



Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Andrea Ochoa Alvarado

Nombre del tema: biomoléculas y al Metabolismo

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

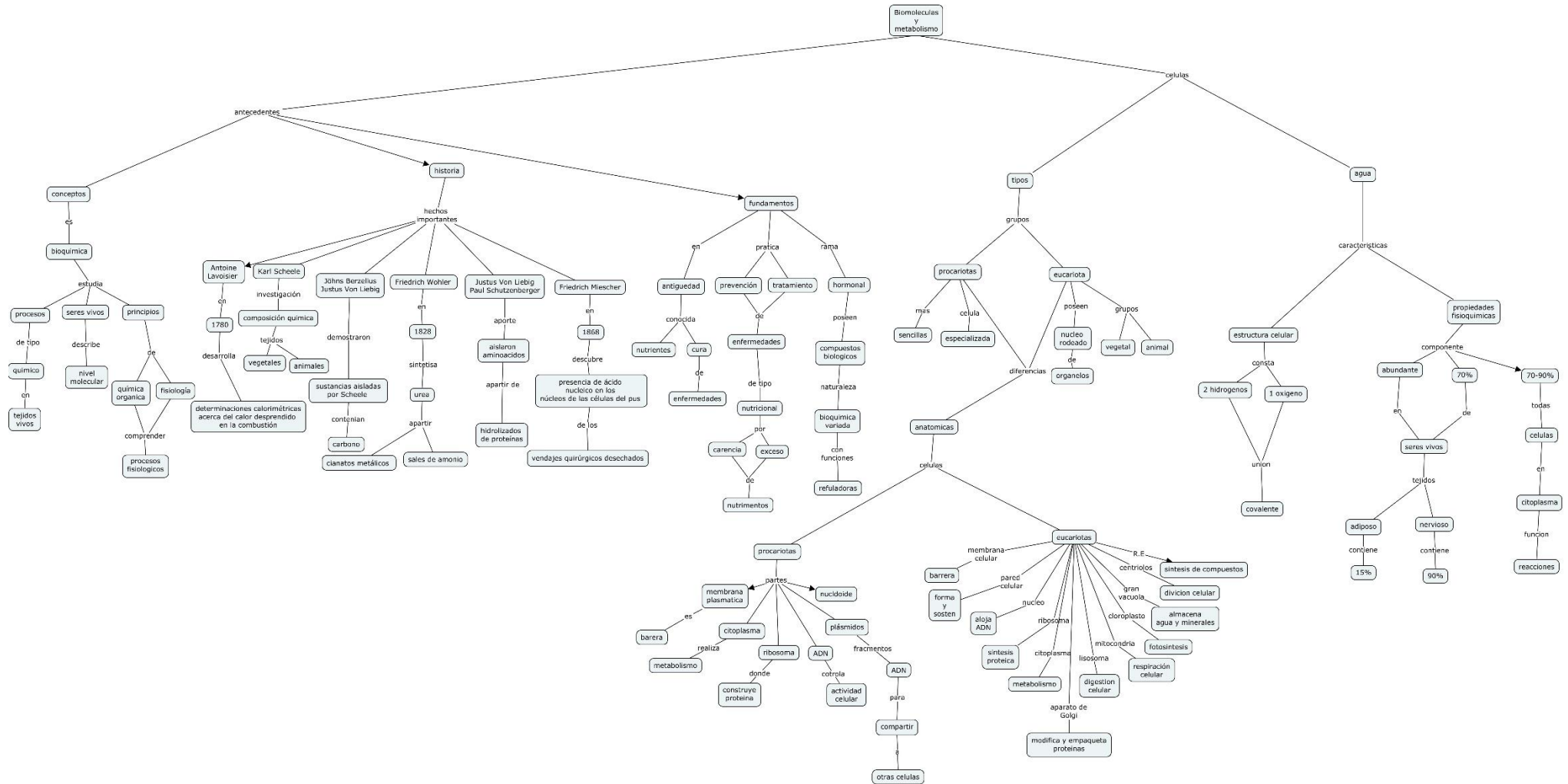
Cuatrimestre: I

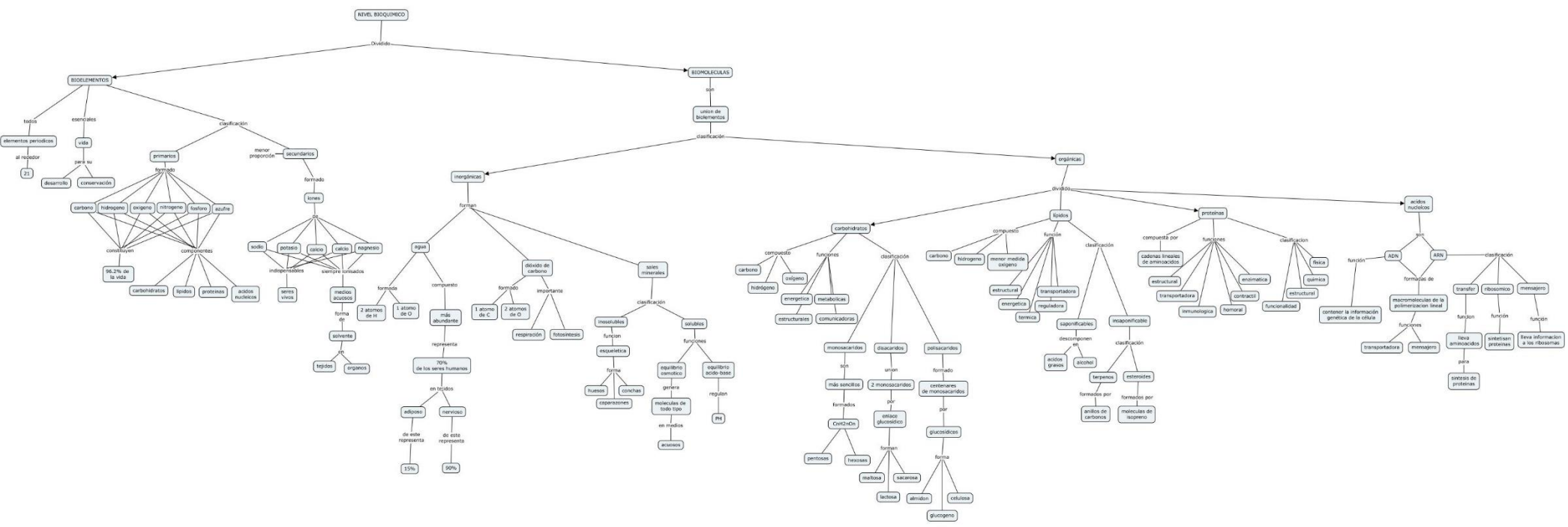
Introducción

El metabolismo es el conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en las células del cuerpo para convertir los alimentos en energía. Nuestro cuerpo necesita esta energía para todo lo que hacemos, desde movernos hasta pensar o crecer. Se compone de dos fases o etapas conjugadas: catabolismo y anabolismo. La primera se ocupa de liberar energía, rompiendo vínculos químicos dados; la segunda de emplear esa energía en formar nuevos enlaces químicos y componer nuevos compuestos orgánicos. El vitalismo se vino abajo cuando en 1828, el pedagogo y químico alemán Friedrich Wohler sintetizó la urea a partir de cianatos metálicos y sales de amonio. De Wohler siguió la síntesis de ácido acético por parte de otro químico alemán Adolf Kolbe, en 1844, y la de varios compuestos orgánicos sintetizados en 1850 por el químico e historiador francés Marcellin Berthelot. La división de los alimentos en azúcares, grasas y proteínas, que dura hasta nuestros días, fue establecida por primera vez en 1827 por el médico inglés William Prout. La química estructural de los lípidos fue objeto de atención en el mismo siglo XIX a través de los trabajos del francés Michel Chevreul quien demostró, a través de estudios de saponificación, que las grasas se componían de ácidos grasos y glicerina. En 1868, el biólogo suizo Friedrich Miescher descubrió la presencia de ácido nucleico en los núcleos de las células del pus obtenido de vendajes quirúrgicos desechados. Algunas facetas del metabolismo bioquímico aclaradas antes del siglo XX usualmente centraban sus investigaciones en problemas agrícolas o médicos. Estos trabajos fueron continuados, entre otros, por el químico francés Louis Pasteur que identificó microorganismos fermentadores que no necesitan oxígeno, introduciendo así el concepto de organismos aerobios y anaerobios. Por esta época se desarrollan, además, técnicas quirúrgicas para estudiar la fisiología y la bioquímica animal.

Una de las conclusiones más importantes fue acerca de la unidad básica de la bioquímica en la naturaleza. Se demostró que, aunque cada especie presenta individualidad bioquímica, existen grandes semejanzas en la manera en que formas vitales aun completamente distintas, llevan a cabo funciones íntimamente relacionadas entre sí. Desde el punto de vista químico es de gran importancia que factores alimentarios desconocidos fueran puestos claramente de manifiesto por el bioquímico británico Frederick Hopkins y sus colaboradores que señalaron la existencia de enfermedades causadas por deficiencias nutritivas. La pelagra, el escorbuto, el raquitismo y el beriberi fueron gradualmente admitidas como enfermedades nutritivo-deficientes y sus agentes curativos, las vitaminas, fueron aisladas y caracterizadas.

Son notables las investigaciones desarrolladas en este tema por los bioquímicos Elmer MacCollan, Albert Szent-Györgyi, Harry Steenbock y Conrad Elvehjem.





Conclusion

El metabolismo celular contribuye al crecimiento de células nuevas, el mantenimiento de los tejidos corporales y el almacenamiento de energía para utilizarla más adelante. En el anabolismo, moléculas pequeñas se transforman en moléculas más grandes y complejas de hidratos de carbono, proteínas y grasas, cada una de ellas aportan algo importante a nuestro cuerpo.

BIBLIOGRAFIA

ANTOLOGIAOFICIALUDS(PAG, 14-29)