Product sheet

U2OS Hücreleri | 300364

Genel bilgi

Description	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.
Organism	İnsan
Tissue	Kemik, tibia
Disease	Osteosarkom
Synonyms	U-2 OS, U-2OS, U-2-OS, U2-OS, U20-S, U20S, 2T

Özellikler

Age	15 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Kafkas
Morphology	Epitel benzeri

U2OS Hücreleri | 300364

Growth properties	Tek katmanlı, yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	U2OS (Cytion katalog numarası 300364)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0042

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed	İnsülin benzeri büyüme faktörü I (IGF-I), insülin benzeri büyüme faktörü II (IGF-I), Osteosarkom kaynaklı büyüme faktörü (ODGF)
Antigen expression	Kan Grubu A, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40(+/-)
Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0082
Products	Osteosarkom kaynaklı büyüme faktörü (ODGF)
Karyotype	(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

Elleçleme

Culture Medium	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)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase

U2OS Hücreleri | 300364

Subculturing	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.
Seeding density	1 x 10^4 hücre/cm^2
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

U2OS Hücreleri | 300364

Incubation Atmosphere	37°C, %5$_{CO2}$, nemlendirilmiş atmosfer.
Flask Coating	Yok
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kalite Kontrol ve Moleküler Analiz

Sterility	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.
HLA alelleri	**A***: '02:01:01, '32:01:01 **B***: '44:02:01, '44:27:01 **C***: '05:01:01, '07:04:01 **DRB1***: '09:01:02, '14:54:01 **DQA1***: '01:04:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '05:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01