

EL INCREMENTO DEL CONOCIMIENTO BIOLÓGICO

Tomado del Segundo Curso del BSCS.(1)

Por: L.F. Velásquez.(2).

Por años el hombre ha estado tratando de alcanzar y comprender el mundo físico y las formas vivas que en él habitan y con base en esto él ha acumulado una gran cantidad de conocimientos, observaciones y conjeturas.

Hace aproximadamente un cuarto de siglo se llegó al "punto crítico" es decir, comenzaron a cambiarse nuestras ideas acerca de como se forman y funcionan los seres vivos, gracias al desarrollo de nuevas ideas, nuevas explicaciones y nuevas vías de experimentación.

Esta nueva condición permitió iniciar un conocimiento profundo de la naturaleza de los seres vivos de tal modo que los estudiantes de hoy pueden entender mejor lo que hace pocos años era desconocido para su profesor. Hoy la Biología es una verdadera ciencia en avance y un libro científico de hace dos décadas se considera obsoleto en estos días.

Para visualizar el crecimiento vertiginoso del conocimiento biológico podríamos tener en cuenta los comentarios al respecto del profesor Bentley Glass: "Los libros de 1900 no presentan nada acerca de Genética porque la herencia Mendeliana era desconocida y la Genética como ciencia no se inició sino a fines de 1.900. La Bioquímica había comenzado en un sentido moderno sólo tres años antes. Los estudios clásicos de Buchner sobre la naturaleza de las enzimas apenas se había iniciado. La Inmunología no existía. Los virus de animales no habían sido descubiertos del todo. No existía ningún conocimiento específico de las vitaminas. La Embriología experimental estaba en sus orígenes. Pavlov se encontraba realizando sus estudios clásicos en psicología experimental demostrando los reflejos condicionados."

Ahora, qué será de la Biología en el año 2000? Los Biólogos de 1930 posiblemente no soñaron con el conocimiento de hoy y nosotros no podríamos imaginar lo que los biólo-

gos conocerán dentro de 30 años; pero podemos preveer quizás algunas vías por las cuales se enrute nuestro control sobre las fuerzas de la naturaleza y la naturaleza de la vida.

Probablemente aprendamos no solamente a prolongar el corto período de la vida humana, sino también a mantener el vigor de la vida madura dentro del avance de los años. Con todo, no hemos incrementado el período de vida, solo en el promedio de vida se ha ganado algo, pero aún no parece haberse alcanzado el máximo.

Podría sospecharse que para 1990 los biólogos ya hayan aprendido como crear algunas formas de vida de organismos simples, algo sobre la complejidad de los virus y los genetistas habrán aprendido como remplazar genes defectuosos por otros normales.

Esto depende por supuesto de los avances hechos en embriología, los cuales, dentro de poco, nos mostrarán como mantener en cultivos artificiales, fuera del cuerpo, los órganos reproductivos de animales a tal punto que espermatozoides y óvulos puedan ser producidos *in vitro*, esto es, en condiciones de laboratorio.

En realidad esperamos que antes de que los próximos 30 años hayan pasado, el hombre habrá aprendido a producir una fotosíntesis artificial, teniendo así finalmente asegurada una inagotable y por que no, sabrosa fuente de alimentos.

Probablemente también habrá eliminado por completo las enfermedades infecciosas. O sea que habrá aprendido a acelerar su propia evolución en el sentido deseado.

Estas conjeturas podrán estar erradas pero esto encaja perfectamente en la dirección general en la cual se mueve la historia, o sea: Un incremento logarítmico del poder humano tanto en el campo biológico como en el físico.

(1) Second Course

(2) Profesor Depto de Biología Universidad de Antioquia.