

BEL-7402-Zellen | 305308**Allgemeine Informationen****Description**

BEL-7402 ist eine menschliche Zelllinie, die ursprünglich als Modell für das hepatozelluläre Karzinom (HCC) beschrieben wurde. Sie stammt aus einem Lebertumor eines erwachsenen Spenders und wird häufig in Studien zur Biologie von Leberkrebs, zur Proliferation, zur Apoptose und zum Ansprechen auf Therapien eingesetzt. Die Zellen weisen eine adhärente Epithelmorphologie auf und wurden als repräsentatives HCC-System in großem Umfang in In-vitro-Assays und Xenotransplantatmodellen eingesetzt. BEL-7402 wurde zudem neben anderen Leberkrebs-Zelllinien in genomische und transkriptomische Analysen einbezogen.

Es liegen jedoch substantielle Belege dafür vor, dass BEL-7402 falsch identifiziert und mit HeLa-Zellen, einer Zelllinie für Gebärmutterhalskrebs, kontaminiert ist. Unabhängige Analysen zur Bestimmung von Short-Tandem-Repeat-Profilen (STR), die in mehreren Laboren durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass BEL-7402 ein genetisches Profil aufweist, das eher mit HeLa als mit einem hepatozellulären Ursprung übereinstimmt. In offiziellen redaktionellen Hinweisen wurde vor der weiteren Verwendung von BEL-7402 als HCC-Modell gewarnt, sofern keine definitiven Authentifizierungsdaten vorgelegt werden, einschließlich einer STR-Validierung und einer leberspezifischen molekularen Charakterisierung. Diese Erkenntnisse deuten darauf hin, dass die mit BEL-7402 erzielten experimentellen Ergebnisse möglicherweise nicht die Biologie des hepatozellulären Karzinoms widerspiegeln.

Angesichts dieser Bedenken hinsichtlich der Authentifizierung sollte BEL-7402 nicht als zuverlässiges Modell für das hepatozelluläre Karzinom angesehen werden. Für Untersuchungen zu HCC-spezifischen molekularen Mechanismen, genomischen Veränderungen oder therapeutischen Reaktionen wird die Verwendung gut authentifizierter Leberkrebs-Zelllinien mit bestätigten STR-Profilen und validierten hepatischen Genexpressionssignaturen dringend empfohlen. Wird BEL-7402 zu Vergleichs- oder historischen Zwecken verwendet, sind vor der experimentellen Anwendung eine strenge Authentifizierung der Zelllinie sowie Kontaminationsuntersuchungen unerlässlich.

Organism

Menschen

Tissue

Gebärmutter, Gebärmutterhals

Disease

Humanes Papillomavirus-bedingtes endozervikales Adenokarzinom

Synonyms

Bel-7402, BEL 7402, Bel 7402, BEL7402, Bel7402

Merkmale**Age**

30,5 Jahre

Gender

Weiblich

Ethnicity

Afroamerikaner

Regulatorische Daten

BEL-7402-Zellen | 305308

Citation BEL-7402 (Cytion-Katalognummer 305308)

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5492

Biomolekulare Daten

Handhabung

Doubling time 20 Stunden; $31,2 \pm 1,1$ Stunden

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

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°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.

BEL-7402-Zellen | 305308

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 und molekulare Analyse