



Management wesentlicher Daten von gentechnisch veränderten Mäusen

Johannes Schenkel

Deutsches Krebsforschungszentrum/
Universität Heidelberg

j.schenkel@dkfz.de

Aufgaben der Mausmutanten-Datenbank im DKFZ

- GM Tiere spielen große Rolle in biomed. Forschung
- Rasante Zunahme von GM Linien und deren Austausch
- Kompakte, eindeutige Beschreibung der im Haus vorhandenen GM Linien (Information über Linien, nicht über einzelne Tiere) für unterschiedliche Zwecke, deutsch/englisch
- Exakte Übersicht über alle verfügbaren GM Linien
 - aktive, archivierte (kryokonservierte) und inaktive GM Linien
 - spart Ressourcen und Tiere (3R)
- Hausinterner Zugang, auch für Technologie Transfer Büro
- Link zur *open access* „Publikationsdatenbank“ des DKFZ
- Tiermodell, Keywords, Suchfunktion
- Gesetzliche Auflagen („GenTAufzV“), Datensicherung >10 a
- Tierversuchsanträge
- Leicht erweiterbar, z.B. wegen EU-Tierschutzdirektive
- Web-basiert

Aufgaben der Mausmutanten-Datenbank im DKFZ

- GM Tiere spielen große Rolle in biomed. Forschung
- Rasante Zunahme von GM Linien und deren Austausch
- Kompakte, eindeutige Beschreibung der im Haus vorhandenen GM Linien (Information über Linien, nicht über einzelne Tiere) für unterschiedliche Zwecke, deutsch/englisch
- Exakte Übersicht über alle verfügbaren GM Linien
 - aktive, archivierte (kryokonservierte) und inaktive GM Linien
 - spart Ressourcen und Tiere (3R)
- Hausinterner Zugang, auch für Technologie Transfer Büro
- Link zur *open access „Publikationsdatenbank“* des DKFZ
- Tiermodell, Keywords, Suchfunktion
- Gesetzliche Auflagen („GenTAufzV“), Datensicherung >10 a
- Tierversuchsanträge
- Leicht erweiterbar, z.B. wegen EU-Tierschutzdirektive
- Web-basiert
- Zugangsbeschränkung: über DKFZ-Intranet

Mausmutanten

Intranet > Mausmutanten > Übersicht > Login

50 Jahre – Forschen für
ein Leben ohne Krebs

Einleitung Übersicht Kontakt

Anmelden

Benutzername:

Kennwort:

Anmelddaten speichern.

Anmelden

Beschreibung der Mauslinie

Mit * gekennzeichnete Felder sind auszufüllen.

Short name: *									
Tierbase Nr.:		Stock-Nr.:	<table border="1"> <tr> <td>Typ</td> <td>Nr</td> </tr> <tr> <td>EMMA</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Einfügen Abbrechen</td> </tr> </table>	Typ	Nr	EMMA		Einfügen Abbrechen	
Typ	Nr								
EMMA									
Einfügen Abbrechen									

Beschreibung der Mutante:

Pflichtfeld! Bitte mindestens eine Mutationsart angeben.

Mutationsart*	mutiertes Gen / Transgen*	Tg Spender*
reg. Element	reg. Elem. Spender	verwendeter Vektor
<input type="button" value="Mutation Einfügen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>		

Gene ID# (MGI, OMIM):	Typ	ID#
	Einfügen	Abbrechen

Vater (Name der Mutante), Genotyp:

Mutter (Name der Mutante), Genotyp:

Genetischer Hintergrund:

Rückkreuzungsgeneration:

Full name:	nützliche Links:
	MGJ Jax
	ILAR Labcode
	OMIM

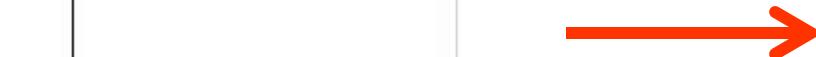
Synonyme:

Beschreibung der Mauslinie

Mit * gekennzeichnete Felder sind auszufüllen.

Short name: *															
Tierbase Nr.:		Stock-Nr.:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Nr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EMMA</td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #0070C0; color: white;"> <td>EMMA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NIH</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JAX</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RIKEN</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Nr	EMMA		EMMA		NIH		JAX		RIKEN	
Typ	Nr														
EMMA															
EMMA															
NIH															
JAX															
RIKEN															

Beschreibung der Mutante:



Pflichtfeld! Bitte mindestens eine Mutationsart angeben.

Mutationsart*	mutiertes Gen / Transgen*	Tg Spender*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
reg. Element	reg. Elem. Spender	verwendeter Vektor
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Mutation Einfügen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>		

Type	ID#
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Einfügen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>	

Vater (Name der Mutante), Genotyp:

Mutter (Name der Mutante), Genotyp:

Genetischer Hintergrund:

Rückkreuzungsgeneration:

Full name:

Synonyme:

Name:

nützliche Links:
[MGI Jax](#)
[ILAR Labcode](#)
[OMIM](#)

Beschreibung der Mauslinie

Mit * gekennzeichnete Felder sind auszufüllen.

