

## KB-celler | 300446

## Allmän information

## Description

KB-cellinjen är en adherent epitelial cellinje som ursprungligen troddes härröra från ett epidermalt karcinom i munnen. Efterföljande analyser, inklusive isoenzymassays, identifiering av HeLa-markörkromosomer och DNA-fingeravtryck, visade dock att KB-cellinjen i själva verket etablerades genom kontaminering med HeLa-celler. Denna felidentifiering understryker vikten av rigorös autentisering av cellinjer inom forskningen.

KB-celler uttrycker keratin, ett viktigt strukturellt protein i epitelceller, vilket bekräftas genom immunoperoxidasfärgning. Dessutom har de visat sig innehålla sekvenser från humant papillomvirus 18 (HPV-18), vilket kan vara av intresse i studier relaterade till viral onkologi. KB-cellernas isoenzymprofil omfattar glukos-6-fosfatdehydrogenas (G6PD) typ A, vilket överensstämmer med egenskaperna hos HeLa-celler. Med tanke på dessa resultat är det viktigt att inse att KB-celler delar många biologiska egenskaper med HeLa-celler, inklusive närvaron av HeLa-specifika markörkromosomer.

Därför bör KB-celler användas med försiktighet, särskilt i experiment där det exakta cellulära ursprunget är avgörande. Trots detta är de fortfarande en användbar modell för att studera epitelcellers beteende, cancerbiologi och mekanismerna för virusintegration och -uttryck. Som med alla cellinjer är KB-celler endast avsedda för in vitro-forskning och är inte lämpliga för terapeutiska eller in vivo-tillämpningar.

<b>Organism</b>	Människan
<b>Tissue</b>	Endocervix
<b>Disease</b>	Adenocarcinom
<b>Synonyms</b>	Stam KB

## Egenskaper

<b>Age</b>	30 år
<b>Gender</b>	Kvinna
<b>Ethnicity</b>	Afroamerikan
<b>Morphology</b>	Epitelliknande
<b>Cell type</b>	Epidermoid
<b>Growth properties</b>	Följsam

## KB-celler | 300446

## Lagstadgade uppgifter

<b>Citation</b>	KB (Cytion katalognummer 300446)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0372

## Biomolekylära data

<b>Isoenzymes</b>	G6PD, typ A
<b>Virus susceptibility</b>	Poliovirus 1, adenovirus 3
<b>Products</b>	Keratin
<b>Karyotype</b>	2n = 46

## Hantering

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
<b>Split ratio</b>	Ett förhållande på 1:4 till 1:10 rekommenderas
<b>Seeding density</b>	2 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup> resulterar i ett konfluent monolager inom 2 till 3 dagar.

## KB-celler | 300446

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolva för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, befuktad atmosfär.

**Flask Coating** Ingen

## KB-celler | 300446

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

### STR-profil

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 9,10  
**D13S317:** 12,13.2  
**D16S539:** 9,10  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 8,12  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,12  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 15,18  
**D21S11:** 27,28  
**D18S51:** 16  
**Penta E:** 7,17  
**Penta D:** 8,15  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 21