

## CAL-33 Hücreleri | 305496

## Genel bilgi

## Description

CAL-33 hücre hattı, dilin birincil tümöründen elde edilen bir insan skuamöz hücreli karsinom hattıdır. Orta derecede farklılaşmış skuamöz hücreli karsinomlu bir erkek hastadan elde edilen CAL-33 hücreleri, in vitro ortamda güçlü büyümeleri ve bağışıklık sistemi zayıflamış farelere enjekte edildiğinde tümör oluşturma kapasiteleri ile bilinir. Bu hücreler, yaklaşık 43 saatlik bir ikiye katlanma süresine sahip poligon epitel morfolojisi sergilerler. Kökeni göz önüne alındığında, CAL-33, özellikle HPV-negatif karsinom modellerinin gerekli olduğu durumlarda, ağız ve baş-boyun skuamöz hücreli karsinom (HNSCC) biyolojisini incelemek için etkili bir model görevi görür.

CAL-33, çeşitli derecelerde radyo direnci ve radyo duyarlılığı olan iyi karakterize edilmiş alt klonları nedeniyle radyasyon onkolojisi araştırmalarında özellikle değerlidir. Bu alt klonlar üzerinde yapılan çalışmalar, farklı radyasyon tepkilerine katkıda bulunan belirgin genomik ve transkriptomik profiller göstermiştir. CAL-33'te radyo direnci ile ilişkili yollar arasında DNA onarımı, yaşlanma, apoptoz ve PI3K/AKT sinyalleşmesi bulunur ve bunlara yaşlanma ile ilişkili salgı fenotipi (SASP) ile bağlantılı genler de eklenir. Bu özellikler, CAL-33'ü radyasyonun neden olduğu hücresel tepkileri araştırmak ve HNSCC'de radyo direncini aşmayı amaçlayan potansiyel terapötik hedefleri belirlemek için önemli bir araç haline getirir.

Ayrıca, CAL-33 hücre hattı, çeşitli kemoterapötik ajanlara duyarlılık gösterdiği için ilaç duyarlılığı çalışmalarında da kullanılmaktadır. Temel onkojenik yolların aydınlatılmasından uygulamalı terapötik ve radyasyon çalışmalarına kadar uzanan bu çok yönlülük, CAL-33'ü ağız boşluğundaki agresif skuamöz hücreli karsinoma odaklanan kanser araştırmalarında öne çıkan bir hücre hattı haline getirmiştir.

## Organism

İnsan

## Tissue

Dil

## Disease

Skuamöz hücreli karsinom

## Synonyms

Cal-33, CAL 33, CAL33, CAL-SCC-33, Antoine Lacassagne Merkezi-33

## Özellikler

## Age

69 yıl

## Gender

Erkek

## Ethnicity

Kafkas

## Morphology

Epitel benzeri

## Growth properties

Yapışık, tek katmanlı

## CAL-33 Hücreleri | 305496

## Düzenleyici Veriler

<b>Citation</b>	CAL33 (Cytion katalog numarası 305496)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1108

## Biyomoleküler Veriler

<b>Mutational profile</b>	Mutasyon: TMPRSS2, p.Gly8Val (c.23G>T) (c.-57+99G>T), homozigot; Mutasyon: TP53, p.Arg175His (c.524G>A)
---------------------------	---

## Elleçleme

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)
<b>Supplements</b>	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Seeding density</b>	1 - 2 x 10 <sup>4</sup> hücre/cm <sup>2</sup>
<b>Freeze medium</b>	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.

**CAL-33 Hücreleri | 305496****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 süspansiyon 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

**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 / Genetik profil / HLA**

**CAL-33 Hücreleri | 305496**

**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.