

## MDA-kb2-cellen | 305108

## Algemene informatie

## Description

De MDA-kb2-celijn is een menselijke borstkankercelijn die is afgeleid van een volwassen patiënt. Deze cellen zijn oestrogenreceptor (ER)-negatief en androgenreceptor (AR)-positief, waardoor ze waardevol zijn voor onderzoek naar androgensignaalroutes en de implicaties daarvan voor borstkanker. De MDA-kb2-celijn is afgeleid van de borstkankercelijn MDA-MB-453 door stabiele transfectie met een muis-mammair-tumovirus (MMTV)-Luc-neo-reportergenconstruct. Deze genetische modificatie maakt het mogelijk om MDA-kb2-cellen te gebruiken in bioassays voor androgene en anti-androgene activiteiten, waarbij ze vaak worden ingezet in -Luc-reporterassays vanwege hun stabiele transfectie met een -Luc-reportergen onder de controle van een androgen-responsieve promotor.

Vanwege hun specifieke receptorprofiel vormen MDA-kb2-cellen een cruciaal model voor het onderzoeken van de rol van androgenen in de progressie van borstkanker en voor het testen van de werkzaamheid van potentiële therapeutische middelen die gericht zijn op AR-routes. Deze cellen worden gekweekt in Leibovitz's L-15-medium, aangevuld met 10% foetaal runderserum, onder omstandigheden die geen CO<sub>2</sub>-toevoeging vereisen, wat een atypisch kenmerk is in vergelijking met veel andere cellijnen. De unieke eigenschappen van MDA-kb2-cellen maken ze tot een onmisbaar hulpmiddel in zowel fundamenteel onderzoek als farmaceutische ontwikkeling, met name voor het begrijpen van hormoonreceptorinteracties bij borstkanker.

## Organism

Mens

## Tissue

Borst, Borstklier

## Disease

Borstadenocarcinoom

## Metastatic site

Pericardiale effusie

## Synonyms

MDA-Kb2

## Kenmerken

## Age

48 jaar

## Gender

Vrouw

## Morphology

Epitheel

## Growth properties

Aanhangend

## Regelgevende gegevens

## MDA-kb2-cellen | 305108

<b>Citation</b>	MDA-kb2 (Cytion catalogusnummer 305108)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_6421
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Deze menselijke borstkanker-reportercellijn (MDA-kb2) bevat een vuurvlieg-Luc-construct dat via een lentivirale vector onder een hormoongevoelige promotor is ingebracht, waardoor testen op glucocorticoïde- en androgeenreceptoren mogelijk zijn. Het insert is stabiel geïntegreerd. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.

## Biomoleculaire gegevens

<b>Protein expression</b>	De cellijn brengt vuurvlieg-Luc tot expressie onder controle van de MMTV-promotor, die responselementen bevat voor zowel glucocorticoïdreceptoren (GR) als androgeenreceptoren (AR)
---------------------------	---

## Omgaan met

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)
<b>Supplements</b>	Vul het medium aan met 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
<b>Split ratio</b>	1:2 tot 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 tot 3 keer per week
<b>Freeze medium</b>	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## MDA-kb2-cellen | 305108

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer  $-150$  tot  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Opslag bij  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

**MDA-kb2-cellen | 305108**

**Sterility**

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.