



COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS DE Mn(I) CON BASES DE SCHIFF BASADAS EN SISTEMAS AROMÁTICOS: SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN.

María Obdulia Sanchez Guadarrama¹, Adrián Beltrán Monribot², Ulises Cerna Medel¹, Armando Cortés Lozada¹, José Luis Gárate Morales² y Noe Zúñiga Villarreal³

1 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 3 Universidad Nacional Autónoma de México. obdulia.sanchez@correo.buap.mx

Las bases de Schiff son una clase de compuestos formados por condensación entre grupos amino y carbonilo. En los últimos años ha aumentado considerablemente el interés en la investigación de las bases de Schiff y sus complejos metálicos principalmente en química bioinorgánica y medicinal, debido a sus potenciales aplicaciones en estas áreas. Por ejemplo, Lumme et al. Llevaron a cabo un estudio sobre bases de de Schiff y sus complejos metálicos, encontrando que varios de ellos muestran bioactividades antibacterianas o antitumorales. Algunos complejos de cobre de la base de Schiff formada entre benzaldehído y alanina han mostrado capacidad en suprimir los radicales libres de anión superóxido (O_2^-), que pueden causar inflamación o cáncer en humanos. Algunos complejos de vanadio con bases de Schiff se han usado como catalizadores eficientes en la oxidación de tioéteres a sulfóxidos. Algunas bases de Schiff también pueden usarse como reactivos fluorescentes para la determinación de iones metálicos traza, esto debido a que los iones metálicos pueden mejorar o apagar la fluorescencia del ligante base de Schiff. En esta investigación presentamos la síntesis y caracterización de ligantes tipo bases de Schiff basadas en sistemas aromáticos y sus compuestos organometálicos con Mn(I). Los ligantes se obtuvieron a través de una reacción de condensación entre etilendiamina y tres diferentes aldehídos: 4-dimetilaminobenzaldehído, 2-naftaldehído y 9-antracenaldehído. Se exploró la reactividad de los ligantes sintetizados frente a $MnBr(CO)_5$ obteniéndose compuestos organometálicos de fórmula general $[MnBr(CO)_3BS]$ donde BS = el correspondiente ligante tipo base de Schiff. Los estudios espectroscópicos sugieren la formación de complejos mononucleares de geometría octaédrica tanto en estado sólido como en disolución, una estereoquímica facial de los grupos carbonilo, así como la formación de un manganaciclo de cinco miembros.