

DU4475-Zellen | 300371

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie DU4475 ist eine humane Brustkrebszelllinie, die aus einer metastatischen Stelle stammt. Sie zeichnet sich durch ihre Aggressivität und geringe Differenzierung aus und wird häufig in der Forschung eingesetzt, um die Mechanismen der Krebsmetastasierung und -progression zu untersuchen. Die Zelllinie wurde ausgiebig zur Erforschung der therapeutischen Ziele und der Wirksamkeit von Krebsmedikamenten bei der Behandlung hochinvasiver Brustkrebsarten eingesetzt.

Genetisch gesehen weist DU4475 ein hohes Maß an genetischer Instabilität auf, die ein Kennzeichen vieler Krebszellen ist. Diese Eigenschaft macht ihn zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der genetischen und molekularen Vorgänge, die zur Entstehung und zum Fortschreiten von Krebs führen. Die Forschung mit DU4475 konzentriert sich häufig auf die Wege, die das Wachstum, das Überleben und die Resistenz von Krebszellen gegen Chemotherapie regulieren, was sie zu einer wichtigen Ressource für onkologische Studien zur Entwicklung wirksamerer Krebsbehandlungen macht.

Organism

Menschen

Tissue

Brust

Disease

Brustkrebs (Mammakarzinom)

Metastatic site

Haut

Applications

3D-Zellkultur, Immuno-Onkologie

Synonyms

Du4475, DU-4475, Du-4475, DU 4475, Du 4475, Duke University 4475

Merkmale

Age

62 Jahre

Gender

Weiblich

Ethnicity

Europäisch

Morphology

Epithelial

Growth properties

Cluster in der Schwebel

Regulatorische Daten

DU4475-Zellen | 300371

Citation	DU4475 (Cytion-Katalognummer 300371)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1183

Biomolekulare Daten

Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 2, PGM1, 1-2, PGM3, 1
Tumorigenic	Ja, in Nacktmäusen
Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Karyotype	Menschlicher flachkodierter nahezu tetraploider Karyotyp mit 12% Polyploidie - 88-934n>xxxx, +1, +1, -5, -6, +9, -10, -10, +15, +15, -16, -16, +22, +4mar, i(1q)x2, ?add(1)(p35-36)x2, ?i(5p)x2, add(6)(p11), add(6)(p1?), del(6)(q25), add(9)(q35), del(11)(q24)x2, add(15)(p11)x2, add(17)(p1?)x2, del(21)(q22.2)x2 - Sideline mit -20, -20, +del(7)(p11) - Gewinn von 1q und Verlust von 6q typisch für Brustkrebs - ähnelt dem veröffentlichten Karyotyp

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 15% hitzeinaktiviertem FBS
Subculturing	Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5×10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3×10^5 bis 1×10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.
Freeze medium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

DU4475-Zellen | 300371

**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. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

**Freezing
Procedure**

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.

DU4475-Zellen | 300371

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 °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 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

STR-Profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 9,12
D13S317: 11,14
D16S539: 11,12
D5S818: 11
D7S820: 9,10
TH01: 6,8
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 14,16
D21S11: 29,31.2
D18S51: 14,16
Penta E: 7,13
Penta D: 13,14
D8S1179: 10,13
FGA: 22,25
D6S1043: 11
D2S1338: 20,25
D12S391: 18,3,25
D19S433: 14
PEZ6: TF-1