

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

Nutrición

Trabajo:

Mapa mental sobre el tema absorción y metabolismo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

Catedrático:

Daniela Rodríguez Martínez

Nombre del alumno:

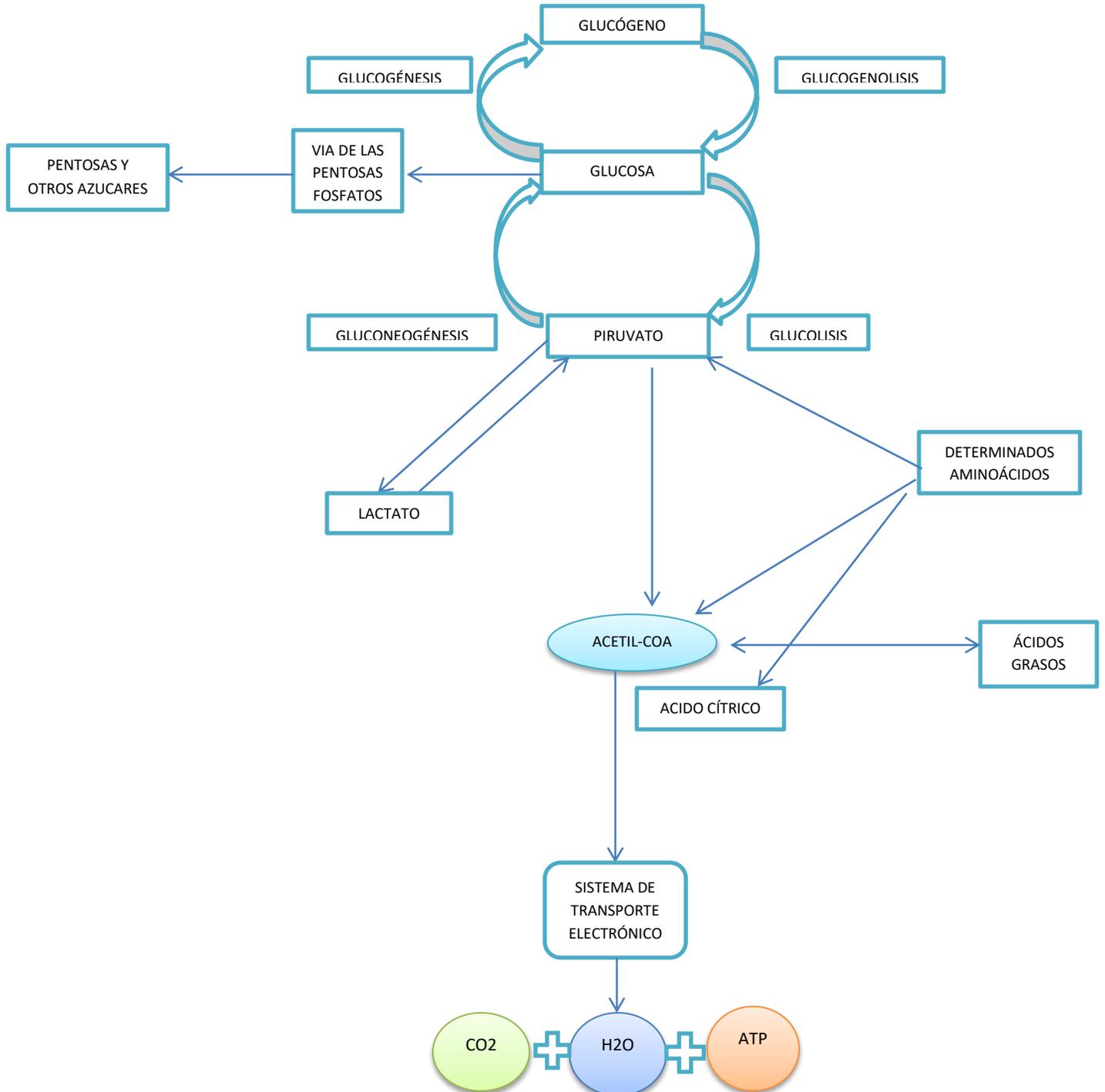
Oswaldo Zúñiga Alfaro

3ro "B"