Short name: *

Tierbase Nr.:

Stock-Nr.:

Typ	Nr
EMMA	
<input type="button" value="Einfügen"/>	<input type="button" value="Abbrechen"/>

Beschreibung der Mutante:

Pflichtfeld! Bitte mindestens eine Mutationsart angeben.

Mutationsart*

- Homologe Rekombination
- Cre/Lox Technologie
- Transgener Überexprimierter
- Viraler Gentransfer
- Flp / FRT
- Wildtyp
- Spontane Mutante
- unknown
- Homologe Rekombination (ko)
- Homologe Rekombination (ki)
- chem. induziert

mutiertes Gen / Transgen*

reg. Elem. Spender

<input type="button" value="Einfügen"/>	<input type="button" value="Abbrechen"/>	<input type="button" value="verwendeter Vektor"/>
---	--	---

Tg Spender*

Gene ID# (MGI, OMIM):

Typ	ID#
<input type="button" value="Einfügen"/>	<input type="button" value="Abbrechen"/>

Vater (Name der Mutante), Genotyp:

Mutter (Name der Mutante), Genotyp:

Genetischer Hintergrund:

Rückkreuzungsgeneration:

Full name:

nützliche Links:
[MGI](#) [Jax](#)
[ILAR](#) [Labcode](#)
[OMIM](#)

Synonyme:

http://www.informatics.jax.org/ MGI MGI-Mouse Genome Infor... Deutsches Krebsforsch...

MGI Job Openings

Mouse Genome Informatics

Search ▾ Download ▾ More Resources ▾ Submit Data Find Mice (IMSR) Analysis Tools Contact Us Browsers

Keywords, Symbols, or IDs Quick Search

Or use topic specific search and analysis tools:

- Genes
- Phenotypes & Mutant Alleles
- Human-Mouse: Disease Connection **BETA**
- Gene Expression Database (GXD)
- Recombinase (cre)
- Function
- Strains, SNPs & Polymorphisms
- Vertebrate Homology
- Pathways
- Tumors
- Batch Data and Analysis Tools

MGI is the international database resource for the laboratory mouse, providing integrated genetic, genomic, and biological data to facilitate the study of human health and disease.

About Us MGI Publications [f](#)

The Biology of Genomes
May 6-10, 2014 Cold Spring Harbor, NY

See our poster:
(Shaw et al.) New MGI web tools for accessing human and mouse genome, phenotype and disease information

What's new at MGI updated April 8, 2014

- New guides explain IKMC (International Knockout Mouse Consortium) allele and derivative allele nomenclature. [Read more...](#)
- New tool to navigate the developmental anatomy ontology to locate specific anatomical structures and obtain associated expression data. [Read more...](#)

DE 16:35 09.05.2014

Beschreibung der Mauslinie

*Mit * gekennzeichnete Felder sind auszufüllen*

<i>Short name:</i> *									
<i>Tierbase Nr.:</i>		<i>Stock-Nr.:</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Typ</i></th> <th><i>Nr</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EMMA ▼</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Einfügen Abbrechen</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Typ</i>	<i>Nr</i>	EMMA ▼		Einfügen Abbrechen	
<i>Typ</i>	<i>Nr</i>								
EMMA ▼									
Einfügen Abbrechen									

Beschreibung der Mutante:

Pflichtfeld! Bitte mindestens eine Mutationsart angeben

Mutationsart*	mutiertes Gen / Transgen*	Tg Spender*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
reg. Element	reg. Elem. Spender	<input type="text"/> acropora millepora aequorea victoria aequorea victoria, E.coli aequorea victoria, photinas pyralis aequorea victoria/Clontech aequorea victoria/Clontech/Mus musculus aequorea victoria/Diphtheria toxin receptor aequorea victoria/homo sapiens aequorea victoria/Mus musculus aequorea victoria/SV40 anthozoa/homo sapiens
<input type="button" value="Mutation Einfügen"/>	<input type="button" value="Abbrechen"/>	

Gene ID# (MGI, OMIM):



Typ	ID#

Vater (Name der Mutante), Genotyp:

Mutter (Name der Mutante), Genotyp:

Genetischer Hintergrund:

Rückkreuzungsgeneration:

Full name:

Synonyme:

Name: _____

Kommentar

Beschreibung der Mauslinie

Mit * gekennzeichnete Felder sind auszufüllen.

