

## HS-729-celler | 300443

## Generell informasjon

## Description

HS-729-cellelinjen, som stammer fra humant benvev og er assosiert med embryonalt rabdomyosarkom, er et viktig verktøy i kreftforskningen. Denne cellelinjen stammer fra en svært ondartet og aggressiv kreftform som først og fremst rammer skjelettmuskulatur, ofte hos barn. Ved å studere HS-729-celler kan forskerne se nærmere på de molekylære mekanismene og de genetiske endringene som driver utviklingen og progresjonen av embryonalt rabdomyosarkom. Slik innsikt er uvurderlig for identifisering av potensielle terapeutiske mål og utvikling av nye behandlingsstrategier.

HS-729-celler har egenskaper som er typiske for rabdomyosarkom, blant annet uttrykk av muskelspesifikke markører og en tilbøyelighet til rask spredning. De er et modellsystem for å teste effekten av kreftmedisiner og forstå resistensmekanismer. I tillegg er HS-729-celler viktige i studier av interaksjoner i tumormikromiljøet, metastatisk atferd og ulike signalveiers rolle i kreftutviklingen. Til tross for den begrensede spesifikke informasjonen som er tilgjengelig om HS-729, er cellelinjer av denne typen fortsatt uunnværlige i den pågående kampen mot kreft, noe som gir håp om mer effektive og målrettede behandlinger i fremtiden.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Bein

## Disease

Embryonalt rabdomyosarkom

## Synonyms

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

## Kjennetegn

## Age

74 år

## Gender

Mann

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Fibroblastlignende

## Growth properties

Monolag, vedheftende

## Regulatoriske data

## Citation

HS-729 (Cytion katalognummer 300443)

## Biosafety level

1

## HS-729-celler | 300443

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_0871

## Biomolekylære data

Isoenzymes G6PD, B

## Håndtering

**Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:3 anbefales**Seeding density**  $1 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Post-Thaw Recovery** Etter tining, plasser cellene på  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

## HS-729-celler | 300443

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**HS-729-celler | 300443**

**Storage  
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

**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