



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN



UNIVERSIDAD
FAVALORO



10° Edición de las Jornadas del CUIA en Argentina

Curso Intensivo

TERAPIA POR CAPTURA NEUTRÓNICA EN BORO

Aspectos Interdisciplinarios para la Concreción de una Radioterapia Selectiva

BNCT, Principios y Actualidad Clínica	Radiobiología
Compuestos Borados	Instrumentación y Detección
Dosimetría	Fuentes de Neutrones

3 al 5 de Mayo de 2018

Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Favaloro

Sarmiento 1853 – C.A.B.A. – Argentina

Contacto: ws.bnct.nps@gmail.com

PRESENTACIONES ORALES

Aula B501 (5to. Piso)

Jornada 01 - Jueves 03, 14:00hs – 21:00hs

MÓDULO 01

BNCT, PRINCIPIOS Y ACTUALIDAD CLÍNICA

01.01. Introducción a la Radioterapia: Aspectos Clínicos

MENÉNDEZ, Pablo

01.02. Conceptos Generales en el Tratamiento de Melanoma Avanzado

PEREIRA, David

01.03. La Terapia por Captura Neutrónica en Boro (BNCT): Investigación, Desarrollo y Aplicaciones Clínicas en CNEA

SANTA CRUZ, Gustavo

MÓDULO 02

COMPUESTOS BORADOS

02.01. Química del Boro en BNCT

NIEVAS, Susana

02.02. Mecanismos de Incorporación Celular de Compuestos Borados: AB, BSH, GB-10 y BPA

GARABALINO, Marcela

02.03. Diseño de Nanovehículos Multifuncionales: Desafiando las Barreras Biológicas

POLICASTRO, Lucía

02.04. Desarrollo de Liposomas con Aplicación en BNCT para el Tratamiento del Cáncer de Mama HER2+

GADAN, Mario

Jornada 02 – Viernes 04, 14:00hs – 21:00hs

MÓDULO 03

DOSIMETRÍA

03.01. Basic Concepts of Dosimetry and Particularities in BNCT

PROTTI, Nicoletta

03.02. Dosimetría Computacional

PROVENZANO, Lucas

03.03. An Example of Computational Dosimetry in BNCT

BORTOLUSSI, Silva

03.04. Experimental Techniques for Radiation Dosimetry

MARRALE, Maurizio

03.05. Dosimetría en Controles de Calidad

FELD, Diana & CASAL, Mariana

MÓDULO 03

RADIOBIOLOGÍA

04.01. Principios Básicos de la Radiobiología de BNCT

SCHWINT, Amanda

04.02. Cell Radiobiology for BNCT Studies

BORTOLUSSI, Silva

04.03. Terapia por Captura Neutrónica en Boro (BNCT) – Estudios In-Vitro

DAGROSA, María Alejandra

04.04. Estudios de Biodistribución de Boro en Modelos Experimentales de Cáncer para BNCT

GARABALINO, Marcela

04.05. Biodistribución de Boro In-Vivo

CARPANO, Marina

04.06. BNCT In-Vivo

CARPANO, Marina

04.07. Estudios Experimentales y Clínicos-Veterinarios de BNCT para el Tratamiento del Cáncer Bucal, Metástasis Hepáticas y Pulmonares y Artritis Reumatoidea

MONTI HUGHES, Andrea

Jornada 03 – Sábado 05, 08:00hs – 15:00hs

MÓDULO 05

INSTRUMENTACIÓN Y DETECCIÓN

05.01. Monitoreo de Haces Neutrónicos

MILLER, Marcelo

05.02. Introducción a la Detección Gamma y a la Dosimetría en Tiempo Real Basada en Imágenes en BNCT

VALDA, Alejandro

05.03. The 3CaTS Project: Room Temperature Solid State CdZnTe Detectors for BNCT-SPECT

PROTTI, Nicoletta

05.04. Detectores de Trazas Nucleares y su Aplicación para Autorradiografía Neutrónica

SAINT MARTIN, Gisela & PORTU, Agustina

05.05. Boron Concentration Measurements in Tissues by Charge Particles Spectrometry

ALTIERI, Saverio

06.02. Facilidad de Columna Térmica del Reactor Argentino-3 como Fuente de Neutrones para la Investigación de la Terapia por Captura Neutrónica en Boro

CUROTTO, Paula

06.03. Facilidad de Medición Gamma Instantáneo par aBNCT

VALERO, Matías

06.04. BNCT, el Reactor RA-6: Fuente de Neutrones

SANTA CRUZ, Gustavo (por LONGHINO, Juan)

06.05. Accelerator-Based Neutron Sources and the Buenos Aires Project

KREINER, Andrés

06.06. Pavia Accelerator Project

ALTIERI, Saverio

**MÓDULO 06
FUENTES DE NEUTRONES**

06.01. Pavia Reactor Based Neutron Source and Liver Treatment

ALTIERI, Saverio

**PRESENTACIÓN DE PÓSTERS
Hall (5to. Piso)**

Caracterización del Proceso de Evaporación en Secciones Delgadas de Tejidos Utilizados para la Autorradiografía Neutrónica

ESPECTOR, N.; PORTU, A.; SAINT MARTIN, G.

Evaluación de los efectos biológicos obtenidos en la utilización de dispositivos Beta Enhancers como herramienta complementaria a la terapia por captura neutrónica en boro para el tratamiento del cáncer

NIEVAS, S.; LUNA, M.; CARPANO, M.; PISAREV, M.; JUVENAL, G.; LONGHINO, J.; DAGROSA, A.

Monte Carlo optimization of a neutron beam from 5 MeV $^9\text{Be}(p,n)^9\text{B}$ reaction for clinical BNCT

POSTUMA, I.; BORTOLUSSI, S.; PROTTI, N.; FATEMI, S.; GONZÁLEZ, S.J.; PROVENZANO, L.; BATTISTONI, G.; ALTIERI, S.

Advances in the autoradiography technique for Boron-10 quantification in bone

PROVENZANO, L.; PORTU, A.M.; OLIVERA, M.S.; ALTIERI, S.; POSTUMA, I.; SAINT MARTIN, G.; GONZÁLEZ, S.J.; BORTOLUSSI, S.

Diseño del sistema de adecuación del haz y región de detección de la instalación de medición gamma instantáneo del reactor RA-3

VALERO, M.; ROGULICH, L.; THORP, S.I.; MILLER, M.E.; SZTEJNBERG, M.

BNCT-AR: Software development for the analysis of histological and autoradiographic images

VIDAL, C.; PORTU, A.; SAINT MARTIN, G.

**PARTICIPANTES
(orden alfabético)**

ALTIERI, Saverio

- * Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Pavia
- * Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Pavia
- * saverio.altieri@unipv.it

BATTISTONI, Giuseppe

- * Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Milano
- * giuseppe.battistoni@mi.infn.it

BORTOLUSSI, Silva

- * Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Pavia
- * Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Pavia
- * Silva.Bortolussi@pv.infn.it

CARPANO, Marina

- * División Bioquímica Nuclear, Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * carpano@cnea.gov.ar

CASAL, Mariana

- * Instituto de Oncología Ángel H. Roffo
- * mariana.r.casa@gmail.com

CUROTTO, Paula

- * Gerencia Reactor de Investigación y Producción RA-3, GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * curotto@cae.cnea.gov.ar

DAGROSA, María Alejandra

- * División Bioquímica Nuclear, Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * mariaalejandrads3@gmail.com

ESPECTOR, Natalia

- * Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Favaloro
- * nataliaespector@gmail.com

FATEMI, Setareh

- * Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Pavia
- * Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Pavia
- * setareh.fatemi01@universitadipavia.it

FELD, Diana Beatriz

- * Instituto de Oncología Ángel H. Roffo
- * dianitabeatriz@gmail.com

GADAN, Mario

- * División Instrumentación y Dosimetría, SubGlyC, GAEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Departamento de Física Aplicada, FICEN, Universidad Favaloro
- * mario.gadan@gmail.com

GARABALINO, Marcela

- * División Patología de la Radiación, Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * marcegarabalino@gmail.com / garabalino@cnea.gov.ar

GONZÁLEZ, Sara

- * División Instrumentación y Dosimetría, SubGlyC, GAEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * srgonzal@gmail.com

JUVENAL, Guillermo

- * Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * juvenal@cnea.gov.ar

KREINER, Andrés

- * Subgerencia Tecnología y Aplicaciones de Aceleradores, GAlyANN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * Escuela de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de San Martín
- * andreskreiner@gmail.com

LONGHINO, Juan

- * Departamento de Física de Reactores y Radiaciones, GIN, GAEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo
- * longhino@cab.cnea.gov.ar

LUNA, Maribel

- * Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * gmalunaa@gmail.com

MARRALE, Maurizio

- * Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli Studi di Palermo
- * Advanced Technologies Network Center, Università degli Studi di Palermo
- * Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Catania
- * maurizio.marrale@unipa.it

MENÉNDEZ, Pablo

- * Instituto de Oncología Ángel H. Roffo
- * pmenende@yahoo.com

MILLER, Marcelo

- * División Instrumentación y Dosimetría, SubGlyC, GAEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Instituto de Tecnología Nuclear Dan Beninson, Universidad Nacional de San Martín
- * miller@cae.cnea.gov.ar

MINSKY, Daniel

- * Subgerencia Tecnología y Aplicaciones de Aceleradores, GAlyANN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * Escuela de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de San Martín
- * minsky@tandar.cnea.gov.ar

MONTI HUGHES, Andrea

- * División Patología de la Radiación, Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * Ciclo Básico Común, Universidad de Buenos Aires
- * andre.mh@gmail.com / andrea.monti@cnea.gov.ar

NIEVAS, Susana Isabel

- * Departamento Coordinación BNCT, GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * nievas@cnea.gov.ar

OLIVERA, María Silvina

- * Departamento Coordinación BNCT, GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Escuela de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de San Martín
- * olivera@cnea.gov.ar

PEREIRA, David

- * Instituto de Oncología Ángel H. Roffo
- * mdvpereira@gmail.com

PISAREV, Mario

- * Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * pisarev@cnea.gov.ar

POLICASTRO, Lucía

- * Laboratorio de Nanomedicina, GDTyPE, GAlyANN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * policast@cnea.gov.ar

PORTU, Agustina

- * Laboratorio de Irradiación y Dosimetría, Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, Universidad Católica Argentina
- * agustina.portu@gmail.com

POSTUMA, Ian

- * Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Pavia
- * Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Pavia
- * ian.postuma@pv.infn.it

POZZI, Emiliano

- * Gerencia Reactor de Investigación y Producción RA-3, GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * División Patología de la Radiación, Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Instituto de Tecnología Nuclear Dan Beninson, Universidad Nacional de San Martín
- * eccpozzi@gmail.com

PROTTI, Nicoletta

- * Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Pavia
- * Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Pavia
- * nicoletta.protti@pv.infn.it

PROVENZANO, Lucas

- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * lucasprovenzano@hotmail.com

ROGULICH, Lucila

- * Gerencia Reactor de Investigación y Producción RA-3, GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Escuela de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de San Martín
- * rogulich@cae.cnea.gov.ar

SAINT MARTIN, Gisela

- * Laboratorio de Irradiación y Dosimetría, Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * gisaint@cnea.gov.ar

SANTA CRUZ, Gustavo

- * Departamento Coordinación BNCT, GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Instituto de Tecnología Jorge A. Sábato, Universidad Nacional de San Martín
- * santacr@cnea.gov.ar

SCHWINT, Amanda Elena

- * División Patología de la Radiación, Depto. Radiobiol., GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- * schwint@cnea.gov.ar

SZTEJNBERG, Manuel

- * División Instrumentación y Dosimetría, SubGlyC, GAEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Departamento de Física y Química, FICEN, Universidad Favalaro
- * Departamento de Física Aplicada, FICEN, Universidad Favalaro
- * manuelsgc@cae.cnea.gov.ar / manuelsgc@gmail.com

THORP, Silvia

- * División Instrumentación y Dosimetría, SubGlyC, GAEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * thorp@cae.cnea.gov.ar

VALDA, Alejandro

- * Subgerencia Tecnología y Aplicaciones de Aceleradores, GAlYANN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Escuela de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de San Martín
- * avalda@unsam.edu.ar

VALERO, Matías

- * Departamento Coordinación BNCT, GAATEN, Comisión Nacional de Energía Atómica
- * Departamento de Física y Química, FICEN, Universidad Favalaro
- * matiasvalero@gmail.com

VIDAL, Carolina

- * Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Favalaro
- * carolote@gmail.com

ORGANIZACIÓN

ORGANIZACIÓN ESPECÍFICA

Módulo 01 :: BNCT, Principios y Actualidad Clínica

Coordinación temática general:

MENÉNDEZ, P.; PEREIRA, D.; SANTA CRUZ, G.