Short name: *										
Tierbase Nr.:		Stock-Nr.:								
		<table border="1"> <tr> <td>Typ</td> <td>Nr</td> </tr> <tr> <td>EMMA</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="button" value="Einfügen"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="button" value="Abbrechen"/></td> </tr> </table>	Typ	Nr	EMMA		<input type="button" value="Einfügen"/>		<input type="button" value="Abbrechen"/>	
Typ	Nr									
EMMA										
<input type="button" value="Einfügen"/>										
<input type="button" value="Abbrechen"/>										

Beschreibung der Mutante:**Pflichtfeld! Bitte mindestens eine Mutationsart angeben.**

Mutationsart*	mutiertes Gen / Transgen*	Tg Spender*
<input type="button" value="▼"/>		
reg. Element	reg. Elem. Spender	verwendeter Vektor
<input type="button" value="Mutation Einfügen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>		

Gene ID# (MGI, OMIM):



Typ	ID#
<input type="button" value="▼"/>	
MGIden	
OMIM	

Vater (Name der Mutante), Genotyp:

Mutter (Name der Mutante), Genotyp:

Genetischer Hintergrund:

Zuckkreuzungsgeneration:

Full name:

Synonyme:

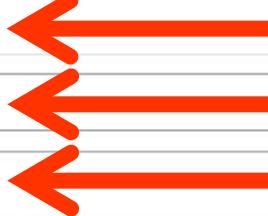
nützliche Links:
MGI Jax
ILAR Labcode
OMIM





ILAR Lab codes

<http://dels.nas.edu/global/ilar/Lab-Codes>

Genetischer Hintergrund:			
Rückkreuzungsgeneration:	<input type="button" value="▼"/>		
Full name:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
	nützliche Links: MGI Jax ILAR Labcode OMIM		
Synonyme:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
			
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Einfügen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>			
Fragestellung hinter der Entwicklung/ Kurzbeschreibung der Mutante: *			
Belastungseinstufung: *	<input type="button" value="▼"/> <div style="background-color: #d9e1f2; padding: 5px; width: fit-content;"> <input type="radio"/> keine <input type="radio"/> gering <input type="radio"/> mittel <input type="radio"/> schwer <input type="radio"/> in Evaluierung </div> 		
Beschreibung der Belastung inkl. der belasteten Genotypen: *			
Welche Besonderheiten weisen die Mäuse auf:			
Homozygot Letal:	<input type="checkbox"/>		
Besondere Körpermerkmale:	<input type="text"/>		
Besondere Verhaltensmerkmale:	<input type="text"/>		
Besondere Reproduktionsmerkmale:	<input type="text"/>		
Keywords:	<input type="text"/>		
Publikation:	<input type="text"/>		
Haltungsort am DKFZ:	<input type="button" value="▼"/>		

	<i>Keywords:</i>
	
	<i>Publikation:</i>
	<i>Haltungsort am DKFZ:</i>
	<i>Sanierung für weitere Exp. erforderlich:</i> <input type="checkbox"/>
	<i>In der Zucht / Experiment:</i> <input type="checkbox"/>
	<i>Wann wurde die Maus generiert:</i> <input type="text"/>

Fragen zur Kryokonservierung

<i>Kryokonservierung:</i>	<input checked="" type="radio"/> Nein <input checked="" type="radio"/> Embryonen <input type="radio"/> Spermatozoen
<i>Verpaarung der Embryonenspender:</i>	<p>Genotypen der Eltern ==> Genotyp Embryonen</p> <p><i>Transgen 1:</i> <input type="text"/></p> <p><i>Genotyp:</i> <input type="text"/></p> <p><i>Transgen 2:</i> <input type="text"/></p> <p><i>Genotyp:</i> <input type="text"/></p> <p><i>Transgen 3:</i> homozygot tg x homozygot tg ==> 100% homozygot tg homozygot tg x heterozygot* tg ==> 50% homozygot tg, 50% heterozygot* tg homozygot tg x Wildtyp ==> 100% heterozygot tg heterozygot* tg x heterozygot* tg ==> 50% heterozygot* tg, 25 Wildtyp, 25% homozygot</p> <p><i>Genotyp:</i> <input type="text"/></p> <p><i>heterozygot:</i> <input type="text"/></p>
<i>Kontakt:</i>	<p><i>e-Mail:</i> j.jung@dkfz-heidelberg.de</p> <p><i>Telefon:</i> +49 6221 42 2703</p> <p><i>Abt.:</i> M040</p> <p><i>Abteilungsleiter:</i> Cerff-Oetzel, Monika</p> <p><i>e-Mail:</i> presse@dkfz-heidelberg.de</p>
<i>Kontakt 2:</i>	<p><i>Name:</i> <input type="text"/></p> <p><i>e-Mail:</i> <input type="text"/></p>
<i>An Externen weitergeben:</i>	<input type="checkbox"/>

Search criteria

search item



- Short name Synonym Full name Keywords Publication
 Responsible Contact Maus Id Tierbase No Emma No
 Gene Id

