

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL DE COMPLEJOS POLINUCLEARES QUE CONTIENEN EL LIGANDO BIS(DIFENILFOSFINO) METANURO COMO DONOR DE OCHO ELECTRONES

E.J. Fernández
J.M.^a López de Luzuriaga

El compuesto $[\text{AuR}_2\{(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{CH}\}]$ ($\text{R} = \text{C}_6\text{F}_5$) reacciona con varios compuestos de oro(I) o plata(I) que poseen un ligando fácilmente desplazable como tetrahidrotiofeno o perclorato para dar $[\text{AuR}_2\{(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{CH}(\text{ML})\}]\text{ClO}_4$ ($\text{ML} = \text{AuPPh}_3$, AgPPh_3 , $\text{AuCH}_2\text{PPh}_3$).

El tratamiento de estos derivados con $\text{Au}(\text{acac})\text{PPh}_3$ o $[\text{N}(\text{PPh}_3)_2][\text{Au}(\text{acac})\text{Cl}]$ ($\text{acac} = \text{acetilacetato}$) conduce a la síntesis de especies trinucleares $[\text{AuR}_2\{(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{C}-(\text{AuPPh}_3)(\text{ML})\}]\text{ClO}_4$ o $[\text{AuR}_2\{(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{C}(\text{AuPPh}_3)(\text{AuCl})\}]$, en los cuales el ligando bis(difenilfosfino)dimetanuro, doblemente desprotonado, actúa como donador de ocho electrones.

Del mismo modo, la reacción de $[\text{AuR}_2\{(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{CH}(\text{AuR})\}]$ con $\text{Au}(\text{acac})\text{PPh}_3$ ó $[\text{N}(\text{PPh}_3)_2][\text{Au}(\text{acac})\text{Cl}]$ permite la síntesis de las especies trinucleares $[\text{AuR}_2\{(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{C}(\text{AuR})(\text{AuPPh}_3)\}]$ ó $[\text{N}(\text{PPh}_3)_2][\text{AuR}_2\{(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{C}(\text{AuR})(\text{AuCl})\}]$, mientras que de la reacción con $[\text{N}(\text{PPh}_3)_2][\text{Au}(\text{acac})_2]$ en relación molar 2:1 se obtiene la especie pentanuclear $[\text{N}(\text{PPh}_3)_2][\{\text{AuR}_2[(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{C}(\text{AuR})]\}_2\text{Au}]$.

Otro derivado pentanuclear, $[\{\text{AuR}_2[(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{C}(\text{AuPPh}_3)]\}_2\text{Au}]\text{ClO}_4$, se obtiene por tratamiento de $[\{\text{AuR}_2[(\text{Ph}_2\text{P})_2\text{CH}]\}_2\text{Au}]\text{ClO}_4$ con dos equivalentes de $[\text{Au}(\text{acac})\text{PPh}_3]$

