

**SK-BR-3 Hücreleri | 300333****Genel bilgi****Description**

SK-BR-3 hücreleri, metastatik meme kanseri olan 43 yaşındaki bir kadın hastanın plevral efüzyonundan izole edilen bir insan meme kanseri hücre hattıdır. SKBR3 hücreleri 1970'lerin başında oluşturulmuştur ve belirli meme kanseri türlerinin patogeneğinde ve ilerlemede kritik bir rol oynayan bir reseptör tirozin kinaz olan insan epidermal büyüme faktörü reseptörü 2'nin (HER2) aşırı ekspresyonu ile bilinir.

Hücre hattı, HER2 geninin amplifikasyonu ve p53 tümör baskılayıcı genindeki mutasyonlar dahil olmak üzere meme kanserinde yaygın olan genetik sapmalarla karakterize edilir. SK-BR-3 hücrelerinde HER2'nin aşırı ekspresyonu, onları agresif büyüme ve kötü prognoz ile karakterize olan HER2-pozitif meme kanserini incelemek ve HER2-hedefli tedaviler için değerli bir model haline getirmektedir. SK-BR-3 hücreleri, HER2'ye karşı monoklonal bir antikor olan ve HER2-pozitif meme kanseri tedavisinde bir köşe taşı haline gelen trastuzumab (Herceptin) çalışmasında etkili olmuştur.

SK-BR-3 hücreleri güçlü bir in vitro büyüme oranı sergiler ve hücre sinyali, ilaç direnci, apoptoz ve kanser hücresi döngüsü üzerine çalışmalar da dahil olmak üzere çeşitli deney düzeneklerinde kullanılmıştır. Bu hücreler aynı zamanda monoklonal antikorların üretimi ve meme kanseri hücrelerine karşı bağışıklık tepkisi araştırmaları için de önemli bir kaynaktır.

Özetle, SK-BR-3 hücre hattı, HER2-pozitif tümörlerin biyolojisi hakkında derin bilgiler sunan ve bu zorlu kanser türüne sahip hastaların görünümünü önemli ölçüde iyileştiren hedefe yönelik tedavilerin geliştirilmesini kolaylaştıran, meme kanseri araştırmalarında vazgeçilmez bir araçtır.

**Organism**

İnsan

**Tissue**

Meme, meme bezi

**Disease**

İnvaziv duktal karsinom

**Metastatic site**

Plevral efüzyon

**Synonyms**

SK-Br-3, Sk-Br-3, SK BR 03, SKBR-3, SKBr-3, SK-BR3, SKBr3, SkBr3, SKBR3

**Özellikler****Age**

43 yıl

**Gender**

Kadın

**Ethnicity**

Kafkas

**Morphology**

Epitel benzeri

**SK-BR-3 Hücreleri | 300333**

**Growth properties** Tek katmanlı, yapışık

**Düzenleyici Veriler**

**Citation** SK-BR-3 (Cytion katalog numarası 300333)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0033

**Biyomoleküler Veriler**

**Protein expression** P53 pozitif

**Antigen expression** Kan Grubu A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18

**Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0044

**Tumorigenic** Evet, çıplak farelerde, az farklılaşmış adenokarsinom oluşturur

**Mutational profile** TP53 mut

**Karyotype** (P9) hipertriploid ila hipotetraploid (+A, +B, +C, +E, +F, +G, -D), dikentrikler, akrosentrik parçalar, halkalar, ikincil daralmalar, büyük metasentrikler veya polisentrikler ve büyük submetasentrik işaretleyici dahil anormallikler

**Elleçleme**

**Culture Medium** McCoys 5a, w: 3.0 g/L Glukoz, w: stabil Glutamin, w: 2.0 mM Sodyum piruvat, w: 2.2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion makale numarası 820200a)

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

**Dissociation Reagent** Accutase

**SK-BR-3 Hücreleri | 300333****Doubling time** 30 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** Kriyoviyalden  $3 \times 10^4$  hücre/cm<sup>2</sup> ile kültürü başlatın. Devam eden alt kültürler için  $2 \times 10^4$  hücre/cm<sup>2</sup> kullanın.**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez**Post-Thaw Recovery** Çözüldükten sonra, hücreleri  $5 \times 10^4$  hücre/cm<sup>2</sup> olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.**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.

**SK-BR-3 Hücreleri | 300333****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 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.

**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.

## SK-BR-3 Hücreleri | 300333

### 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

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 11,12  
**D16S539:** 9  
**D5S818:** 9,12  
**D7S820:** 9,12  
**TH01:** 8,9  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 30,30.2  
**D18S51:** 10,13  
**Penta E:** 10,11  
**Penta D:** 9,12  
**D8S1179:** 11,12  
**FGA:** 20

### HLA alelleri

**A\*:** '02:01:01, '03:01:01  
**B\*:** '14:02:01, '40:01:02  
**C\*:** '03:04:01, '08:02:01  
**DRB1\*:** '07:01:01, '13:02:01  
**DQA1\*:** '01:02:01, '02:01:01  
**DQB1\*:** '02:02:01, '06:04:01  
**DPB1\*:** '03:01:01  
**E:** '01:01, '01:03