

SW620-GFP-Zellen | 305708

Allgemeine Informationen

Description

SW620-GFP-Zellen sind eine fluoreszenzmarkierte Variante der menschlichen kolorektalen Adenokarzinom-Zelllinie SW620, die ursprünglich aus einer metastatischen Läsion in einem Lymphknoten eines erwachsenen Patienten gewonnen wurde. Diese Zellen wurden so gentechnisch verändert, dass sie das grüne Fluoreszenzprotein (GFP) stabil exprimieren, was die direkte Visualisierung der Zellmorphologie, der Proliferation und des Migrationsverhaltens in Echtzeit mittels fluoreszenzbasierter Bildgebungsverfahren ermöglicht. Die Elternlinie SW620 zeichnet sich durch ihren metastatischen Ursprung aus und weist Merkmale auf, die mit fortgeschrittenem kolorektalem Karzinom assoziiert sind, darunter erhöhte Motilität, Invasionsfähigkeit und veränderte Zelladhäsionseigenschaften.

Die Expression von GFP in SW620-GFP-Zellen erleichtert Anwendungen wie die Verfolgung lebender Zellen, Invasionsassays und die In-vivo-Bildgebung in Xenotransplantatmodellen, in denen das Tumorwachstum und die Ausbreitung nicht-invasiv überwacht werden können. Diese Zellen behalten wichtige molekulare Eigenschaften der Elternlinie bei, darunter Mutationen, die häufig mit dem Fortschreiten von Darmkrebs assoziiert sind, sowie Dysregulationen von Signalwegen wie Wnt/ β -Catenin und MAPK. Daher sind SW620-GFP-Zellen ein wertvolles Werkzeug zur Untersuchung von Metastasierungsmechanismen, Interaktionen mit der Tumormikroumgebung und zur Bewertung von Krebstherapeutika, die auf fortgeschrittenes kolorektales Karzinom abzielen.

Organism	Menschen
Tissue	Metastasen
Disease	Adenokarzinom des Dickdarms
Metastatic site	Lymphknoten
Synonyms	SW620, SW 620, SW.620

Merkmale

Age	51 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Epithelähnlich
Growth properties	Aufhängung

SW620-GFP-Zellen | 305708

Regulatorische Daten

Citation	SW620-GFP (Cytion-Katalognummer 305708)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_A9MJ
GMO Status	GMO-S1: Diese metastatische Kolorektalkrebs-Zelllinie SW-620 enthält ein GFP-Konstrukt zur Visualisierung des Metastasierungsverhaltens. Diese Einstufung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

Biomolekulare Daten

Protein expression	GFP
Tumorigenic	Ja, in athymischen Nacktmäusen
Mutational profile	Mutation: p.Gln1338Ter, Homozygot; Mutation: p.Gly12Val, Homozygot; Mutation: p.Arg273His, Heterozygot; Mutation: p.Pro309Ser, Heterozygot

Handhabung

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

SW620-GFP-Zellen | 305708

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.

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