age	70 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epithelähnlich
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

Citation	COLO-94H (Cytion Katalognummer 300161)

Colo-94H-Zellen | 300161

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4573

Biomolekulare Daten

Tumorigenic	Ja, in Nacktmäusen
Reverse transcriptase	Negativ
Products	Cytokeratine 8, 18, 19
Mutational profile	COLO-94H-Zellen tragen eine Mutation im Codon 12 des Kras-Gens: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

Handhabung

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820400a)
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.
Split ratio	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:8
Seeding density	1×10^4 Zellen/cm^2
Fluid renewal	1 bis 2 Mal pro Woche

Colo-94H-Zellen | 300161

Post-Thaw Recovery	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 x 10^4 Zellen/cm^2 ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhärieren lassen.
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.

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

Colo-94H-Zellen | 300161

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.
STR-Profil	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 11,14 **D13S317**: 11 **D16S539**: 13 **D5S818**: 12 **D7S820**: 8 **TH01**: 7,9.3 **TPOX**: 8 **vWA**: 15,19 **D3S1358**: 15,17 **D21S11**: 18 **D18S51**: 18 **Penta E**: 17 **Penta D**: 12,13 **D8S1179**: 12 **FGA**: 21

Colo-94H-Zellen | 300161

HLA-Allele	**A***: '02:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01 **DQA1***: '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01 **DPB1***: '04:02:01 **E**: '01:03:02