

## HBZY-1-celler | 305206

## Allmän information

## Description

HBZY-1-celler är primära celler som isolerats från glomerulus i råttnjurar, särskilt från mesangialceller. Dessa celler är mycket uppskattade inom vetenskaplig forskning på grund av sitt ursprung och sin funktionalitet. Glomerulus, en nyckelstruktur i njuren, är avgörande för filtrering och rening av blod. Mesangialcellerna spelar en viktig roll för att upprätthålla strukturen och funktionen hos denna specialiserade nyrenhet. HBZY-1-cellerna är därför en värdefull modell för att studera njurbiologins finesser och öka vår förståelse för njurrelaterade sjukdomar.

HBZY-1-cellerna används i olika vetenskapliga studier och gör det möjligt för forskare att fördjupa sig i mesangialcellernas funktion och patogenesen för njursjukdomar. Detta gör dem till ett viktigt verktyg för att undersöka cellulära processer, signalvägar och molekylära interaktioner som är centrala i njurbiologin. Genom att använda dessa celler in vitro får vi insikter i de molekylära mekanismer som styr mesangialcellernas beteende, vilket ökar vår kunskap om deras roll i njurfunktion och njursjukdom.

HBZY-1-celler används dessutom i patofysiologiska studier av njursjukdomar, t.ex. glomerulonefrit och diabetesnefropati. Dessa celler kan utsättas för experimentella förhållanden som efterliknar sjukdomstillstånd, vilket ger en plattform för att studera de molekylära händelser som bidrar till njurpatologi. Denna kapacitet gör HBZY-1-cellerna viktiga för läkemedelsupptäckt och utveckling av terapeutiska interventioner för behandling av njurrelaterade sjukdomar, vilket potentiellt kan leda till betydande framsteg inom patientvård och behandlingsstrategier.

**Organism** Råtta

**Tissue** Njurar

**Synonyms** HBZY 1, HBZY1

## Egenskaper

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Följsam

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** HBZY-1 (Cytion katalognummer 305206)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10116

## HBZY-1-celler | 305206

CellosaurusAccession CVCL\_7213

## Biomolekylära data

## Hantering

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, 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** 1:2 till 1:5

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.

## HBZY-1-celler | 305206

### 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-kulturkanter; 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%  $\text{CO}_2$ , 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.

**HBZY-1-celler | 305206**

**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.