Keyword Categories

All categories

- gene gene-deficiency model light-producing model
 organ recombinase model research topic
 transgenic model tumor entity

Category	Keyword
gene	
research topic	
organ	
tumor entity	
transgenic model	
gene-deficiency model	
light-producing model	
recombinase model	

Publication: L...mann L, Alonso A, Schenkel J (2008): HPV11-E2 gene expression in transgenic

Facility of housing:

Publikation:



Haltungsart am DKFZ:

Sanierung für weitere Exp. erforderlich:

In der Zucht / Experiment:

Wann wurde die Maus generiert:

Fragen zur Kryokonservierung

Kryokonservierung: Nein Embryonen Spermatozoen

Verpaarung der Embryonenspender:

Genotypen der Eltern ==> Genotyp Embryonen

Transgen

Genotyp:

Transgen

Genotyp:

Transgen

Genotyp:

heterozygot

homozygot tg x homozygot tg ==> 100% homozygot tg
homozygot tg x heterozygot* tg ==> 50% homozygot tg, 50% heterozygot* tg
homozygot tg x Wildtyp ==> 100% heterozygot tg
heterozygot* tg x heterozygot* tg ==> 50% heterozygot* tg, 25 Wildtyp, 25% homozygot

Kontakt:

heterozygot* tg x Wildtyp ==> 50% heterozygot* tg, 50% Wildtyp

e-Mail: j.jung@dkfz-heidelberg.de

Telefon: +49 6221 42 2703

Abt.: M040

Abteilungsleiter: Cerff-Oetzel, Monika

e-Mail: presse@dkfz-heidelberg.de

Kontakt 2:

Name:

e-Mail:

An Externe weitergeben:

Einfügen

Abbrechen

<i>Transgen</i> 1:	<input type="text"/>
<i>Genotyp:</i>	<input type="text"/> ▼
<i>Transgen</i> 2:	<input type="text"/>
<i>Genotyp:</i>	<input type="text"/> ▼
<i>Transgen</i> 3:	<input type="text"/>
<i>Genotyp:</i>	<input type="text"/> ▼

heterozygot steht für hemizygot und heterozygot, tg steht für transgen

Kontakt:
Name: Jung, Jutta
e-Mail: j.jung@dkfz-heidelberg.de
Telefon: +49 6221 42 2703
Abt.: M040
Abteilungsleiter: Cerff-Oetzel, Monika
e-Mail: presse@dkfz-heidelberg.de

Kontakt 2:
Name:
e-Mail:

An Externe weitergeben:

Technologietransfer

Herkunft:

Bitte wählen ...

Wer hat zur Entwicklung der Mauslinie beigetragen

Bitte wählen ...

Mäuse wurden ausschließlich am DKFZ generiert
DKFZ in Kooperation mit
Mauslinie wurde im Rahmen eines Drittmittel geförderten Projekts entwickelt
Mauslinie stammt nicht vom DKFZ, wurde gekauft oder über MTA bezogen

Generierung der Mäuse

Sind in der Mauslinie Material (Genkonstrukte, Plasmide oder Ähnliches), welches nicht vom DKFZ stammt, enthalten oder ist die Maus eine Weiterzucht (Kreuzung) einer Zelllinie, die nicht vom DKFZ stammt?

Einfügen

Abbrechen

Beschreibung der Mauslinie

Mauslinie#	ID: 725 Eingabedatum: 03.04.2009 Änderungsdatum: 09.05.2014				
Short name: *	HPV11 E2 623				
Tierbase Nr.:	1829			Stock-Nr.:	
Beschreibung der Mutante:	Mutationsart	mutiertes Gen / Transgen	Tg Spender	reg. Element	reg. Elem. Spender
	Transgener Überexprimierer	HPV11 E2	HPV 11	Ubiquitin C Promoter	Homo sapiens pUC 18
Gene ID# (MGI, OMIM):	MGI:5438390				
Vater (Name der Mutante), Genotyp:	HPV11 E2 hemicygous				
Mutter (Name der Mutante), Genotyp:	WT				
Genetischer Hintergrund:	B6D2Fn				
Rückkreuzungsgeneration:	unknown/mixed				
Full name:	B6;D2-Tg(UBC-HPV11E2)623Josc				
Synonyme:					
Fragestellung hinter der Entwicklung/ Kurzbeschreibung der Mutante: *	Role of HPV-11 E2 protein in vivo				
Belastungseinstufung: *	keine				
Beschreibung der Belastung inkl. der belasteten Genotypen: *	keine Belastung beobachtet, Mäuse werden nicht mit humanem Virus infiziert				
Welche Besonderheiten weisen die Mäuse auf:	Ubiquitous overexpression of HPV11 E2 protein				
Homozygot Letal:	Nein				
Besondere Körpermerkmale:	n.o.				
Besondere Verhaltensmerkmale:	n.o.				