Lugar y fecha

**08 de Septiembre del 2020, Comitán de Domínguez
Chiapas.**

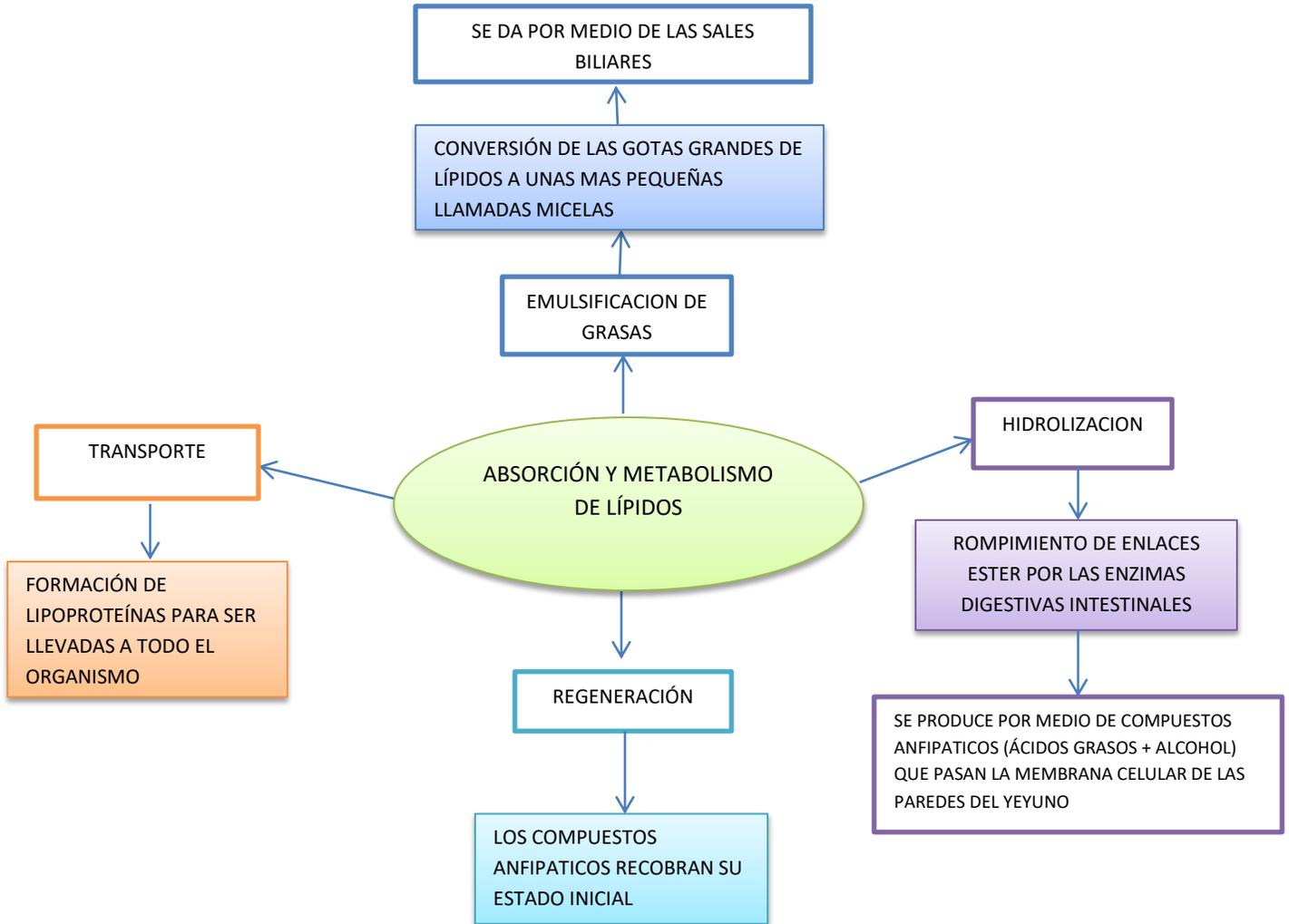
ABSORCIÓN Y METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS



Absorción de carbohidratos.

La glucosa formada por la digestión de los carbohidratos se absorbe por el intestino. El transporte a través de la membrana del enterocito depende del tipo de monosacárido que debe atravesar la membrana. Así el transporte de la D- glucosa y D- galactosa se lleva a cabo mediante cotransporte sódico, el transporte de D- fructosa se da por difusión facilitada y el transporte de pentosas ocurre mediante difusión simple. La absorción intestinal aporta mayoritariamente glucosa a la sangre, además de fructosa y galactosa. El transporte activo de la glucosa es muy importante porque se realiza en contra de un gradiente de concentración, es decir, de una zona extracelular de baja concentración a otra de alta concentración en el interior de la célula, por lo que se requiere aporte de energía en el proceso. El paso de glucosa desde el enterocito a la sangre se da por medio transportadores de glucosa GLUTs (glucose transporters). Los GLUTs son proteínas transmembranales encargadas del ingreso de monosacáridos a todas las células del organismo. Los hidratos de carbono en forma de monosacáridos pasan a la sangre por la vena porta y posteriormente al hígado desde donde pueden ser transportados como glucosa a todas las células del organismo para ser metabolizada y producir energía. La insulina es necesaria para la incorporación de la glucosa a las células. Los monosacáridos también pueden ser transformados mediante glucogénesis en glucógeno, una fuente de energía fácilmente utilizable que se almacena en el hígado y en los músculos esqueléticos. Los carbohidratos estructurales, celulosa y hemicelulosa, componentes de la fracción fibrosa atraviesan el tracto intestinal sin absorberse. En el ciego son sometidos a una acción microbiana muy limitada por las celulasas bacterianas desprendiéndose algunos ácidos grasos volátiles que son absorbidos por la sangre portal. Por lo tanto su papel como nutrientes es mínimo, sin embargo absorben agua y estimulan el peristaltismo con lo que favorecen la digestión mecánica.

ABSORCIÓN Y METABOLISMO DE LÍPIDOS



EJEMPLOS



ABSORCIÓN Y METABOLISMO DE PROTEÍNAS

Todos los alimentos pasan por un proceso diferente para poder ser absorbidos por el cuerpo humano dependiendo de si es carbohidrato, proteína o lípido será el proceso que sufrirán para ser hidrolizados y que así puedan ser utilizados para llevar a cabo las funciones del cuerpo humano, en estos procesos se utilizan una gran cantidad de enzimas pero las más importantes son la amilasa para los carbohidratos, la lipasa para hidrolizar lípidos y la pepsina que ayuda en la digestión de las proteínas.