Contenidos específicos:

MENÉNDEZ, P.; PEREIRA, D.; SANTA CRUZ, G.

Oradores:

MENÉNDEZ, P.; PEREIRA, D.; SANTA CRUZ, G.

Módulo 02 :: Compuestos Borados

Coordinación temática general:

GADAN, M.A.; NIEVAS, S.I.; OLIVERA, M.S.; POLICASTRO, L.

Contenidos específicos:

GADAN, M.A.; GARABALINO, M.; NIEVAS, S.I.; OLIVERA, M.S.; POLICASTRO, L.

Oradores:

GADAN, M.A.; GARABALINO, M.; NIEVAS, S.I.; POLICASTRO, L.

Módulo 03 :: Dosimetría

Coordinación temática general:

BORTOLUSSI, S.; FELD, D.; GONZÁLEZ, S.; MARRALE, M.

Contenidos específicos:

BORTOLUSSI, S.; CASAL, M.; FELD, D.; GONZÁLEZ, S.; MARRALE, M.; PROTTI, N.; PROVENZANO, L.

Oradores:

BORTOLUSSI, S.; CASAL, M.; FELD, D.; MARRALE, M.; PROTTI, N.; PROVENZANO, L.

Módulo 04 :: Radiobiología

Coordinación temática general:

BORTOLUSSI, S.; CARPANO, M.; DAGROSA, M.A.; SCHWINT, A.

Contenidos específicos:

BORTOLUSSI, S.; CARPANO, M.; DAGROSA, M.A.; GARABALINO, M.; MONTI HUGHES, A.; SCHWINT, A.

Oradores:

BORTOLUSSI, S.; CARPANO, M.; DAGROSA, M.A.; GARABALINO, M.; MONTI HUGHES, A.; SCHWINT, A.

Módulo 05 :: Instrumentación y Detección

Coordinación temática general:

PORTU, A.; SAINT MARTIN, G.; VALDA, A.

Contenidos específicos:

ALTIERI, S.; BORTOLUSSI, S.; KREINER, A.; MILLER, M.; MINSKY, D.; PORTU, A.; PROTTI, N.; SAINT MARTIN, G.; THORP, S.; VALDA, A.

Oradores:

ALTIERI, S.; MILLER, M.; PORTU, A.; PROTTI, N.; SAINT MARTIN, G.; VALDA, A.

Módulo 06 :: Fuentes de Neutrones

Coordinación temática general:

ALTIERI, S.; KREINER, A.; POZZI, E.

Contenidos específicos:

ALTIERI, S.; CUROTTO, P.; KREINER, A.; LONGHINO, J.; POZZI, E.; VALERO, M.

Oradores:

ALTIERI, S.; CUROTTO, P.; KREINER, A.; SANTA CRUZ, G.; VALERO, M.

ORGANIZACIÓN GENERAL

BORTOLUSSI, Silva

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE, SEZIONE DI PAVIA
DIPARTIMENTO DI FISICA, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

KREINER, Andrés

SUBGERENCIA TECNOLOGÍA Y APLICACIONES DE ACCELERADORES,
GAlYANN, COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA,
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

SANTA CRUZ, Gustavo

DEPARTAMENTO COORDINACIÓN BNCT, GAATEN,
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
INSTITUTO DE TECNOLOGÍA JORGE A. SÁBATO,
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

SZTEJNBERG, Manuel

DIVISIÓN INSTRUMENTACIÓN Y DOSIMETRÍA, SUBGLYC, GAEN,
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA,
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA,
FICEN, UNIVERSIDAD FAVALORO

INSTITUCIONES ORGANIZADORAS

Instituciones Italianas

DIPARTIMENTO DI FISICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

DIPARTIMENTO DI FISICA E CHIMICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

SEZIONE DI PAVIA
ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Instituciones Argentinas

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD FAVALORO

ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

DEPARTAMENTO COORDINACIÓN BNCT
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA

AUSPICIO

CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO ITALIANO PER L'ARGENTINA

BANDO PER CO-FINANZIAMENTO DI INIZIATIVE INTERUNIVERSITARIE ITALIA-ARGENTINA 2018

*La terapia per cattura neutronica sul boro:
aspetti interdisciplinari per la realizzazione di una radioterapia selettiva*