nützliche Links:
[MGI Jax](#)
[ILAR Labcode](#)
[OMIM](#)

Schenkel, Johannes - Outlook ...		Detailansicht				
Short Name:	HPV11 E2 623					
Tierbase Nr.:	1829	Stock-Nr.:				
Beschreibung der Mutante:	<table border="1"> <tr> <td>Mutationsart</td><td>mutiertes Gen / Transgen</td></tr> <tr> <td>Transgener Überexprimierer</td><td>HPV11 E2</td></tr> </table>		Mutationsart	mutiertes Gen / Transgen	Transgener Überexprimierer	HPV11 E2
Mutationsart	mutiertes Gen / Transgen					
Transgener Überexprimierer	HPV11 E2					
Gene ID# (MGI, OMIM):	MGI:5438390					
Vater (Name der Mutante), Genotyp:	HPV11 E2 hemicygous					
Mutter (Name der Mutante), Genotyp:	WT					
Genetischer Hintergrund:	B6D2Fn					
Rückkreuzungsgeneration:	unknown/mixed					
Full name:	B6;D2-Tg(UBC-HPV11E2)623Josc					
	<p>nützliche Links:</p> MGI Jax ILAR Labcode OMIM					
Synonyme:						
Fragestellung hinter der Entwicklung/ Kurzbeschreibung der Mutante: *	Role of HPV-11 E2 protein in vivo					
Belastungseinstufung: *	keine					
Beschreibung der Belastung inkl. der belasteten Genotypen: *	Keine Belastung beobachtet, Mäuse werden nicht mit humanem Virus infiziert					
Welche Besonderheiten weisen die Mäuse auf:	Ubiquitous overexpression of HPV11 E2 protein					
Homozygot Letal:	Nein					
Besondere Körpermerkmale:	n.o.					
Besondere Verhaltensmerkmale:	n.o.					
Besondere Reproduktionsmerkmale:	n.o.					
Keywords:	Animal model, E2 protein, Human Papillomavirus Type 11, Skin, Transgenic mice Ubiquitin C promoter					
Publikation:	 Leykauf,K., Kabsch,K., Gassler,N., Gissmann,L., Alonso,A., Schenkel,J.: Expression of the HPV11 E2 gene in transgenic mice does not result in alterations of the phenotypic pattern. Transgenic Research 17 (1), 1-8, 2008.					

Journal-Artikel

Kostenstelle/n W430, F020, F050

Allianzen / Kooperationen

Programmatische Zuordnung Krebsforschung

Artikel Originalartikel

Titel Expression of the HPV11 E2 gene in transgenic mice does not result in alterations of the phenotypic pattern

Autoren Leykauf,K., Kabsch,K., Gassler,N., Gissmann,L., Alonso,A., Schenkel,J.

Journalname Transgenic Research

Volume 17

Heftnummer 1

Seitenzahl von 1

Seitenzahl bis 8

Erscheinungsjahr 2008

Online First / epub ahead of print Nein

Erscheinungsjahr

in press Nein

supplementary material

Web of Science 000251869000001

PubMed 17701441

Laborbuchnummer

Mausdatenbank HPV11 E2 613
HPV11 E2 623
HPV11 E2 871
HPV11 E2 871
HPV11 E2 x URR11

Schlagwörter analysis; animal model; APOPTOSIS; BINDING; BIOLOGY; biotechnology; CANCER; CANCERS; CELL; CELLS; cervical cancer; CERVICAL-CANCER; CERVICAL-CARCINOMA; DIFFERENTIATION; DNA; E2; E2 promoter; E2 protein; EVENTS; EXPRESSION; GENES; GENETIC; HIGH-RISK; HPV; HPV; human papillomavirus; HUMAN PATHOLOGIES; HUMAN PAPILLOMAVIRUSES; HUMAN PAPILLOMAVIRUS; INFORMATION; LEVEL; LOSSES; methods; MICE; microbiology; molecular biology; MOLECULAR-BIOLOGY; NETHERLANDS; NO; ONCOGENE; papillomavirus; PAPILLOMAVIRUS; PAPILLOMAVIRUS DNA-REPLICATION; PATTERN; proliferation; PROMOTER; PROMOTORS; PROTEIN; PROTEINS; RE; READING FRAMES; REGION; REPRESSION; SKIN; TARGET; TISSUE; TISSUES; transactivation; transcription; TRANSGENIC MICE; UBIQUITIN; ubiquitin C promoter; UBIQUITIN-C; UPSTREAM; viral; virus

The E2 early protein of human papillomaviruses (HPV) has been found associated with the mitotic spindle therefore being implicated in the partition of the replicated viral DNA to daughter cells. In a mouse, E2 protein binds upstream of the E2 promoter to cellular DNA and leads to cellular processes that modulate the cellular transcription and differentiation. In many cervical cancers, the E2 reading frame is interrupted upon incorporation of the viral genome into the host DNA. This results in the loss of the E2 mediated transcriptional repression and uncontrolled expression of the viral oncogenes. All these results have been obtained in transfected cells but no information is available on the E2 function in the context of the entire organism. Transgenic mice were generated expressing the E2 protein under the control of the Ubiquitin C promoter. E2 mRNA is present in all mice tissues analysed and the E2 protein expressed in the skin (the target tissue of HPV11) was shown by Western blotting, albeit at a very low level. Analysis of the transgenic mice shows no major histological changes in the skin or all other tissues investigated. These data indicate that in transgenic mice the human papillomavirus type 11 E2 does not grossly modulate cellular proliferation or differentiation events

Abstract



Journal-Artikel

Kostenstelle/n	W430, F020, F050
Allianzen / Kooperationen	
Programmatische Zuordnung	Krebsforschung

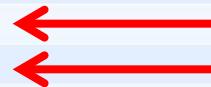
Artikel	Originalartikel
Titel	Expression of the HPV11 E2 gene in transgenic mice does not result in alterations of the phenotypic pattern

Journalname	Transgenic Research
Volume	17
Heftnummer	1
Seitenzahl von	1
Seitenzahl bis	8
Erscheinungsjahr	2008

Online First / epub ahead of print	Nein
Erscheinungsjahr	
in press	Nein

supplementary material	
Web of Science	000251869000001
PubMed	17701441
Laborbuchnummer	

Mausdatenbank	HPV11 E2 613 HPV11 E2 623 HPV11 E2 871 HPV11 E2 871 HPV11 E2 x URRI11
---------------	---



http://apps.webofknowledge.com/InboundServ

Web of Science [v.5.13.2] - ...

Deutsches Krebsforsch...

Web of Science™ InCites® Journal Citation Reports® Essential Science Indicators™ EndNote®

Sign In Help English

WEB OF SCIENCE™

THOMSON REUTERS™

Back to Search My Tools Search History Marked List

Full Text Options Look Up Full Text Save to EndNote online Add to Marked List

1 of 1

Expression of the HPV11 E2 gene in transgenic mice does not result in alterations of the phenotypic pattern

By: Leykauf, K (Leykauf, Kerstin)^[1]; Kabsch, K (Kabsch, Kirsten)^[1]; Gassler, N (Gassler, Nikolaus)^[2]; Gissmann, L (Gissmann, Lutz)^[1]; Alonso, A (Alonso, Angel)^[1]; Schenkel, J (Schenkel, Johannes)^[1,3]

TRANSGENIC RESEARCH
Volume: 17 Issue: 1 Pages: 1-8
DOI: 10.1007/s11248-007-9130-y
Published: FEB 2008
[View Journal Information](#)

Abstract

The E2 early protein of human papillomaviruses (HPV) has been found associated with the mitotic spindle therefore being implicated in the partition of the replicated viral DNA to daughter cells. In addition, E2 proteins bind to the upstream regulatory region of the virus and to cellular promoters modulating thereby cellular transcription and differentiation. In many cervical cancers, the E2 reading frame is interrupted upon incorporation of the viral genome into the host DNA. This results in the loss of the E2 mediated transcriptional repression and uncontrolled expression of the viral oncogenes. All these results have been obtained in transfected cells but no information is available on the E2 effects in the context of the entire organism. Transgenic mice were generated expressing the E2 protein of HDV11 under the control of the Ubiquitin C promoter. E2 mRNA is present in all mice tissues analyzed and the E2 protein expressed in the skin (the

Citation Network

5 Times Cited
37 Cited References
[View Related Records](#)
[View Citation Map](#)
[Create Citation Alert](#)
(data from Web of Science™ Core Collection)

All Times Cited Counts

6 in All Databases
5 in Web of Science Core Collection
5 in BIOSIS Citation Index
1 in Chinese Science Citation Database
0 in Data Citation Index

DE 16:50 09.05.2014

Display Settings: Abstract

Send to:

SpringerLink
FULL-TEXT ARTICLE

[Transgenic Res.](#) 2008 Feb;17(1):1-8. Epub 2007 Aug 16.

Expression of the HPV11 E2 gene in transgenic mice does not result in alterations of the phenotypic pattern.

Leykauf K¹, Kabsch K, Gassler N, Gissmann L, Alonso A, Schenkel J.

Author information

Abstract

The E2 early protein of human papillomaviruses (HPV) has been found associated with the mitotic spindle therefore being implicated in the partition of the replicated viral DNA to daughter cells. In addition, E2 proteins bind to the upstream regulatory region of the virus and to cellular promoters modulating thereby cellular transcription and differentiation. In many cervical cancers, the E2 reading frame is interrupted upon incorporation of the viral genome into the host DNA. This results in the loss of the E2 mediated transcriptional repression and uncontrolled expression of the viral oncogenes. All these results have been obtained in transfected cells but no information is available on the E2 effects in the context of the entire organism. Transgenic mice were generated expressing the E2 protein of HPV11 under the control of the Ubiquitin C promoter. E2 mRNA is present in all mice tissues analysed and the E2 protein expressed in the skin (the target tissue of HPV11) was shown by Western blotting, albeit at a very low level. Analysis of the transgenic mice shows no major histological changes in the skin or all other tissues investigated. These data indicate that in transgenic mice the human papillomavirus type 11 E2 does not grossly modulate cellular proliferation or differentiation events.

PMID: 17701441 [PubMed - indexed for MEDLINE]

MeSH Terms, Substances

LinkOut - more resources

PubMed Commons

0 comments

[PubMed Commons home](#)

See reviews...

See all...

Cited by 3 PubMed Central articles

Expression of mitochondrial non-coding RNAs (ncRNAs) is modulated by hic [J Biol Chem. 2012]

Tumor suppressor or oncogene? A critical role of the human papillomavirus [Am. J Cancer Res. 2011]



Online First / epub ahead of print	Nein
Erscheinungsjahr	
in press	Nein

supplementary material	
Web of Science	000251869000001
PubMed	17701441
Laborbuchnummer	
Mausdatenbank	HPV11 E2 613 HPV11 E2 623  HPV11 E2 871 HPV11 E2 871 HPV11 E2 x URR11
Schlagwörter	analysis; animal model; APOPTOSIS; BINDING; BIOLOGY; biotechnology; CANCER; CANCERS; CELL; CELLS; cervical cancer; CERVICAL-CANCER; CERVICAL-CARCINOMA; DIFFERENTIATION; DNA; E2; E2 PROTEIN; E6 PROMOTER; EVENTS; EXPRESSION; GENE; GENOME; Germany; HIGH-RISK; host; HPV; human; human papillomavirus; HUMAN PAPILLOMAVIRUSES; HUMAN-PAPILLOMAVIRUS; INFORMATION; LEVEL; LOSSES; methods; MICE; microbiology; molecular; molecular biology; MOLECULAR-BIOLOGY; NETHERLANDS; NO; ONCOGENE; papillomavirus; PAPILLOMAVIRUS DNA-REPLICATION; PATTERN; proliferation; PROMOTER; PROMOTERS; PROTEIN; PROTEINS; RE; READING FRAMES; REGION; REPRESSION; SKIN; TARGET; TISSUE; TISSUES; transactivation; transcription; TRANSGENIC MICE; UBIQUITIN; ubiquitin C promoter; UBIQUITIN-C; UPSTREAM; viral; virus
Abstract	<p>The E2 early protein of human papillomaviruses (HPV) has been found associated with the mitotic spindle therefore being implicated in the partition of the replicated viral DNA to daughter cells. In addition, E2 proteins bind to the upstream regulatory region of the virus and to cellular promoters modulating thereby cellular transcription and differentiation. In many cervical cancers, the E2 reading frame is interrupted upon incorporation of the viral genome into the host DNA. This results in the loss of the E2 mediated transcriptional repression and uncontrolled expression of the viral oncogenes. All these results have been obtained in transfected cells but no information is available on the E2 effects in the context of the entire organism. Transgenic mice were generated expressing the E2 protein of HPV11 under the control of the Ubiquitin C promoter. E2 mRNA is present in all mice tissues analysed and the E2 protein expressed in the skin (the target tissue of HPV11) was shown by Western blotting, albeit at a very low level. Analysis of the transgenic mice shows no major histological changes in the skin or all other tissues investigated. These data indicate that in transgenic mice the human papillomavirus type 11 E2 does not grossly modulate cellular proliferation or differentiation events</p>

Kontakt:	Name: Schenkel, Prof. Dr. Johannes e-Mail: j.schenkel@dkfz-heidelberg.de Telefon: +49 6221 42 3350 Abt.: W430 Abteilungsleiter: Schenkel, Prof. Dr. Johannes e-Mail: j.schenkel@dkfz-heidelberg.de
Kontakt 2:	Name: Dr. Johannes Schenkel e-Mail: j.schenkel@dkfz-heidelberg.de
An Externe weitergeben:	Ja

Technologietransfer

Herkunft:	Mäuse wurden ausschließlich am DKFZ generiert
Wer hat zur Entwicklung der Mauslinie beigetragen	
Generierung der Mäuse	Sind in der Mauslinie Material (Genkonstrukte, Plasmide oder Ähnliches), welches nicht vom DKFZ stammt, enthalten oder ist die Maus eine Weiterzucht (Kreuzung) einer Zelllinie, die nicht vom DKFZ stammt?

