V79

305012

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

V79-celler är en fibroblastcellinje från lungorna i en kinesisk hamster som ofta används inom genetisk, toxikologisk och radiobiologisk forskning. De härstammar från lungvävnaden hos den kinesiska hamstern och är särskilt uppskattade för sin snabba tillväxthastighet och stabila karyotyp, vilket gör dem till en tillförlitlig modell för olika laboratoriestudier.
En av de främsta användningsområdena för V79-celler är cytotoxicitets- och genotoxicitetstestning. Dessa celler används för att bedöma de potentiella DNA-skadande effekterna av kemiska föreningar och strålning, vilket ger viktiga data för riskbedömning och säkerhetsbedömningar. V79-celler är mycket känsliga för mutagena och carcinogena ämnen, vilket gör dem till ett utmärkt val för mutagenicitetsanalyser, t.ex. mikronukleustest och kromosomavvikelsetest.
Inom strålningsbiologin används V79-celler för att studera effekterna av joniserande strålning på cellstrukturer och för att utvärdera effekten av strålskyddande substanser. Deras känslighet för strålningsinducerade skador gör det möjligt för forskare att undersöka mekanismerna för DNA-reparation, cellcykelstopp och apoptos efter exponering för olika typer av strålning.
V79-celler är också viktiga inom farmakologisk forskning, särskilt i läkemedelsscreeningprocesser där deras robusta tillväxt och reproducerbarhet är fördelaktiga för analyser med hög kapacitet. De används för att testa de cytotoxiska effekterna av nya läkemedel och för att studera det cellulära upptaget och metabolismen av farmaceutiska föreningar.
Sammantaget är cellinjen V79 ett mångsidigt verktyg inom biomedicinsk forskning, som bidrar till vår förståelse av cellers reaktioner på miljögifter och hjälper till att utveckla säkrare och effektivare terapeutiska åtgärder.

Vävnad	Lungan

Ansökningar

V79-celler är en allmänt använd och etablerad cellinje inom biologisk forskning, i synnerhet inom studier av DNA-reparation och DNA-skador. Dessa celler har en förkortad cellcykel, är lättmutageniserade för att skapa stabila mutantlinjer med brist på DNA-reparationsenzymer och relaterade funktioner för DNA-skadesvar och är särskilt användbara för gentoxicitetsanalyser på grund av sin stabila karyotyp och morfologi. V79-celler har använts i stor utsträckning i studier av röntgen-, UV-strålning och oxidationsmedelsinducerad DNA-skada och reparation, liksom i undersökningar av cellulära signalvägar, apoptos, inflammation och effekterna av olika kemikalier och föreningar på celltillväxt och livskraft. Deras omfattande användning inom forskningen vittnar om deras användbarhet och betydelse inom den biologiska vetenskapen.

Synonymer

- V-79
- V 79
- Strain V
- V79-1
- GM00215
- GM-215
- GM00215A
- GM16136
- UCW 100

KLASSIFICERING

Organism	Kinesisk hamster
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblast

IDENTIFIERARE

Källa

V79 (Cytion katalognummer 305012)

NCBI-skattenummer	10029
Cellosaurus	CVCL_2234

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes