

## KU-19-19-celler | 305517

## Generell informasjon

## Description

KU-19-19 er en humant blærekreftcellelinje etablert fra en voksen mannlig pasient med metastatisk overgangscellekreft i blæren. Cellelinjen viser epitelial morfologi og vokser vedheftende under standard dyrkningsbetingelser. KU-19-19 er karakterisert som en konstituerende produsent av flere hematopoietiske vekstfaktorer, og viser robust cytokinsekresjonsaktivitet in vitro. Kondisjonert medium avledet fra KU-19-19-kulturer stimulerer sterkt proliferasjon av vekstfaktoravhengige hematopoietiske cellelinjer, noe som indikerer funksjonell sekresjon av biologisk aktive cytokiner.

Biokjemiske analyser av KU-19-19-kondisjonert medium har dokumentert høye nivåer av granulocytstимуlerende faktor (G-CSF), over 5 ng/ml, sammen med påvisbar sekresjon av granulocyt-makrofagkolonistimulerende faktor (GM-CSF), makrofagkolonistimulerende faktor (M-CSF), stamcellefaktor (SCF), interleukin-6 (IL-6) og interleukin-8 (IL-8). Funksjonelle proliferasjonsanalyser ved bruk av cytokinavhengige leukemicellelinjer, inkludert myeloide og megakaryocytiske modeller, har bekreftet at KU-19-19-avlede faktorer forbedrer DNA-syntesen betydelig, målt ved thymidininkorporering. Den proliferative responsen er doseavhengig og observeres i et bredt spekter av hematopoietiske cellelinjer, noe som understreker den biologiske potensen til sekreterte faktorer.

Cytokinproduksjon i KU-19-19-celler moduleres av eksterne stimuli. Kortvarig eksponering for forbolester (TPA), interleukin-1 $\beta$  eller interferon- $\gamma$  resulterer i økt sekresjon av G-CSF, GM-CSF og M-CSF, noe som viser at flere regulatoriske signalveier kontrollerer cytokinuttrykk i denne modellen. Disse egenskapene gjør KU-19-19 til et verdifullt in vitro-system for å studere tumoravlede cytokinproduksjon, interaksjoner mellom tumor- og hematopoietiske celler og reguleringen av vekstfaktorsekresjon i blærekreft.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Urinblæren

**Disease** Blærekarzinom

**Synonyms** KU 19-19, KU19-19, KU19-19, KU1919, Keio University-19-19

## Kjennetegn

**Age** 76 år

**Gender** Mann

**Ethnicity** Japansk

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

## KU-19-19-celler | 305517

**Citation** KU-19-19 (Cytion-katalognummer 305517)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1344

### Biomolekylære data

**Mutational profile** Mutasjon: p.Glu17Lys, uspesifisert

### Håndtering

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS

**Doubling time** ~48 timer

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter optining.

## KU-19-19-celler | 305517

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $200 \times g$  i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Ingen

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA