# HET-1A

305270

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### Beschreibung

Die HET-1A-Zelllinie stammt aus dem menschlichen Speiseröhrenepithel und wird in der gastroenterologischen Forschung häufig verwendet. Diese Zellen sind ein wertvolles Modell für die Untersuchung der Physiologie und Pathologie der Speiseröhre, insbesondere im Zusammenhang mit Speiseröhrenkrankheiten wie Barrett-Ösophagus und Speiseröhrenkrebs. HET-1A-Zellen werden häufig eingesetzt, um die zellulären Reaktionen auf verschiedene Umwelt- und Ernährungsfaktoren zu untersuchen, die zur Entwicklung und zum Fortschreiten von Speiseröhrenkrankheiten beitragen können.
HET-1A-Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und verfügen über typische Merkmale von Speiseröhrenepithelzellen, einschließlich der Expression von Zytokeratinen und anderen Epithelmarkern. Sie werden in Studien verwendet, die sich mit der Biologie von Epithelzellen, der Differenzierung und den Mechanismen der Zelltransformation befassen. Forscher nutzen HET-1A-Zellen, um die Auswirkungen von Säure- und Gallenreflux, oxidativem Stress und Entzündungen auf Speiseröhrenzellen zu untersuchen, was Einblicke in die Pathophysiologie der gastroösophagealen Refluxkrankheit (GERD) und ihre mögliche Entwicklung zu Barrett-Ösophagus oder Ösophagus-Adenokarzinom ermöglicht. Darüber hinaus werden HET-1A-Zellen verwendet, um die Auswirkungen verschiedener chemopräventiver und therapeutischer Wirkstoffe auf die Gesundheit des Speiseröhrenepithels zu untersuchen, was sie zu einem wichtigen Instrument für das Verständnis und die Behandlung von Speiseröhrenerkrankungen macht.

| | |
|---|---|
| **Gewebe** | Speiseröhre |

### Synonyme

- Het-1A
- HET1A
- Het1A

## KLASSIFIZIERUNG

| | |
|---|---|
| **Organismus** | Mensch |
| **Sex** | Männlich |
| **Wachstumseigenschaften** | Anhänger |
| **GVO-Status** | GMO-S1 |

### Angaben zum GVO-Status

GMO-S1: This human esophageal epithelial cell line (HET-1A) contains an SV40 T-Antigen construct (pRSV-T) delivered via transfection under RSV-LTR control, enabling immortalization. The insert is stably integrated into esophageal epithelial cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biologische Sicherheitsstufe** | 2 |

## MERKMALE

| | |
|---|---|
| **Morphologie** | Epithelial |
| **Zelltyp** | Epithelzelle |
| **Tumorauslösend** | Nein |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## BEZEICHNER

**Quellenangabe**

HET-1A (Cytion-Katalognummer 305270)

| | |
|---|---|
| **NCBI-Steuer-ID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_3702 |

## EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

**Proteinexpression**

Cytokeratin

**Antigenexpression**

SV40 T-Antigen

**Viren**

Transformant: Simian-Virus 40 (SV40)

## HANDHABUNG UND KULTUR

**Nährmedium**

BEGM Bronchial Epithelial Cell Growth Medium BulletKit (von Lonza, Lonza Katalognummer CC-3170)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosphäre** | 37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre. |
| **Dissoziationsreagenz** | Accutase |

**Subkultivierung**

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.

| | |
|---|---|
| **Flüssigkeitswechsel** | 2 bis 3 Mal pro Woche |

**Auftauen und Kultivierung**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

**Sterilität**

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.

| | |
|---|---|
| **Gefriermedium** | 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. |

**Lagerbedingungen**

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.

**Versandbedingungen**

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.

## SPENDER

| | |
|---|---|
| **Alter des Spenders** | 74 Jahre |
| **Ethnische Zugehörigkeit** | Afroamerikaner |

## RECHTLICHES UND SICHERHEIT

**Sicherheitshinweise**

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

**Garantie**

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

| | |
|---|---|
| **Materialübertragungsvereinbarung erforderlich** | Yes |