

HS-729-celler | 300443

Allmän information

Description

Cellinjen HS-729, som härstammar från mänskliga ben och är associerad med embryonal rhabdomyosarkom, är ett viktigt verktyg inom cancerforskningen. Denna cellinje härrör från en mycket elakartad och aggressiv form av cancer som främst drabbar skelettmuskelvävnad, ofta hos pediatrika patienter. Genom att studera HS-729-celler kan forskarna fördjupa sig i de molekylära mekanismer och genetiska förändringar som driver utvecklingen och förloppet av embryonalt rhabdomyosarkom. Sådana insikter är ovärderliga för identifiering av potentiella terapeutiska mål och utveckling av nya behandlingsstrategier.

HS-729-celler uppvisar egenskaper som är typiska för rhabdomyosarkom, inklusive uttryck av muskelspecifika markörer och en benägenhet för snabb proliferation. De utgör ett modellsystem för att testa effekten av cancerläkemedel och förstå mekanismerna bakom läkemedelsresistens. Dessutom är HS-729-celler viktiga för studier av interaktioner i tumörens mikromiljö, metastatiskt beteende och olika signalvägars roll i cancerprogressionen. Trots den begränsade specifika information som finns tillgänglig om HS-729 är cellinjer av detta slag fortfarande oundgängliga i den pågående kampen mot cancer och ger hopp om effektivare och mer målinriktade behandlingar i framtiden.

Organism

Människan

Tissue

Ben

Disease

Embryonalt rhabdomyosarkom

Synonyms

Hs 729, Hs 729.T, Hs729, HS729, Hs-729-T, Hs 729T, Hs729T, HS729T

Egenskaper

Age

74 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Fibroblastliknande

Growth properties

Monolager, vidhäftande

Lagstadgade uppgifter

Citation

HS-729 (Cytion katalognummer 300443)

HS-729-celler | 300443

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0871**Biomolekylära data****Isoenzymes** G6PD, B**Hantering****Culture Medium** 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)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Split ratio** Ett förhållande på 1:2 till 1:3 rekommenderas**Seeding density** 1×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.**Freeze medium** 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.

HS-729-celler | 300443

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

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

**Shipping
Conditions**

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

HS-729-celler | 300443

**Storage
Conditions**

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 11,12
D7S820: 8,9
TH01: 6,9.3
TPOX: 11
vWA: 16,17
D3S1358: 17
D21S11: 28,31.2
D18S51: 12
Penta E: 7,12
Penta D: 9,14
D8S1179: 10,14
FGA: 19,20