# A172 Šūnas

300108

A-172 (A172 vai A-172 MG) ir nozīmīga šūnu līnija, ko izmanto neirozinātnes pētījumos. Tā iegūta no 53 gadus veca vīrieša smadzeņu audiem, kurš slimoja ar glioblastomu - smadzeņu vēža veidu. Šīm šūnām ir n = 80 (80 hromosomu) kariotips, un tās pieguļ un izplatās uz kultūras trauciņu virsmas. A-172 šūnas ir hipertriploīdas, tām ir vairāk nekā 20 marķieru hromosomu. Ir pierādīts, ka tās nav tumorogēnas pret timocītu serumu apstrādātām NIH Šveices pelēm. A-172 šūnām ir gēnu ekspresijas profils, kas norāda uz to mezenhimālo līniju un iesaistīšanos angiogēnēzē.
Tās ekspresē gēnus, kas saistīti ar mezenhīma marķieriem (CD90, CD105, fibroblastu aktivācijas proteīns, tenascīns C) un angiogēzes induktoriem (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondīns-1). Salīdzinot ar T98G šūnu līniju, atklājas atšķirības morfoloģijā un virsmas marķieru ekspresijā. Abām šūnu līnijām ir augsta a2 gludās muskulatūras aktīna ekspresija. Augļa seruma koncentrācijas maiņa barotnē ietekmē to šūnu īpatsvaru, kas ekspresē specifiskus virsmas antigēnus, piemēram, CD73 un CD105.
A-172 un T98G šūnu līnijas precīzi pārstāv glioblastomas, nodrošinot vērtīgus instrumentus šī smadzeņu audzēja izpētei. To gēnu ekspresijas profili un morfoloģiskās īpašības ļauj pētīt glioblastomas attīstības un progresēšanas molekulāros mehānismus. Pētnieki var izmantot A-172 šūnas, lai gūtu ieskatu glioblastomas bioloģijā un, iespējams, noteiktu jaunus terapeitiskos mērķus šīs postošās slimības ārstēšanā.

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

### Apraksts

A-172 (A172 vai A-172 MG) ir nozīmīga šūnu līnija, ko izmanto neirozinātnes pētījumos. Tā iegūta no 53 gadus veca vīrieša smadzeņu audiem, kurš slimoja ar glioblastomu - smadzeņu vēža veidu. Šīm šūnām ir n = 80 (80 hromosomu) kariotips, un tās pieguļ un izplatās uz kultūras trauciņu virsmas. A-172 šūnas ir hipertriploīdas, tām ir vairāk nekā 20 marķieru hromosomu. Ir pierādīts, ka tās nav tumorogēnas pret timocītu serumu apstrādātām NIH Šveices pelēm. A-172 šūnām ir gēnu ekspresijas profils, kas norāda uz to mezenhimālo līniju un iesaistīšanos angiogēnēzē.
Tās ekspresē gēnus, kas saistīti ar mezenhīma marķieriem (CD90, CD105, fibroblastu aktivācijas proteīns, tenascīns C) un angiogēzes induktoriem (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, trombospondīns-1). Salīdzinot ar T98G šūnu līniju, atklājas atšķirības morfoloģijā un virsmas marķieru ekspresijā. Abām šūnu līnijām ir augsta a2 gludās muskulatūras aktīna ekspresija. Augļa seruma koncentrācijas maiņa barotnē ietekmē to šūnu īpatsvaru, kas ekspresē specifiskus virsmas antigēnus, piemēram, CD73 un CD105.
A-172 un T98G šūnu līnijas precīzi pārstāv glioblastomas, nodrošinot vērtīgus instrumentus šī smadzeņu audzēja izpētei. To gēnu ekspresijas profili un morfoloģiskās īpašības ļauj pētīt glioblastomas attīstības un progresēšanas molekulāros mehānismus. Pētnieki var izmantot A-172 šūnas, lai gūtu ieskatu glioblastomas bioloģijā un, iespējams, noteiktu jaunus terapeitiskos mērķus šīs postošās slimības ārstēšanā.

| | |
|---|---|
| **Audums** | Smadzenes |
| **Slimība** | Glioblastoma |
| **Metastāžu vieta** | Primārā audzēja lokalizācija (smadzenes) |

### Pieteikumi

Glioblastomas pētījumi; mezenhimālās GBM bioloģija; VEGF/FGF/TGF-β angiogēnēzes pētījumi; gliomas invāzija un migrācija; IDH1 savvaļas tipa GBM modelēšana; zāļu jutības analīzes; ksenotransplantātu modeļi

### Sinonīmi

- A-172
- A 172
- A-172 MG
- A-172MG

## KLASIFIKĀCIJA

| | |
|---|---|
| **Organisms** | Cilvēks |
| **Sekss** | Vīrietis |
| **Augšanas īpašības** | Atbalstītājs |

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

| | |
|---|---|
| **ĢMO statuss** | Bez ĢMO |

**Sīkāka informācija par ĢMO statusu**

No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype

| | |
|---|---|
| **Bioloģiskās drošības līmenis** | 1 |

## RAKSTURLIELUMI

| | |
|---|---|
| **Morfoloģija** | Epitelveidīgs (glioma) |
| **Šūnu tips** | Gliālās šūnas |
| **Ploidijas statuss** | Aneuploīds |
| **MSI statuss** | Stabils (MSS) |
| **Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās** | 40 stundas |

## IDENTIFIKATORI

**Atsauce**

A172 (Cytion kataloga numurs 300108)

| | |
|---|---|
| **NCBI nodokļu identifikācijas numurs** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0131 |

## PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

**Mutāciju profils**

Nav IDH1 mutācijas

## APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

**Barotne**

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

| | |
|---|---|
| **Inkubācijas vide** | 37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra. |

**Papildinājumi**

Papildināt barotni ar 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Disociācijas reaģents** | Accutase |

**Pārstādīšana**

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

| | |
|---|---|
| **Sadalījuma attiecība** | no 1 līdz 5 |
| **Sēšanas blīvums** | 1 x $10^4$ šūnas/$cm^2$ 3 dienu laikā izveidos konfluentu monoslāni. |
| **Šķidruma atjaunošana** | 2 līdz 3 reizes nedēļā |
| **Atgūšanās pēc atkusņa** | Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 4 x $10^4$ šūnas/$cm^2$ un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 līdz 48 stundas. |

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

### Atkausēšana un kultivēšana

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.

## KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

### Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

| | |
|---|---|
| **Saldēšanas barotne** | Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu. |

### Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

### Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## ZIEDOTĀJS

| | |
|---|---|
| **Donora vecums** | 53 gadi |
| **Etniskā piederība** | Kaukāzietis |

## JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

### Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

### Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

| | |
|---|---|
| **Nepieciešams materiālu nodošanas līgums** | Yes |