

RESUMENES DE TRABAJOS DE GRADO

Los siguientes trabajos fueron presentados en la Universidad de Antioquia, durante 1986 y 1987

Título: Estudio de la biología de la mirla negra (*Turdus fuscater quindio* Chapman).

Autor: Yolanda Molina G.

Asesor: Marco A. Serna (Director del Museo de Historia Natural, Colegio La Salle, Medellín).

El presente trabajo se realizó en una zona ubicada en el kilómetro 13 de la carretera a San Pedro, al noroccidente de la ciudad de Medellín.

El principal objetivo fue determinar el ciclo biológico de la mirla negra (*Turdus fuscater quindio* Chapman), que es un ave popular en nuestro medio. Posee un territorio definido con zonas bien delimitadas de nidación y alimentación y utiliza grandes áreas como territorios neutros, que son ocupados por muchos individuos, donde se alimentan y juegan. Usa como perchas las ramas de los árboles, los palos de las cercas y las piedras. Se diferenciaron seis tipos de cantos (de territorialidad, vespertino, matinal, de llamada, de alarma y de cortejo) y se observaron tres tipos de vuelos (de demostración, de travesía y de persecución).

Se encontró que se reproduce durante todo el año. Es un ave monógama y la hembra a veces es ayudada por el macho en la construcción del nido, el cual no es utilizado más de una vez. Pone dos huevos y la hembra es la que se encarga de incubarlos, con un período que oscila entre 16 y 18 días.

Ambos padres participan en la alimentación de los polluelos, y cuando éstos abandonan el nido, continúan alimentándolos por un período mínimo de 40 días. Es un ave omnívora. Es depredada por el carriquí (*Cyanocorax ynca*), por el aguililla (*Falco sparverius*) y por el gato doméstico (*Felis catus*). A su vez, es depredadora del pinche (*Zonotrichia capensis*) y de *Myioborus ornatus*. Los árboles y los arbustos nativos son básicos para la alimentación y nidación. Su mayor enemigo es el hombre.

Título: Cuantificación de receptores de estradiol y progesterona en cáncer de glándula mamaria humana.

Autor: Luz Estela Plazas R.

Asesor: Octavio Mesa R. (Profesor, Depto de Bioquímica, Fac. de Medicina, Univ. de Antioquia).

Se determinaron los niveles de receptores de estradiol (RE) y de progesterona (RP) en pacientes con cáncer de mama, con el fin de conocer las concentraciones de estos receptores en el citosol de glándulas mamarias cancerosas. La clasificación cuantitativa de los receptores es de gran importancia para dar un diagnóstico específico y aplicar el consiguiente tratamiento. Se estudiaron cincuenta pacientes. Las muestras recolectadas de mastectomías o de biopsias se almacenaron en nitrógeno líquido. El citosol se obtuvo mediante homogenización y centrifugación y se incubó con diferentes concentraciones de estradiol y progesterona tritizados. Por el método del carbón-dextran se separó la hormona unida al receptor de la hormona libre. También se utilizaron otras técnicas de separación como microcolumnas de seladex G-25, protamina sulfato e hidroxilapatita, con el fin de

escoger la más práctica y funcional, que resultó ser la del carbón-dextran.

Los estados del cáncer se clasificaron de acuerdo con The American Joint Committee en tumor nódulo metástasis (TNM) en estados I, II, III y IV, según se encuentren en estado inicial o más avanzados.

Las muestras en estado I y II fueron RE positivos (RE⁺) en un 87%, porcentaje que disminuye en los estados III y IV. En el análisis de la relación entre el tipo histológico del tumor y los niveles de receptores se encontró que presentan RE⁺ los carcinomas ductal infiltrante, lobular, papilar, mucolde y tubular y que los carcinomas conedo y medular presentan RE negativos (RE⁻), lo cual está de acuerdo con lo encontrado en la mayoría de las investigaciones de este tipo.

Título: Perfil sistemático de flavonoides en algunas especies del género *Mauria* (Anacardiaceae).

Autor: Blanca Luz Mejía Q.

Asesor: Luis Fernando Echeverry L. (Profesor, Depto de Química, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Antioquia).

Las especies del género *Mauria* (Anacardiaceae), están localizadas en los Andes de Perú y Colombia, existiendo catorce en nuestro país. Se realizó un estudio de los flavonoides de nueve especies con el fin de aportar evidencias químicas para la taxonomía del género y se logró aislar seis compuestos diferentes que fueron analizados químicamente. Las sustancias identificadas se emplearon para efectuar comparaciones con la taxonomía actual del grupo.

Las hojas se secaron al sol, se molieron y se hicieron extracciones con éter de petróleo y luego con etanol en un Soxhlet durante 48 h. Posteriormente se hicieron nuevas extracciones alcohólicas y con acetato de etilo. Los extractos se sometieron a cromatografía de dos dimensiones en papel usando como eluentes TBA (ter-butanol, ácido acético glacial, agua, 3:1:1) y AcDH (ácido acético glacial al 15%) y además a cromatografía en columna sobre sílica gel, eluyendo con cloroformo y con mezclas de cloroformo y acetato de etilo. Se obtuvo ácido gálico, un flavonol y amentoflavona. Del extracto con éter de petróleo, eluyendo la columna de sílica gel con diclorometano, se purificó sitosterol. Dichos compuestos fueron identificados por medio de diferentes métodos espectroscópicos.

Del extracto etanólico se obtuvo un tanino condensado que fue identificado por su comportamiento cromatográfico y las señales del espectro de RMN (resonancia magnética nuclear). También se aisló una aurona que no se identificó completamente. Por lo anterior, los resultados de este trabajo se fundamentaron en dos flavonoides que han sido correctamente identificados: un flavonol y una amentoflavona.

Con base en los parámetros establecidos para los flavonoides y sus relaciones quimiotaxonómicas, y según el número de compuestos detectados, las especies estudiadas se agruparon en cuatro tipos, lo cual ha servido para establecer las relaciones filogenéticas entre las nueve especies de *Mauria* estudiadas, así: *M. birringo* y *M. heterophylla* se consideran más evolucionadas por presentar el menor número de compuestos químicos; *M. simplicifolia* se considera como muy primitiva por producir un mayor número de compuestos; y *M. ovalifolia* se considera que tiene un índice promedio de evolución, pero que es más avanzada que *M. suaveolens*, *M. kunthii* y *M. glauca*. Con *M. ferruginea* y *M. puberula* las correlaciones evolutivas no son extrapolables con los parámetros establecidos con estos tipos de compuestos.