

KU-19-19-Zellen | 305517

Allgemeine Informationen

Description

KU-19-19 ist eine menschliche Blasenkarzinom-Zelllinie, die aus einem erwachsenen männlichen Patienten mit metastasiertem Übergangszellkarzinom der Blase gewonnen wurde. Die Zelllinie weist eine epitheliale Morphologie auf und wächst unter Standardkulturbedingungen adhärent. KU-19-19 wurde als konstitutiver Produzent mehrerer hämatopoetischer Wachstumsfaktoren charakterisiert und zeigt in vitro eine robuste Zytokinsekretionsaktivität. Das aus KU-19-19-Kulturen gewonnene konditionierte Medium stimuliert stark die Proliferation von Wachstumsfaktor-abhängigen hämatopoetischen Zelllinien, was auf eine funktionelle Sekretion biologisch aktiver Zytokine hinweist.

Biochemische Analysen des KU-19-19-konditionierten Mediums haben hohe Konzentrationen an Granulozyten-Kolonie-stimulierendem Faktor (G-CSF) von über 5 ng/ml sowie eine nachweisbare Sekretion von Granulozyten-Makrophagen-Kolonie-stimulierendem Faktor (GM-CSF), Makrophagen-Kolonie-stimulierendem Faktor (M-CSF), Stammzellularfaktor (SCF), Interleukin-6 (IL-6) und Interleukin-8 (IL-8). Funktionelle Proliferationstests mit zytokinabhängigen Leukämiezelllinien, darunter myeloische und megakaryozytische Modelle, haben bestätigt, dass von KU-19-19 abgeleitete Faktoren die DNA-Synthese, gemessen anhand der Thymidin-Inkorporation, signifikant verstärken. Die proliferative Reaktion ist dosisabhängig und wird bei einer Vielzahl von hämatopoetischen Zelllinien beobachtet, was die biologische Wirksamkeit der sekretierten Faktoren unterstreicht.

Die Zytokinproduktion in KU-19-19-Zellen wird durch externe Stimuli moduliert. Eine kurzfristige Exposition gegenüber Phorboläster (TPA), Interleukin-1 β oder Interferon- γ führt zu einer erhöhten Sekretion von G-CSF, GM-CSF und M-CSF, was zeigt, dass mehrere regulatorische Signalwege die Zytokinexpression in diesem Modell steuern. Diese Eigenschaften machen KU-19-19 zu einem wertvollen In-vitro-System für die Untersuchung der tumorabgeleiteten Zytokinproduktion, der Wechselwirkungen zwischen Tumorzellen und hämatopoetischen Zellen sowie der Regulation der Wachstumsfaktorsekretion bei Blasenkarzinomen.

Organism Menschen

Tissue Harnblase

Disease Harnblasenkarzinom

Synonyms KU 19-19, KU19-19, KU1919, Keio Universität-19-19

Merkmale

Age 76 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Japanisch

KU-19-19-Zellen | 305517

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation KU-19-19 (Cytion-Katalognummer 305517)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1344

Biomolekulare Daten

Mutational profile Mutation: p.Glu17Lys, nicht spezifiziert

Handhabung

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS

Doubling time ~48 Stunden

Freeze medium Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

KU-19-19-Zellen | 305517

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Die Mischung 5 Minuten lang bei $200 \times g$ zentrifugieren und den Überstand mit dem Gefriermedium vorsichtig verwerfen.
7. Befolgen Sie das unter Wiederherstellung nach dem Auftauen beschriebene Verfahren

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert. Eine Lagerung bei $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA