

## Toxicity of barium titanate nanoparticles in bovine fibroblasts

W. A. Carvalho<sup>1</sup>, J. C. Gern<sup>1</sup>, A. S. Guimarães<sup>1</sup>, R. Brayner<sup>3</sup>, G.T.Guelber<sup>1</sup>, E. B. Sales<sup>1</sup>,  
M.Machado<sup>1</sup>, S. R. Silva<sup>1</sup>, H.M.Brandão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil; <sup>2</sup> Université Paris Diderot (Paris 7);  
humberto.brandao@embrapa.br

The barium titanate is a ferroelectric ceramic material, and it's been widely used in *in-vitro* studies due to its piezoelectric effects, in particular for it's potential applications in the biomedical field. However, its still lack of knowledge about the toxicological effects of these particles on cells. In this work, we reported our findings on the cytotoxicity of barium titanate nanoparticles (BTNP's) in bovine fibroblasts cell type. The cells were cultivated under different concentrations of BTNP's in order to assess its toxicological effect. To estimate the cell viability, the Trypan Blue exclusion assay was performed. After 24 hours of incubation, was observed cell viability at concentrations above 10 $\mu$ g/ml BTNP's. Results shows that the BTNP's may decrease the cell viability at concentrations above 10 $\mu$ g/ml (preliminary results) between 24 and 48 hours (Figure 1). After 24 hours of culture, the nanoparticles negative effects on cells, like morphology changes or viability were reduced, increasing the cell viability, it is suggest a selection of resistant cells. The present work suggests that more researches should be conducted aiming the toxicity effects of these particles on cells.

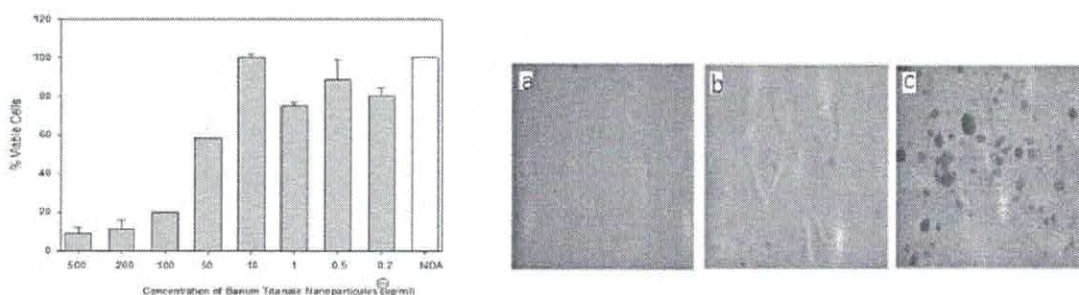


Figure 1: Cell viability index, bovine fibroblasts control (A), at 0,2  $\mu$ g/ml (B) and 50  $\mu$ g/ml BTNP's.

SP6459  
P. 211



## Programação

[Voltar](#)

### Busca de trabalhos

Palavras-chave	Área	Tipo	Buscar por	
<input type="text" value="6MDG"/>	<input type="text" value="I - Biohybrids and biomaterials"/>	<input type="text" value="Todos"/>	<input type="text" value="Tudo"/>	<input type="button" value="Buscar"/>

\* O código de apresentação do trabalho pode mudar caso haja alteração de horário.

**Mostrando resultados da busca por:** 6MDG

**Área:** Biohybrids and biomaterials

### Sessão PS2 - Sessão de Pôster 2

Sessão: dia 01 das 16:40 às 18:00

Local: Campos do Jordão Convention Center - Poster Session

Toxicity of barium titanate nanoparticles in bovine fibroblasts (Poster)



6MDG  
16:40h

Autores: Humberto de Melo Brandão, Juliana Carine Gern, Alessandro de Sa Guimarães, Roberta Brayner, Gustavo Terror Guelber, Mariana Machado, Saulo R Silva, Wanessa A Carvalho, Erica Bravo Sales<sup>1</sup>; <sup>1</sup>Embrapa Gado de Leite

Área: Biohybrids and biomaterials

Código de apresentação: I-P98 (Número para fixação do pôster)

[Voltar](#)


TECNOLOGIA

[eventweb.com.br](http://eventweb.com.br)

[apto](#)  
software

[Voltar ao topo](#)

E-mail	Lista de endereços	Agenda	Tarefas	Porta-arquivos	Preferências	Re: Lista de me
--------	--------------------	--------	---------	----------------	--------------	-----------------

in:"inbox/CONGRESSOS"		E-mail	Buscar	Salvar	Avançado		
Novo	Obter e-mail	Apagar	Responder	Responder a todos	Encaminhar	Spam	Visualizar
De	Assunto						
ICI2013 Abstract	ICI 2013 Congress - ABSTRACT FOLLOW UP - Dear Doctor, This is a final follow up to inform you that your Abstract at ICI2013 Congre						
Giovanna Baistrocchi	Request of registration and payment-MIS 2013 - Dear presenting author, please note that we haven't received any registration and pay						
XII SBPMat	Notificação de parecer - Prezados(a) Humberto de Melo Brandão, Nós estamos a agradecer-lhe por informar que seu trabalho 6MDG- Tox						
XII SBPMat	Submissão avaliada - Prezados(a) Vanessa A. Carvalho, Sua submissão foi avaliada e recebeu o seguinte comentário: Localizador: 6MD						
Postersessiononline.it	Official poster service for 15th International Congress of Immunology & ICI 2013 - (Header) [Congress] <- How to submit a poster >- I						
ICI2013 Abstract	ICI2013 - Your Abstract has been selected for Poster Presentation - Dear Doctor, This is a follow up to inform you that your Abstract a						
VI Workshop - Rede A	Re: Inscrição workshop (conversado com Dr. Humberto Brandão hoje pela manhã, aos cuidados Vanessa) - Prezado(a) Senhor(a), b						
XII SBPMat	Submissão realizada - Prezados(a) Vanessa A. Carvalho, O seguinte manuscrito foi submetido ao evento XII SBPMat. Localizador: 6MD						
XII SBPMat	Criação de conta - Prezados Vanessa A. Carvalho, Sua conta de evento XII SBPMat foi criada com sucesso. Dados de acesso: Usuário:						
Mis 2013	MIS 2013 - ABS evaluation - Poster session Dear Drs. Vanessa Carvalho, the Scientific Committee of the 15th International Veterinary						

**6MDG - Toxicity of barium titanate nanoparticles in bovine fibroblasts**

com autor(es) Humberto de Melo Brandão, Juliana Carine Gern, Alessandro de Sa Guimarães, Roberta Brayner, Gustavo Terror Guel Wanessa A Carvalho, Erica Bravo Sales, foi aceito no evento XII Encontro da SBPMat como Pôster na área Biohybrids and biomaterials, Jordão de 29/09/2013 à 03/10/2013.

A programação dos trabalhos será colocada no nosso web site <http://www.sbpmat.org.br/12encontro/> nas próximas semanas.

Se tiver alguma dúvida, não hesite, entre em contato conosco.

Aguardamos você no evento XII Encontro da SBPMat

Lista de amigos

fevereiro de 2014

S	T	Q	Q	S	S	D
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	1	2
3	4	5	6	7	8	9