

**Celice H4 | 300184****Splošne informacije****Description**

Celice H4 so celična linija človeških nevrogliomov, ki izvirajo iz osrednjega živčnega sistema. Te celice se pogosto uporabljajo v nevroloških raziskavah, zlasti v študijah nevrobiologije in nevrofarmakologije. Celice H4 so dragocen model za razumevanje molekularnih in celičnih mehanizmov gliomov, saj omogočajo vpogled v biologijo tumorjev, odziv na terapevtska sredstva in uravnavanje izražanja genov v živčnem sistemu.

Celična linija H4 je znana po tem, da se dobro uporablja v poskusih, ki vključujejo nevrotoksičnost in neuroprotekcijo, saj služi kot orodje za ocenjevanje učinkov različnih snovi na nevrone celice. Raziskovalci uporabljajo celice H4 za preučevanje celičnih procesov, vključenih v nevrodegeneracijo, in za preverjanje potencialnih neuroprotektivnih in nevroregenerativnih spojin. Zaradi svoje dosledne rasti in vzdrževanja v laboratorijskih pogojih so zanesljiv vir za poskuse in vitro, namenjene pojasnjevanju nevroloških funkcij in motenj.

**Organism** Človek**Tissue** Možgani**Disease** Nevrogliom**Synonyms** H-4**Značilnosti****Age** 37 let**Gender** Moški**Ethnicity** Kavkaški**Growth properties** Pripadajoče**Regulativni podatki****Citation** H4 (kataloška številka Cytion 300184)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606

## Celice H4 | 300184

CellosaurusAccession CVCL\_1239

## Biomolekularni podatki

**Protein expression** PGP9.5 pozitiven, NeuN pozitiven, NSE negativen**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2.**Tumorigenic** Ne**Karyotype** Modalno število = 75. razpon 45 = 80. Prisoten kromosom Y

## Ravnanje s spletno stranjo

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celic/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Post-Thaw Recovery** Po odmrznitvi celice razporedite na ploščo v gostoti  $5 \times 10^4$  celic/cm<sup>2</sup> in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo za najmanj 48 ur.**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice H4 | 300184

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice H4 | 300184

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

### Aleli HLA

**A\***: '03:01:01, '30:02:01

**B\***: '08:01:01, '18:01:01

**C\***: '05:01:01, '07:01:01

**DRB1\***: '03:01:01

**DQA1\***: '05:01:01

**DQB1\***: '02:01:01

**DPB1\***: '01:01:01, '04:01:01

**E**: '01:03:02