[Bearbeiten](#)

[Löschen](#)

Dateianhänge

Dateianhänge:

--

[Durchsuchen...](#)

[Datei hochladen](#)



[Mauslinie für Tierversuchsantrag drucken]

Beschreibung der Mauslinie

Mauslinie#	<i>Id: 725 Eingabedatum:03.04.2009 Änderungsdatum:09.05.2014</i>					
Short name:	HPV11 E2 623					
Tierbase Nr.:	1829					EMMA Nr.:
Beschreibung der Mutante:	Mutationsart	mutiertes Gen / Transgen	Tg Spender	reg. Element	reg. Elem. Spender	verwendeter Vektor
	Transgener Überexprimer	HPV11 E2	HPV 11	Ubiquitin C Promoter	Homo sapiens	pJUC 18
Vater (Name der Mutante), Genotyp:	HPV11 E2 hemicygous					
Mutter (Name der Mutante), Genotyp:	WT					
Genetischer Hintergrund:	B6D2Fn					
Rückkreuzungsgeneration:	unknown/mixed					
Full name:	B6;D2-Tg(UBC-HPV11E2)623Josc					
Fragestellung hinter der Entwicklung/ Kurzbeschreibung der Mutante:	Role of HPV-11 E2 protein in vivo					
Belastungseinstufung:	keine					
Beschreibung der Belastung inkl. der belasteten Genotypen:	keine Belastung beobachtet, Mäuse werden nicht mit humanem Virus infiziert					
Welche Besonderheiten weisen die Mäuse auf:	Ubiquitous overexpression of HPV11 E2 protein					
Homozygot Letal:	Nein					
Besondere Körpermerkmale:	n.o.					
Besondere Verhaltensmerkmale:	n.o.					
Besondere Reproduktionsmerkmale:	n.o.					
Keywords:	Animal model, E2 protein, Human Papillomavirus Type 11, Skin, Transgenic mice Ubiquitin C promoter					
Publikation:	Leykauf,K., Kabsch,K., Gassler,N., Gissmann,L., Alonso,A., Schenkel,J.: Expression of the HPV11 E2 gene in transgenic mice does not result in alterations of the phenotypic pattern. Transgenic Research 17 (1), 1-8, 2008.					
Haltungsart am DKFZ:	Cryopreserved					
In der Zucht:	Nein					
Wann wurde die Maus generiert:	2008					
Kontakt:	Name: Schenkel, Prof. Dr. Johannes e-Mail: j.schenkel@dkfz-heidelberg.de Telefon: +49 6221 42 3350 Abt.: W430 Abteilungsleiter: Schenkel, Prof. Dr. Johannes e-Mail: j.schenkel@dkfz-heidelberg.de					
Kontakt 2:	Name: Dr. Johannes Schenkel e-Mail: j.schenkel@dkfz-heidelberg.de					

Erfahrungen

- Datenbank aus vielen nichtöffentlichen Ressourcen aufgebaut
- Februar 2011: öffentlich
- Neue Linien werden nur über die Datenbank registriert (Voraussetzung für Import oder Generierung einer neuen Linie)
- (Verantwortliche mussten Bestandslinien überprüfen
 - Fehlende Information
 - Entfernung doppelt gelisteter Linien
 - Generelle Aktualisierung)
- Überprüfung durch den Administrator
- Aktuell ca. 2.300 Linien (aktiv, archiviert, inaktiviert)

Häufige Probleme / Fehler

- Genetische Modifikation nicht klar definiert
- Genutzter Vektor unbekannt
- Mutiertes Gen inkorrekt bezeichnet
 - nicht entsprechend JAX MGI oder NIH OMIM etc.
 - Gene ID#
- Ursprungslabor
 - unbekannt
 - falscher „lab code“ (nicht nach ILAR)
- Genetischer Hintergrund
- Publikation(en)
- Belastungseinstufung in der Zucht
- Doppel- oder mehrfach transgene Linien
- “Alte” Linien
- Änderungen eigener Linien → Administratorvorbehalt

Zusammenfassung

- Eindeutige Mutantenbeschreibung zwingend
- Leichter Zugang zu Detailinformationen, Suchfunktion
- Datenbank
 - Enthält komprimierte Information
 - Erfüllt gesetzliche Auflagen
 - Leicht erweiterbar
- Für vielfältige Fragestellungen brauchbar, Verlinkung
- Nutzerfreundlicher Zugang (web-basiert)
- Großer Aufwand für Aktualität nötig
- Spart Ressourcen und Versuchstiere (3R)
- Staudt M et al, Managing major data of genetically modified mice – from scientific demands to legal obligations, *Transgenic Res* 2012 Oct;21(5):959-6

Acknowledgements

- Michael Staudt
- Claudia Galuschka
- Jürgen Trauth
- Daniel Traber
- Benjamin Roth
- Julia Heilmann
- Dagmar Sitek
- Iris Lippert
- Iris El Hindi



Vielen Dank!