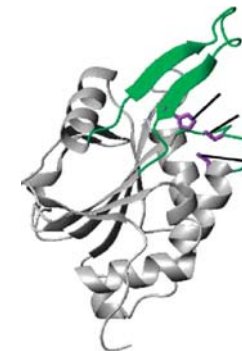


# Se ofrecen posiciones para Becas Doctorales y Post-Doctorales



“Estructura electrónica de proteínas de cobre de transferencia electrónica”

Nuestro objetivo global es dilucidar el rol de la estructura electrónica en la reactividad de sitios de cobre en proteínas de transferencia electrónica mediante distintas técnicas espectroscópicas, fundamentalmente RMN paramagnética. Los sistemas de estudio abarcan: (1) los sitios azules de cobre, y (2) el estudio de los mecanismos que controlan la transferencia electrónica en citocromo oxidasa.

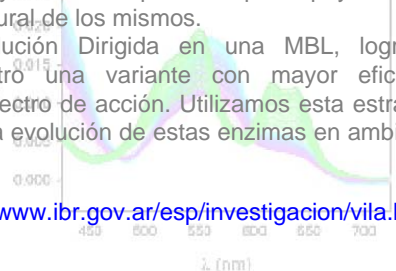
La potencialidad de los sitios azules de cobre como centros redox está determinada por la identidad e interacción del ion metálico con sus ligandos. Nuestro objetivo es indagar de qué modo esta densidad electrónica se deslocaliza mediante enlaces de coordinación y/o puentes de hidrógeno, y su contribución a los eventos de transferencia electrónica a distancia en proteínas.

Más info: <http://www.ibr.gov.ar/esp/investigacion/vila2.htm>

“Estudio de la evolución, diversidad y mecanismo catalítico de Metallo-Beta-Lactamasas”

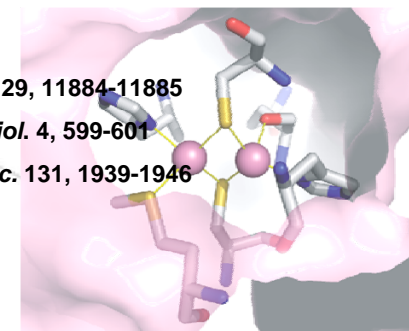
Las MBLs son el principal mecanismo de resistencia a los antibióticos carbapenems en el ámbito clínico. El objetivo de este proyecto es estudiar el mecanismo de acción de estas enzimas mediante el uso de técnicas de cinética rápida y diversas espectroscopías apoyado en un análisis estructural de los mismos. Mediante Evolución Dirigida en una MBL, logramos generar *in vitro* una variante con mayor eficiencia catalítica y espectro de acción. Utilizamos esta estrategia para predecir la evolución de estas enzimas en ambientes hospitalarios.

Más info: <http://www.ibr.gov.ar/esp/investigacion/vila.htm>



## Publicaciones seleccionadas

1. Tomatis et al. (2008) *Proc.Natl.Acad.Sci.USA*, 105, 20605-20610
2. Llarrull et al. (2008) *J.Am.Chem.Soc.*, 130, 15842-15851
3. Tioni et al. (2008) *J.Am.Chem. Soc.* 130,15852-15863
4. Morán-Barrio et al. (2007) *J.Biol.Chem.* 130,15852-15863
1. Ledesma et al. (2007) *J.Am.Chem.* 129, 11884-11885
2. Abriata et al. (2008) *Nature Chem.Biol.* 4, 599-601
3. Abriata et al. (2009) *J.Am.Chem. Soc.* 131, 1939-1946



**Director:** Alejandro J. Vila

**Contacto :** [vila@ibr.gov.ar](mailto:vila@ibr.gov.ar). Enviar CV.

Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario -IBR- CONICET-UNR- Facultad de Cs.Bioq.y Farmaceúticas.

