

**B-LCL-HROC112-celler | 302023****General information****Description**

B-LCL-HROC112 er en Epstein-Barr-virus (EBV)-immortaliseret human B-lymfoblastoidcellelinje etableret fra B-lymfocytter isoleret fra enten tumurvæv eller perifert blod fra en voksen patient. Cellerne blev genereret ved ex vivo-infektion med EBV-holdig supernatant afledt af B95/8-marmosetcellelinjen i nærværelse af cyclosporin A for at undertrykke T- og NK-celleudvækst. Efter flere ugers dyrkning opnåedes stabil lymfoblastoid udvækst, hvilket resulterede i en kontinuerligt prolifererende monoklonal eller oligoklonal B-cellepopulation, der er egnet til langvarig in vitro-ekspansion.

Immunofenotypisk udviser B-LCL-HROC112 et modent og aktiveret B-celleprofil karakteriseret ved ekspresion af CD19 og CD20 sammen med høje niveauer af aktiverings- og modningsmarkører såsom CD23 og CD80. Stærk ekspresion af MHC klasse I- og klasse II-molekyler indikerer bevaret antigenpræsenterende kapacitet. Afhængigt af den enkelte klon kan der observeres variabel ekspresion af differentieringsassocierede markører såsom CD27, CD38 eller CD138, hvilket afspejler forskellige stadier af B-cellemodning. Cellerne er negative for T-cellemarkører, hvilket bekræfter linjespecificitet.

Funktionelt udskiller B-LCL-HROC112 immunoglobulin af en defineret isotype (f.eks. IgG, IgM eller IgA), som forbliver stabil under langvarig dyrkning. De udskilte antistoffer kan opsamles fra kultur-supernatanter og anvendes til downstream-applikationer, herunder antigenbindingsassays, tumorcellegenkendelsesstudier eller identifikation af sygdomsassocierede antigener. Som en EBV-immortaliseret B-cellemodel udgør B-LCL-HROC112 en robust in vitro-plattform til undersøgelse af humorale immunresponser, B-celleaktivering og -differentiering samt antistofmedierede mekanismer i forbindelse med tumorimmunologi eller systemiske immunresponser.

**Organism**

Menneske

**Tissue**

Perifert blod

**Disease**

Karcinom

**Metastatic site**

Not applicable (EBV-transformed B-LCL from CRC patient; suspension culture)

**Applications**

T cell and NK cell assays; HLA typing; antigen presentation studies; CTL assay target cells; colorectal cancer immunology; patient-matched HROC biobank studies

**Synonyms**

B-LCL CO112, Bc HROC112

**Karakteristika****Age**

80 år

**Gender**

Kvinde

**Ethnicity**

Caucasian

**B-LCL-HROC112-celler | 302023****Morphology** Runde celler**Cell type** B-lymfoblast**Growth properties** Ophængning**Regulatoriske data****Citation** B-LCL-HROC112 (Cytion katalognummer 302023)**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Not assigned**GMO Status** GMO-S2: This B-LCL contains a stably maintained EBV episome (EBNA-1/-2/-3, LMP-1/-2). EBV is classified as risk group 2; BSL-2 containment required. This classification applies within Germany; regulations may differ elsewhere.**Biomolekylære data****Viruses** Transformant: EBV**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Subculturing** Homogeniser forsigtigt celled suspensionen i kolben ved at pipettere op og ned, og tag derefter en repræsentativ prøve for at bestemme celletæthed pr. ml. Fortynd suspensionen til en cellekoncentration på  $1 \times 10^5$  celler/ml med frisk dyrkningsmedium, og fordel den justerede suspension i nye kolber til videre dyrkning.**Freeze medium** Som kryopræservesmedium 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 kryoinduceret stress.

## B-LCL-HROC112-celler | 302023

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

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

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## B-LCL-HROC112-celler | 302023

### 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 / Genetisk profil / HLA

### 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.