

HC11-celler | 305050

Generel information

Description

HC11-cellelinjen, en klon afledt af COMMA-1D-forældrecellelinjen, er en epitelcellelinje, der stammer fra brystkirtlen hos en midtgravid BALB/c-mus. Denne særlige klon blev isoleret gennem transfektion og blev efterfølgende udvalgt for sin evne til at fremkalde beta-kaseinprotein som reaktion på prolaktin. Som model er HC11 især kendt for sin følsomhed over for prolaktin og andre laktogene hormoner som insulin og dexamethason, der fremmer produktionen af mælkeproteiner som beta-kasein.

Med hensyn til cellulær adfærd og egenskaber er HC11-celler i stand til at differentiere sig under dyrkningsforhold, der ikke kræver tilsætning af en kompleks ekstracellulær matrix eller samdyrkning med andre celletyper. Dette forenkler brugen af HC11-celler i forskellige forsøgssopstillinger med fokus på de cellulære mekanismer i brystkirtlens funktion og udvikling. Især producerer HC11-celler selv vigtige ekstracellulære matrixproteiner, herunder laminin, som er afgørende for deres struktur og funktion. HC11-cellernes genekspressionsprofil varierer med deres differentieringstilstand: Udifferentierede celler udtrykker gener som Lgals1, Ran, Jam-A, Bmpr1a, Nfkbiz, Trib 1, Rps21 og ler3, mens differentierede celler udtrykker Id1, hvilket fremhæver de dynamiske ændringer i genekspression, der er forbundet med differentiering af brystkirtlens epitelceller.

Organism

Mus

Tissue

Brystkassen

Synonyms

HC-11, HC11 Mammary Epithelium

Karakteristika

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

1 år

Gender

Kvinde

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

HC11 (Cytion-katalognummer 305050)

Biosafety level

1

HC11-celler | 305050

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0288

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 50 til 80 timer**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

HC11-celler | 305050

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation
Atmosphere**37°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.**Flask Coating**

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Shipping
Conditions**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

HC11-celler | 305050

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.