

## SECCION EXTRA-MED

Dr. Pablo Iñiguez

## LA BUSQUEDA DE LO ELEMENTAL

Antes de pretender explicar el origen y los elementos constitutivos de la materia en general, fue necesario reconocer, agrupar y organizar las diferentes formas de la materia viva.

Así nace la Taxonomía, de la cual la obra de Aristóteles constituye un ejemplo verdaderamente asombroso. En sus diferentes libros de "Historia de los Animales" encontramos un compendio sorprendentemente amplio, enfocando aspectos que tienen vigencia todavía.

Sus conceptos de anatomía, fisiología, anatomía comparada, asociación de similitudes, señalamientos de diferencias, cambios evolutivos y su orientación filosófica de los conocimientos, despiertan una genuina admiración, aunque como es de esperarse, muchas veces siguen caminos equivocados.

Para dar una idea, se puede mencionar una fracción del contenido de algunos de los libros.

En el primero de ellos, encontramos: "De las partes simples y compuestas, de las especies y géneros, de las diferencias en forma, carácter y hábitos. De los órganos de alimentación y excreción; de los órganos del macho, de la hembra; del sentido del tacto, etc. Aunque inevitablemente, quedarán omitidos muchos nombres ilustres, que merecerían ser recordados, he preferido saltar desde Aristóteles hasta el siglo XVIII, para encontrar dos figuras cimeras en la organización de la "Historia Natural". Ellos son Carl Linnaeus (1707-1778) y a continuación el Barón Georges Cuvier (1769-1832).

Linnaeus nació en Suecia, en la ciudad de Råshult, de la provincia de Småland.

Vino al mundo en un ambiente sobrecargado de tradición religiosa, tanto por vía paterna como materna; su padre era pastor de Stenbrohult y su madre era también hija de pastor.

No puede sorprender a nadie que la familia esperara de él una brillante carrera eclesiástica y que tratara de inducirlo a que tomara ese camino.

Pero los hombres predestinados a la inmortalidad, por sus conquistas científicas, muy frecuentemente abandonan los senderos que le han sido previamente trillados y no obedecen las señales que debían conducirlos hacia una vida prefabricada.

Desde muy joven sintió una gran atracción hacia la Botánica y, como en esa época el estudio de las plantas se consideraba de vital importancia para la medicina, no faltó el amigo médico que lo indujera a estudiar la carrera de Hipócrates y Galeno, para sacarle provecho a sus inclinaciones naturales.

En 1727 Linnaeus ingresa en la Universidad de Lund; un año después, buscando mayores facilidades para el estudio de la Botánica y la Medicina, se transfiere a la Universidad de Uppsala. Allí trabajó y convivió con Olaf Celsius, un teólogo y botánico que se había dedicado a preparar una obra intitulada "Hierobotanicum" dedicada al estudio de las plantas que aparecen en la Biblia.

Linnaeus, además de haber realizado una obra de gran trascendencia, fue un autor extraordinariamente prolífico. Llegó a escribir más de 180 libros y una gran cantidad de trabajos científicos.

Entre todos se mencionarán solamente algunos que no he querido omitir.

Entre éstos, están su "Praeludia sponsalorum plantarum", un ensayo dedicado a Olaf Celsius, en el cual describe en forma poética la vida sexual de las plantas y que representa una verdadera anticipación a su famosa obra de clasificación basada en esos caracteres sexuales.

Esa fue intitulada "Genera Plantarum" y es en ella donde describe y aplica, como una novedad, lo que llamó "methodus sexualis", que actualmente se considera superficial, pero que en el momento de su introducción era muy superior a todo lo existente.

En "Systema Naturae" que alcanzó 12 ediciones en vida de Linnaeus y muchas más después de su muerte, intentó organizar los tres reinos de la naturaleza (animal,

vegetal y mineral) siguiendo el orden taxonómico de: clase, orden, género y especie, indicando además la forma de reconocer a cada uno.

Linnaeus se considera el fundador del sistema binomio en la nomenclatura científica, aunque otros lo habían usado anteriormente de manera irregular.

Este sistema es el que se usa todavía, basándose en el género y la especie, escritos en latín o en forma latinizada. El género se escribe con mayúscula y la especie con minúscula; por ejemplo: *Homo habilis*, *Homo erectus* y *Homo sapiens*, donde se ven tres especies pertenecientes al género *Homo*.

Aunque ésta ha sido una de sus grandes aportaciones, todo parece indicar que él no le atribuyó originalmente una gran importancia, sobre todo en lo que concierne a la denominación de las especies, que llamó "nombre trivial".

Tuvo la suerte de poder recibir y disfrutar en vida toda clase de reconocimientos y honores, tanto en el mundo científico como en el ambiente oficial; recibió inclusive título de nobleza y algunos de sus privilegios fueron transferibles a su hijo.

Su sistema de clasificación, como es de suponer, ha sufrido drásticas modificaciones, aunque su idea general se mantiene vigente.

Con respecto a los animales, sobre todo, sus criterios han quedado muy distantes de la realidad actual, pero no se debe olvidar que en su momento histórico, los conocimientos científicos que debieron servirle como base para sustentar su trabajo, eran muy limitados.

Basta decir que precedió a Darwin, cuya obra fue publicada a fines del 1859; la Anatomía comparada, estaba prácticamente como la había dejado Aristóteles; la Paleontología no había nacido todavía y la Genética era totalmente inexistente.

Sería abusivo hacer comparaciones con los avances científicos de hoy, alcanzados gracias a una tecnología y una metodología que no podían soñarse en esa época.

Cuvier nació en Montbéliard, Doubs, el día 23 de agosto de 1769.

Su nombre completo era Léopold Chrétien Frédéric Dagobart. Su madre lo indujo a tomar el de Georges, por haberse llamado así un hermano fallecido.

Su padre, que toda su vida había sido un protestante militante, pensaba hacerlo religioso.

Estudió cuatro años en la Universidad de Stuttgart; en 1795 fue asistente del Museo de Historia Natural de París y en 1799 profesor de Historia Natural en el Collège de France.

En 1800 publicó su libro "Mémoires sur les espèces d'éléphants vivants et fossiles".

Napoleón lo escogió para dirigir la reforma educacional de Francia, pero a la caída del corso, supo conservar el favor de la monarquía ocupando también cargos relevantes.

Fue condecorado con la Legión de Honor en 1826 y hecho Barón en 1831.

Su nombre ha quedado íntimamente ligado a la Paleontología, por el gran impulso inicial que le dieron sus trabajos a esa rama de las ciencias.

De igual modo contribuyó a revivir la importancia de la Anatomía Comparada. Su obra "Recherches sur les ossements fossiles" publicada en 1812, se considera clásica.

Fue seguidor de Linnaeus. Identificó y denominó el reptil volador "pterodactyl".

Su trabajo de mayor mérito científico fue intitulado "Le Règne animal distribué d'après son organisation". Mantuvo la tesis de que el catastrofismo había sido responsable de la extinción de las especies animales prehistóricas.

Sostuvo violentas controversias con Lamarck y Saint-Hilaire. En su famoso debate con el último salió victorioso, aunque luego se comprobó que no tenía la razón.

Su poderosa influencia contribuyó a que el Evolucionismo no fuera aceptado tempranamente en Francia. Murió en París, tras una breve enfermedad, el día 13 de mayo del 1832.