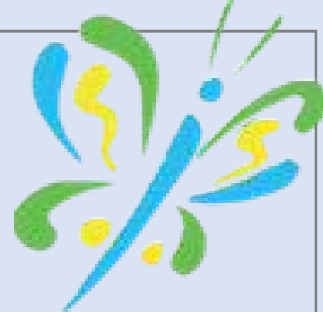


# V GRAFOB

## 2020

Quinta Reunión del Grupo Argentino de Fotobiología



**Dra. Sara Bari**

*INQUIMAE, CONICET, FCEN, UBA*

**10 de Septiembre, 9:45 hs**

## Biliproteínas no covalentes como descriptores moleculares de la coloración de ranas

La coloración verde de ranas es típicamente atribuida a la presencia de pigmentos y estructuras ubicados en células cromatóforas de la piel. Sin embargo, hay especies de ranas con la piel prácticamente translúcida en las que la coloración verdosa o azul verdosa está asociada a un fenómeno fisiológico denominado cloricia, cuya característica es la presencia de elevados niveles de biliverdina circulando en sangre y linfa e impregnando tejidos blandos y huesos. En el interés por describir a nivel molecular esta condición, presente en más de 400 especies distribuidas en 11 familias, realizamos su estudio en la rana arborícola *Boana punctata* (Hylidae) y verificamos que la biliverdina es la misma que aparece como intermediaria en el catabolismo del hemo en mamíferos, donde solo alcanza niveles detectables en algunas condiciones patológicas. A diferencia de los mamíferos, en donde la biliverdina se encuentra libre en términos de asociación a macromoléculas, encontramos que en las ranas se encuentra asociada en forma no covalente a una proteína formando una biliproteína. La distribución irregular de la biliproteína y pigmentos amarillos permite comprender la variedad de matices del verde y el azul en distintas partes del cuerpo de estos anuros. Por otro lado, causa un incremento abrupto de la reflectancia en el borde rojo del espectro, a la manera de lo observado en plantas. El espectro de reflectancia de las ranas permite un ajustado camuflaje en el follaje que habitan, que alcanza la zona del infrarrojo cercano del espectro electromagnético.