SW480-Luc

305698

GENEL BILGILER

Açıklama

SW480-Luc, insan SW480 kolon adenokarsinom hücre hattının biyolüminesan bir türevidir ve ateşböceği lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde tasarlanmıştır. Ana SW480 hücre hattı, 51 yaşındaki Kafkas erkek bir hastanın birincil kolon adenokarsinomundan oluşturulmuştur ve birincil kolorektal kanser modeli olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. SW480 hücreleri, epitel benzeri bir morfoloji sergiler ve KRAS G12V, TP53 R273H ve P309S ile APC kesilmesi gibi önemli onkojenik mutasyonları barındırır; bu da bu hücre hattını, kolorektal kanserde Wnt/β-katenin ve KRAS sinyal yolaklarının rolünü incelemek için uygun bir model haline getirir. Önemli bir nokta olarak, SW480, SW620 ile aynı hastadan elde edilmiştir ancak primer tümörü temsil eder; bu da primer ve metastatik kolorektal kanser biyolojisinin karşılaştırmalı çalışmalarına olanak tanır.
SW480-Luc'taki stabil lusiferaz entegrasyonu, bağışıklık sistemi baskılanmış konakçılar kullanılarak subkutan ve ortotopik ksenogreft modellerinde tümör yükünün hassas ve kantitatif biyolüminesans görüntülemesini (BLI) mümkün kılar. Yayılan lüminesan sinyal, canlı tümör hücresi sayısı ile korelasyon gösterir ve bu da tümörün greftlenmesi, büyüme kinetiği ve terapötik yanıtın noninvaziv uzunlamasına izlenmesini destekler. SW480-Luc, kolorektal kanserde KRAS hedefli ajanların, Wnt yolak inhibitörlerinin ve kemoterapötik rejimlerin in vivo değerlendirilmesinde ve ayrıca eşleşen metastatik SW620 suşuyla karşılaştırmalı çalışmalar için yaygın olarak kullanılmaktadır.
SW480-Luc, KRAS, TP53 ve APC mutasyonları dahil olmak üzere, ana SW480 hattının yerleşik moleküler özelliklerini korur. Lüseraz modifikasyonu, in vivo farmakodinamik çalışmalar için deneysel verimi ve duyarlılığı önemli ölçüde artırır. Araştırmacılar, geniş ölçekli preklinik kullanıma geçmeden önce, kendi özel deney koşulları altında lusiferaz aktivitesini, mutasyon profilini ve büyüme kinetiğini doğrulamalıdır.

Doku	Kolon
Hastalık	Kolon adenokarsinomu

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

SW480-Luc (Cytion katalog numarası 305698)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_C8Y1

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

Epidermal büyüme faktörü (EGF), keratin (immünoperoksidaz boyama). Tümör invazivliği ile ilişkili bir metalloproteinaz olan matrilysin eksprese edilmez.

Protein ekspresyonu

P53 proteini; Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)

Antijen ekspresyonu

HLA A2, B8, B17, A kan grubu, Rh+. Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)

İzoenzimler

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, 6PGD, A, PEP-D, 1, ES-D, 1

Mutasyon profili

Mutasyon: p.Gln1338Ter, Homozigot; Mutasyon: p.Gly12Val, Homozigot; Mutasyon: p.Arg273His, Heterozigot; Mutasyon: p.Pro309Ser, Heterozigot

Virüsler

Ters transkriptaz negatif

Virüse karşı duyarlılık

İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV, LAV)

Ürünler

Karsinoembriyonik antijen (CEA) 0,7 ng/106 hücre/10 gün, keratin, TGF-β. Hücrelerin GM-CSF ürettiği bildirilmiştir.

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

Ham's F12, w: 1.0 mM stabil Glutamin, w: 1.0 mM Sodyum piruvat, w: 1.1 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820600a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Bölünme oranı	1'den 3'e kadar
Ekim yoğunluğu	1–3 × 10^4/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO kullanıyoruz.

Saklama koşulları

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Nakliye koşulları

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	51 yıl
Etnik köken	Kafkas

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes