

**SaOS-2 Hücreleri | 300331****Genel bilgi****Description**

Saos-2 hücreleri, 11 yaşındaki Kafkasyalı bir kadının primer osteojenik sarkomundan türetilen bir osteosarkom hücre hattıdır. Bu hücreler, osteoblastik özellikleri ve kemik benzeri bir hücre dışı matris üretme kabiliyetleri nedeniyle osteosarkom ve kemik biyolojisini incelemek için yaygın olarak tanınan bir modeldir.

Yüksek düzeyde alkalın fosfataz aktivitesi ve osteokalsin ve osteopontin gibi kemiğe özgü proteinlerin ekspresyonu ile karakterize edilen Saos-2 hücreleri, kemik oluşumunu ve osteosarkomun patofizyolojisini incelemek için etkili bir in vitro sistem olarak hizmet eder. Kemik ortamını taklit eden çeşitli biyokimyasal uyarılara ve mekanik kuvvetlere karşı hücrel tepkileri araştırmak için özellikle değerlidirler.

Saos-2 hücreleri aynı zamanda anöloid bir karyotip sergiler, birkaç kromozomdan yoksundur ancak birçok kanser hücre hattının tipik özelliği olan diğerlerinin fazladan kopyalarına sahiptir. Mikoplazma için negatiftirler ve kalsifikasyon için sağlam bir kapasiteye sahiptirler, bu da onları mineral birikimi ile ilgili analizler için uygun hale getirir.

Kanser araştırmaları bağlamında, Saos-2 hücreleri tümör oluşumunun moleküler mekanizmalarını, metastazı ve antikanser ilaçların osteosarkom üzerindeki etkilerini araştırmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Hücreler ayrıca osteoblastik farklılaşma ve malignite ile ilişkili gen ekspresyon profillerini incelemek için de kullanılmaktadır.

Yüksek aktarılabirlikleri nedeniyle Saos-2 hücreleri genetik manipülasyona uygundur, bu da gen fonksiyonunun incelenmesine ve terapötik müdahale için moleküler hedeflerin doğrulanmasına olanak tanır. Bu uyarlanabilirlik, kemik kanserinin genetik ve moleküler temelini anlaşılmasında ve osteosarkom için hedefe yönelik tedavilerin geliştirilmesinde önemli ilerlemeler kaydedilmesini kolaylaştırmıştır.

**Organism**

İnsan

**Tissue**

Kemik

**Disease**

Osteosarkom

**Synonyms**

SAOS-2, Saos-2, SAOS 2, Saos 2, Saos2, SaOs2, SAOS2, Sarkom Osteojenik-2, SaOS, SAOS

**Özellikler****Age**

11 yıl

**Gender**

Kadın

**Ethnicity**

Kafkas

**Morphology**

Epitel benzeri

**SaOS-2 Hücreleri | 300331**

**Growth properties** Tek katmanlı, yapışık

**Düzenleyici Veriler**

**Citation** SaOS-2 (Cytion katalog numarası 300331)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0548

**Biyomoleküler Veriler**

**Receptors expressed** Epidermal büyüme faktörü (EGF), dönüştürücü büyüme faktörü beta (tip 1 ve tip 2)

**Antigen expression** Kan Grubu B, Rh+, HLA A2, A3, Bw16, Bw47

**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0002

**Tumorigenic** Hayır

**MSI-status** Kararlı (MSS)

**Karyotype** Kök kromozom sayısı hipotriploid olup, hücre başına 56 kromozom ve %13,2 oranında 2S bileşeni bulunmaktadır. Kromozom tamamlayıcısının üçte ikisinden fazlası yapısal olarak yeniden düzenlenmiş kromozomlardan oluşmuştur. Çoğu işaret kromozomu karmaşık yeniden düzenlemelere sahiptir. Bu belirteçleri oluşturan segmentlerin kökeni tespit edilememiştir. Tanımlanabilen belirteçlerden 6p+/q+, 7p+, 11p+ ve 12p+ bazen hücre başına 2 kopya halinde mevcuttur. QM boyalı preparatta Y kromozomu tespit edilmemiştir.

**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 NaHCO<sub>3</sub> (Cytion makale numarası 820400a)

**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin

**Dissociation Reagent** Accutase

## SaOS-2 Hücreleri | 300331

**Doubling time** 35 ila 40 saat**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 süspense etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspense edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.**Split ratio** 1:2 ile 1:4 arası bir oran önerilir**Seeding density**  $1 \times 10^4$  hücre/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez**Post-Thaw Recovery** Hızlı**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.

**SaOS-2 Hücreleri | 300331****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 kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun 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 flakonun 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 pelletini 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.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, %5<sub>CO2</sub>, 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.

## SaOS-2 Hücreleri | 300331

### 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 / Genetik profil / HLA

### 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.

### STR profili

**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 12,13  
**D16S539:** 12,13  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 8,1  
**TH01:** 6,9  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 14,18  
**D21S11:** 28,3  
**D18S51:** 15  
**Penta E:** 14,19  
**Penta D:** 11,12  
**D8S1179:** 10,12  
**FGA:** 22,25

### HLA alelleri

**A\*:** '02:01:01, '24:02:01  
**B\*:** '13:02:01, '44:27:01  
**C\*:** '06:02:01, '07:04:01  
**DRB1\*:** '11:04:01, '12:01:01  
**DQA1\*:** '05:05:01  
**DQB1\*:** '03:01:01  
**DPB1\*:** '02:01:02, '04:01:01  
**E:** '01:01:01, '01:03:01