



**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
Santa Fe 3100      2000 Rosario



**DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS**  
*Posgrado Acreditado por la CONEAU Res. 529/99 y 240/08*

---

## **2.19. TECNICAS DE ESTUDIO DEL METABOLISMO FOSFO-CALCICO.**

Tipo de curso: teórico-práctico.

Evaluación: final escrita

**Carga horaria: 60 horas**

Director: Dr. Alfredo Rigalli

### **OBJETIVOS**

Adquirir experiencia en determinaciones de laboratorio aplicados al estudio del metabolismo fosfocálcico. Interpretar resultados de dichas técnicas.

### **PROGRAMA**

Metabolismo de calcio. Calcemia. Calciuria. Absorción intestinal. Excreción fecal. Deposición y resorción ósea. Metabolismo del fosfato: Fosfatemia. Fosfaturia. Absorción intestinal. Excreción fecal. Deposición y resorción ósea. Metabolismo del magnesio: Magnesemia. Magnesiuria. Absorción intestinal. Excreción fecal. Deposición y resorción óseas. Otras variables: Fosfatasa alcalina. Glicosaminoglicanos urinarios. Hidroxiprolina. Medición de la retención de bisfosfonatos marcados y fluoruro. Péptidos de extensión. Piridinolinas. Osteocalcina. Estudios histológicos del hueso. Histomorfometría ósea estática y dinámica. Radiografías óseas. Medidas de densidad mineral ósea por absorciometría de rayos X. Estudios biomecánicos óseos de flexión y compresión. Relación de los parámetros biomecánicos con las variables bioquímicas.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Brun L, Roma SM, Pérez F, Rigalli A. Inflamación en el tejido óseo de ratas inducidas por fluoruro de sodio. Actualizaciones en Osteología. 8(1):19-28. 2012.

Brun LR, Brance ML, Rigalli A. Luminal calcium concentration controls intestinal calcium absorption by modification of intestinal alkaline phosphatase activity. Br J Nutr, 2011

Brun L, Pera L, Rigalli A. Bone morphometry and differences in bone fluorine containing compounds in rats treated with NaF and MFP. Biomed Pharmacother. 64(1):1-6. 2010

Rigalli A, Di Loreto V. Eds. Experimental Surgical Models in the Laboratory Rat Taylor and Francis Group. CRC Press. Boca Ratón. USA. 256 pag. ISBN 978-1-4200-9326-1