

**Celice V79 | 305012****Splošne informacije****Description**

Celice V79 so celična linija pljučnega fibroblasta kitajskega hrčka, ki se pogosto uporablja v genetskih, toksikoloških in radiobioloških raziskavah. Izvirajo iz pljučnega tkiva kitajskega hrčka in so posebej cenjene zaradi hitre rasti in stabilnega kariotipa, zaradi česar so zanesljiv model za različne laboratorijske študije.

Ena glavnih uporab celic V79 je testiranje citotoksičnosti in genotoksičnosti. Te celice se uporabljajo za ocenjevanje možnih škodljivih učinkov kemičnih spojin in sevanja na DNK, kar zagotavlja ključne podatke za oceno tveganja in varnost. Celice V79 so zelo odzivne na mutagene in rakotvorne snovi, zato so odlična izbira za teste mutagenosti, kot sta mikronukleusni test in test kromosomskih aberacij.

V radiološki biologiji se celice V79 uporabljajo za preučevanje učinkov ionizirajočega sevanja na celične strukture in za ocenjevanje učinkovitosti radioprotektivnih snovi. Njihova občutljivost na poškodbe, ki jih povzroča sevanje, raziskovalcem omogoča, da raziskujejo mehanizme popravljanja DNK, zaustavitve celičnega cikla in apoptoze po izpostavljenosti različnim vrstam sevanja.

Celice V79 so koristne tudi pri farmakoloških raziskavah, zlasti pri presejanju zdravil, kjer sta njihova robustna rast in ponovljivost ugodni za visoko zmogljive teste. Uporabljajo se za preskušanje citotoksičnih učinkov novih zdravil ter za preučevanje celičnega vnosa in presnove farmacevtskih spojin.

Na splošno je celična linija V79 vsestransko orodje v biomedicinskih raziskavah, ki prispeva k razumevanju celičnih odzivov na okoljske dejavnike in pomaga pri razvoju varnejših in učinkovitejših terapevtskih posegov.

**Organism** Kitajski hrček**Tissue** Pljuča**Applications**

Celice V79 so široko uporabljena in uveljavljena celična linija v bioloških raziskavah, zlasti pri preučevanju popravljanja DNK in poškodb DNK. Te celice imajo skrajšan celični cikel, z lahkoto se mutagenirajo, da se ustvarijo stabilne mutantne linije s pomanjkanjem encimov za popravljanje DNK in povezanih funkcij odziva na poškodbe DNK, zaradi stabilnosti kariotipa in morfologije pa so zlasti uporabne za teste toksičnosti genov. Celice V79 se pogosto uporabljajo v študijah o poškodbah in popravljanju DNK, ki jih povzročajo rentgensko in UV sevanje ter oksidanti, pa tudi v raziskavah celičnih signalnih poti, apoptoze, vnetja ter učinkov različnih kemikalij in spojin na celično rast in vitalnost. Njihova široka uporaba v raziskavah potrjuje njihovo uporabnost in pomembnost v biološki znanosti.

**Synonyms** V-79, V 79, sev V, V79-1, GM00215, GM-215, GM00215A, GM16136, UCW 100**Značilnosti****Gender** Moški**Morphology** Fibroblast

## Celice V79 | 305012

**Growth properties** Pripadajoče

**Regulativni podatki**

**Citation** V79 (kataloška številka Cytion 305012)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_2234

**Biomolekularni podatki****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.

**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden

**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 V79 | 305012

### 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 V79 | 305012

### 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.