

HC11 Cellen | 305050

Algemene informatie

Description

De HC11 cellijn, een kloon afgeleid van de COMMA-1D oudercellijn, is een epitheliale cellijn afkomstig uit de borstklier van een middenzwangere BALB/c muis. Deze specifieke kloon werd geïsoleerd door middel van transfectie en werd vervolgens geselecteerd op zijn vermogen om bèta-caseïne-eiwit te induceren in reactie op prolactine. Als model staat HC11 vooral bekend om zijn reactie op prolactine en andere lactogene hormonen zoals insuline en dexamethason, die de productie van melkeiwitten zoals bèta-caseïne bevorderen.

Qua celgedrag en -eigenschappen zijn HC11 cellen in staat om te differentiëren in kweekomstandigheden waarbij geen complexe extracellulaire matrix of co-cultuur met andere celtypen nodig is. Dit vereenvoudigt het gebruik van HC11 cellen in verschillende experimentele opstellingen, gericht op de cellulaire mechanismen van borstklierfunctie en -ontwikkeling. HC11 cellen produceren autonoom belangrijke extracellulaire matrix eiwitten, waaronder laminine, die cruciaal zijn voor hun structuur en functie. Het genexpressieprofiel van HC11 cellen varieert met hun differentiatiestatus: ongedifferentieerde cellen brengen genen zoals Lgals1, Ran, Jam-A, Bmpr1a, Nfkbiz, Trib 1, Rps21 en Irf3 tot expressie, terwijl gedifferentieerde cellen Id1 tot expressie brengen, wat de dynamische veranderingen in genexpressie benadrukt die geassocieerd worden met de differentiatie van zoogklierepitheelcellen.

Organism Muis

Tissue Borst

Synonyms HC-11, HC11 Borstweefsel

Kenmerken

Breed/Subspecies BALB/c

Age 1 jaar

Gender Vrouw

Morphology Epitheel

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation HC11 (Cytion catalogusnummer 305050)

Biosafety level 1

HC11 Cellen | 305050

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0288**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 50 tot 80 uur**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 resuspenderen 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.

HC11 Cellen | 305050

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.

HC11 Cellen | 305050

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.