

## **Martha Susana Albarellos de Bianchi**

### **Datos Personales**

Nombre : **Martha Susana Albarellos de Bianchi**

Lugar de nacimiento : **La Plata, Argentina**

Fecha de nacimiento : **31-08-1931**

E-mail : [mabianchi@imbice.org.ar](mailto:mabianchi@imbice.org.ar)

### **Títulos Académicos Obtenidos y Especialización**

>Profesión: Médico

>Doctor en Medicina , Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata (1959)

>Especialista en Genética Médica (Sociedad Argentina de Genética, 1991).

### **Cargos Académicos y Científicos Ocupados en la Actualidad**

>Investigador Principal CONICET (contratado)

>Jefe del Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis (IMBICE)

### **Líneas de Trabajo**

> Estudio de la genotoxicidad de diversos compuestos antitumorales en células eucariotas: tiene por finalidad el estudio de los efectos tóxicos de diversos agentes físicos y químicos sobre el ADN y cromosomas de organismos eucariotas, principalmente mamíferos. En el marco de esta línea, se desarrollan en la actualidad las siguientes sublíneas:

> Identificación y análisis de aberraciones cromosómicas inducidas por mutágenos químicos mediante FISH con sonda telomérica. Se analizan los llamados elementos cromosómicos incompletos (elementos cromosómicos con un solo telómero) y fragmentos acéntricos inducidos por los mutágenos bleomicina, estreptonigrina y estreptozotocina en células de mamíferos, con el fin de profundizar en los mecanismos de origen de las aberraciones cromosómicas inducidas por mutágenos químicos en células eucariotas. En colaboración con el Dr. Alejandro Bolzán (IMBICE, La Plata).

> Análisis de daño cromosómico espontáneo e inducido por mutágenos químicos en personal aeronáutico de la Argentina. El objetivo principal de este proyecto es establecer si el personal aeronáutico muestra hipersensibilidad cromosómica a los mutágenos químicos y, por lo tanto, constituye una población de alto riesgo para el desarrollo de carcinogénesis ambiental, o, por el contrario, su exposición crónica a la radiación cósmica le confiere resistencia al daño cromosómico inducido por mutágenos químicos. En colaboración con el Dr. Alejandro Bolzán (IMBICE, La Plata).

> Efecto de los compuestos tiólicos sobre el daño inducido por mutágenos químicos en el ADN y cromosomas de mamíferos. Esta sublínea de investigación se desarrolla en colaboración con los Dres. Daniel López-Larrazza y Alejandro Bolzán (IMBICE, La Plata).

### **Publicaciones: 93 (Últimos 5 años: 22)**

> Bolzán AD, Bianchi MS. Analysis of streptozotocin-induced incomplete chromosome elements and excess acentric fragments in Chinese hamster cells using a telomeric PNA probe. *Mutat. Res.* 570:237-244 (2005).

> Bolzán AD, Bianchi MS. Analysis of streptonigrin-induced incomplete chromosome elements and interstitial fragments in Chinese hamster cells using a telomeric PNA probe. *Environ. Mol. Mutagen.* 44:277-282 (2004).

> Richard SM, Bianchi NO, Bianchi MS, Peltomäki P, Lothe RA, Pavicic W. Y chromosome instability in lymphoproliferative disorders. *Mutat. Res.* 554:45-51 (2004).

> Bolzán AD, Lacunza E, Bianchi MS. Effect of recombinant interferon alpha on streptozotocin-induced chromosome aberrations and sister-chromatid exchanges in hamster cells. *Toxicol. In Vitro* 18:901-905 (2004).

> Bolzán AD, Bianchi MS. Detection of incomplete chromosome elements and interstitial fragments induced by bleomycin in hamster cells using a telomeric PNA probe. *Mutat. Res.* 554:1-8 (2004).

> Bolzán AD, Bianchi MS. Clastogenic effects of streptozotocin on human colon cancer cell lines with gene amplification. *J. Environ. Pathol. Toxicol. Oncol.* 22:281-286 (2003).

> Richard SM, Knuutila S, Peltomäki P, Bianchi MS, Bianchi NO. Y chromosome instability in lymphoproliferative disorders. *Mutat. Res.*, 525:103-107 (2003).

- > Lizarralde M, Bolzán AD, Bianchi MS. Karyotypic evolution in south american subterranean rodents *Ctenomys magellanicus* (Rodentia Octodontidae): chromosome rearrangements and (TTAGGG)<sub>n</sub> telomeric sequence localization in 2n = 34 and 2n = 36 chromosomal forms. *Hereditas* 139:13-17 (2003).
- > Bolzán AD, Lacunza E, Bianchi MS. Effect of recombinant interferon alpha on streptonigrin-induced chromosome aberrations and sister-chromatid exchanges in hamster cells. *Mutat. Res.* 522 :127-134 (2003).
- > Bolzán AD, Bianchi MS. Genotoxicity of streptozotocin. *Mutat. Res.* 512 :121-134 (2002).
- > Bianchi NO, Richard SM, Peltomäki P, Bianchi MS. Mosaic AZF deletions in human testicular tumors. *Mutat. Res.*, 503 : 51-62 (2002).
- > Bolzán AD, Correa MV, Bianchi MS. Effect of recombinant interferon alpha on bleomycin-induced chromosome damage in hamster cells. *Mutat. Res.* 505 :43-50 (2002).
- > Bolzán AD, Bianchi MS. Chromosomal response of human lymphocytes to streptozotocin. *Mutat. Res.* 503 :63-68 (2002).
- > Bolzán AD, Bianchi MS, Correa MV. Modulation of streptonigrin's clastogenic effects in CHO cells by the metal-chelating agent 1,10-Phenanthroline. *Environ. Mol. Mutagen.* 38 :306-310 (2001).
- > Páez GL, Richard SM, Bianchi MS, Bianchi NO. Loss of heterozygosity (LOH) in 15q26.2-ter in breast cancer. *Mutat. Res.*, 484: 193.106 (2001).
- > Bianchi NO, Bianchi MS, Richard SM. Mitochondrial genome instability in human cancers. *Mutat. Res.* 488 :9-23 (2001).
- > Bolzán AD, Páez GL, Bianchi MS. FISH analysis of telomeric repeat sequences and their involvement in chromosomal aberrations induced by radiomimetic compounds in hamster cells. *Mutat. Res.* 479 : 187-196 (2001).
- > Bolzán AD, Bianchi MS. Genotoxicity of streptonigrin: A review. *Mutat. Res.* 488 :25-37 (2001).
- > Bianchi MS, Bolzán AD, Páez GL, Bianchi NO. Telomeres, telomerase activity and gene amplification. *J. Genet. Mol. Biol.* 11 :47-54 (2000).

> Bolzán AD, Páez GL, Bianchi MS, Bianchi NO. Analysis of telomeric repeats and telomerase activity in human colon carcinoma cells with gene amplification. *Cancer Genet. Cytogenet.* 120: 166-170 (2000).

> Bolzán AD, González MC, Bianchi MS. The effect of 1,10-Phenanthroline on the chromosome damage and sister-chromatid exchanges induced by streptozotocin in mammalian and insect cells. *Mutat. Res.* 447 :221-226 (2000).

> Richard SM, Bailliet G, Páez GL, Bianchi MS, Bianchi NO. Nuclear and mitochondrial instability in human breast cancer. *Cancer Res.* 60 :4231-4237 (2000).

## **Formación de Recursos Humanos**

### **Becarios**

> Gerardo L. Páez. Beca de Estudio CIC 1998. Plan de estudio: Análisis de las estructuras teloméricas y de la actividad telomérica en células cancerosas humanas con amplificación génica.

> Gerardo L. Páez. Prórroga de Beca de Estudio CIC 1999. Plan de estudio: Mecanismos de inestabilidad genómica y mitocondrial en tejido canceroso humano de colon y mamario.

> Gerardo L. Páez. Beca de Perfeccionamiento CIC 2000. Tema de Beca: Mecanismos de inestabilidad genómica y mitocondrial en tejido canceroso humano mamario.

> Gerardo L. Páez. Prórroga de Beca de Perfeccionamiento CIC 2001: Tema de Beca: Análisis de pérdida de heterocigosidad del cromosoma 15 en tejido canceroso mamario humano.

> Silvina Mariel Richard. Beca de Estudio CIC 2000. Tema de Beca: Correlación de la inestabilidad genómica mitocondrial e inestabilidad genómica nuclear en cánceres Colorectales esporádicos. Director: Dr. Néstor O. Bianchi, Co-Director: Dra. Martha S. Albarellos.

> Silvina Mariel Richard. Segundo año Beca de Estudio de CIC. Julio 2001-Julio 2002. Tema: Inestabilidad genómica nuclear y mitocondrial en diversas formas de cáncer en el ser humano. Director: Dr. Néstor O. Bianchi, Co-Director: Dra. Martha S. Albarellos.

>Silvina Mariel Richard. Beca de Perfeccionamiento de CIC. Julio 2002-Julio 2004.  
Tema: Inestabilidad genómica en tumores de testículo humano. Director: Dr. Nestor O. Bianchi, Co-Director: Dra. Martha S. Albarellos.

### **Personal de Apoyo a la Investigación**

>Miguel A. Reigosa. Profesional Principal CONICET, 1978 hasta la actualidad.

>César Horgan. Profesional Principal CIC, 1982 hasta la actualidad.

>Verónica Labarta. Personal de Apoyo CIC. Categoría Técnico Asistente, 2000 hasta la actualidad.

> Miguel Belastegui. Personal de Apoyo CIC. Categoría Técnico Asistente, 1989 hasta la actualidad.

### **Investigadores (últimos 5 años)**

>Alejandro Bolzán (1998-2002).

### **Dirección de Tesis Doctorales (Últimos 5 años)**

>Mariana I. Testoni (Universidad Nacional de La Plata, 1998). Tema: "Mecanismos implicados en la genotoxicidad de la estreptonigrina y los metales pesados en células CHO".

>Gerardo L. Páez. Tesis Doctoral. Tema: "Mecanismos de inestabilidad genómica y mitocondrial en tejido canceroso mamario humano". Presentada, aceptada y defendida en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, el 12 de Junio de 2003.

### **Dirección de Tesinas de Licenciatura**

>Gerardo L. Páez (Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones, 1997). Tema: "PCR de baja especificidad con iniciador único en tejido mamario humano normal y tumoral.