U2OS

300364

GENEL BILGILER

Açıklama

Bir insan osteosarkom hastasından türetilen bir osteosarkom hücre hattı olan U2OS hücreleri, kanser araştırmalarında, özellikle de kemik kanseri çalışmalarında önemli bir rol oynamaktadır. U2OS hücreleri kanser araştırmalarında, ilaç geliştirmede, apoptoz çalışmalarında, genetik araştırmalarda ve radyasyon onkolojisi çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. U2OS hücrelerinin değeri, küçük molekül inhibitörleri ve benzer terapötik ajanlar oluşturmak için gerekli olan apoptoz ve ilaç direncini araştırmak için uygulanmalarında yatmaktadır. Klinik osteosarkom araştırmaları alanında, U2OS hücre hattı radyoterapiye verilen biyolojik yanıtların incelenmesinde önemli bir rol oynar ve böylece osteosarkom biyolojisi anlayışımızı zenginleştirir. Bu hücreler aynı zamanda kromatin modifikasyonlarının ve bunların özellikle tümör oluşumu ve kanser ilerlemesi bağlamında hücre biyolojisi üzerindeki etkilerinin araştırılmasında da çok önemlidir.
OS hücre hattı olarak da adlandırılan U2OS hücre hattı, subkutan ve intramüsküler enjeksiyonlar yoluyla uygulandığında in vivo tümör oluşturma kapasitesiyle tanınmaktadır. U2OS hücreleri tarafından üretilen tümörler yüksek dereceli sarkomlar olarak karakterize edilir ve osteosarkomun ayırt edici özelliği olan önemli osteoid üretimi sergiler. Ayrıca, bu tümörler bağışıklık hücreleri tarafından infiltrasyon göstermiştir. Bu nedenle U2OS, insan osteosarkomunu, insan bağışıklık sistemi ve tümör immünolojisi ile etkileşimlerini incelemek için temsili bir model olarak hizmet etmektedir. Bununla birlikte, zorluklardan biri, tümör oluşturma kapasitesindeki değişkenlik göz önüne alındığında, osteosarkom U2OS hücre hattının in vivo tümörleri doğru bir şekilde yansıtmasını sağlamaktır.
Özetle, U2OS gibi sarkom hücre hatları, osteosarkomun anlaşılmasında çok önemli bir araç olarak hizmet etmekte, kanser biyolojisi, terapötik gelişim ve tümör-bağışıklık sistemi etkileşimlerinin karmaşıklığı hakkında değerli bilgiler sunarken, doğru in vivo tümör modelleme ihtiyacını da vurgulamaktadır.

Doku	Kemik, tibia
Hastalık	Osteosarkom

Eş anlamlılar

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri

Karyotip

(P11-46) hipodiploid ila tetraploide yakın, (P111-118) modal sayılar 34 ila 37 ve 64 ila 67, dikentrikler, kırılmalar, halkalar ve pulverizasyonlar artı akrosentrik subtelosentrik ve dakika belirteçleri dahil anormallikler

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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

U2OS (Cytion katalog numarası 300364)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0042

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

İnsülin benzeri büyüme faktörü I (IGF-I), insülin benzeri büyüme faktörü II (IGF-I), Osteosarkom kaynaklı büyüme faktörü (ODGF)

Antijen ekspresyonu

Kan Grubu A, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40(+/-)

İzoenzimler

PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0082

Ürünler

Osteosarkom kaynaklı büyüme faktörü (ODGF)

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)

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.

Ekim yoğunluğu	1 x 10^4 hücre/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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır. Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) 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	15 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