

## MKN-7-Zellen | 305104

## Allgemeine Informationen

## Description

Die MKN-7-Zelllinie ist eine gut charakterisierte menschliche Magenkarzinom-Zelllinie, die aus einem gut differenzierten röhrenförmigen Adenokarzinom hervorgegangen ist. Diese Zelllinie ist Teil einer breiteren Palette von Magenkrebs-Zelllinien, die entwickelt wurden, um die verschiedenen histologischen und biologischen Verhaltensweisen von Magenkarzinomen zu untersuchen. MKN-7-Zellen sind dafür bekannt, dass sie morphologische Merkmale aufweisen, die auf eine intestinale Differenzierung hindeuten, wie etwa Zellpolarität und das Vorhandensein von Mikrovilli mit Kernfilamenten. Diese Merkmale werden typischerweise sowohl in In-vitro-Kulturen als auch in Xenotransplantaten in Nacktmäusen beobachtet, obwohl der Grad der Differenzierung mit der Zeit bei verlängerten Kulturbedingungen abnehmen kann.

Was die funktionellen Merkmale betrifft, so weisen MKN-7-Zellen eine geringe fibrinolytische Aktivität auf, die in erster Linie von Plasminogen abhängig ist. Diese Aktivität ist im Vergleich zu anderen Magenkrebs-Zelllinien wie MKN-1 und MKN-28, die eine höhere fibrinolytische Aktivität aufweisen, deutlich geringer. Die geringe fibrinolytische Aktivität der MKN-7-Zellen könnte für Studien relevant sein, die die Rolle der Fibrinolyse bei der Krebsprogression untersuchen, insbesondere im Zusammenhang mit dem invasiven und metastatischen Potenzial von Magentumoren. Darüber hinaus wurde die MKN-7-Zelllinie zusammen mit anderen Magenkrebs-Zelllinien in Studien zur Untersuchung der thromboplastischen Aktivität verwendet, obwohl MKN-7 auch für seine relativ geringen Werte dieser Aktivität bekannt ist. Dies deutet auf eine eher begrenzte Rolle bei den hyperkoagulierbaren Zuständen hin, die häufig mit aggressiven Tumorphänotypen einhergehen.

## Organism

Menschen

## Tissue

Magen

## Disease

Tubuläres Adenokarzinom des Magens

## Metastatic site

Lymphknoten

## Synonyms

MKN-7, MKN 7

## Merkmale

## Age

39 Jahre

## Gender

Weiblich

## Ethnicity

Asiatisch

## Morphology

Epithelial

## Growth properties

Adhärent

**MKN-7-Zellen | 305104****Regulatorische Daten**

<b>Citation</b>	MKN-7 (Cytion-Katalognummer 305104)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1417

**Biomolekulare Daten****Handhabung**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	1: 3 bis 1: 5
<b>Fluid renewal</b>	2 bis 3 Mal pro Woche
<b>Freeze medium</b>	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.

**MKN-7-Zellen | 305104**

**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 werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten 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<sub>2</sub>, 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.

**MKN-7-Zellen | 305104**

**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.