

HBZY-1 Cellen | 305206

Algemene informatie

Description

HBZY-1 cellen zijn primaire cellen geïsoleerd uit de glomerulus van rattennieren, specifiek uit mesangiale cellen. Deze cellen staan hoog aangeschreven in wetenschappelijk onderzoek vanwege hun oorsprong en functionaliteit. De glomerulus, een belangrijke structuur in de nier, is cruciaal voor de filtratie en zuivering van bloed. Mesangiale cellen spelen een belangrijke rol in het behoud van de structuur en functie van deze gespecialiseerde niereenheid. HBZY-1 cellen vormen dus een waardevol model voor het bestuderen van de fijne kneepjes van de nierbiologie en het bevorderen van ons begrip van niergerelateerde ziekten.

HBZY-1 cellen worden gebruikt in verschillende wetenschappelijke studies en stellen onderzoekers in staat om zich te verdiepen in de mesangiale celfunctie en de pathogenese van nierziekten. Dit maakt ze tot een essentieel instrument voor het onderzoeken van cellulaire processen, signaalroutes en moleculaire interacties die cruciaal zijn in de nierbiologie. Het gebruik van deze cellen in vitro biedt inzicht in de moleculaire mechanismen die het gedrag van mesangiale cellen bepalen, waardoor onze kennis van hun rol in de nierfunctie en nierziekten toeneemt.

Bovendien worden HBZY-1 cellen gebruikt in pathofysiologische studies van nierziekten, zoals glomerulonefritis en diabetische nefropathie. Deze cellen kunnen worden onderworpen aan experimentele omstandigheden die ziektes nabootsen, waardoor ze een platform bieden om de moleculaire gebeurtenissen te bestuderen die bijdragen aan nierpathologie. Deze capaciteit maakt HBZY-1 cellen instrumenteel bij de ontdekking van geneesmiddelen en de ontwikkeling van therapeutische interventies gericht op de behandeling van niergerelateerde aandoeningen, wat mogelijk leidt tot aanzienlijke vooruitgang in de patiëntenzorg en behandelingsstrategieën.

Organism Rat

Tissue Nieren

Synonyms HBZY 1, HBZY1

Kenmerken

Morphology Epitheel

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation HBZY-1 (Cytion catalogusnummer 305206)

Biosafety level 1

HBZY-1 Cellen | 305206**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_7213**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** 1:2 tot 1:5**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

HBZY-1 Cellen | 305206

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

HBZY-1 Cellen | 305206

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.