

Universidad: Universidad Del Sureste.

Carrera: Medicina Humana.

**Nombre del docente: Q.F.B Alberto
Alejandro Maldonado López.**

**Nombre del alumno: Emmanuel
Hernández Domínguez.**

Materia: Bioquímica médica.

**Nombre del trabajo: Enzimas, hidratos de
carbono, lípidos, vitaminas y minerales.**

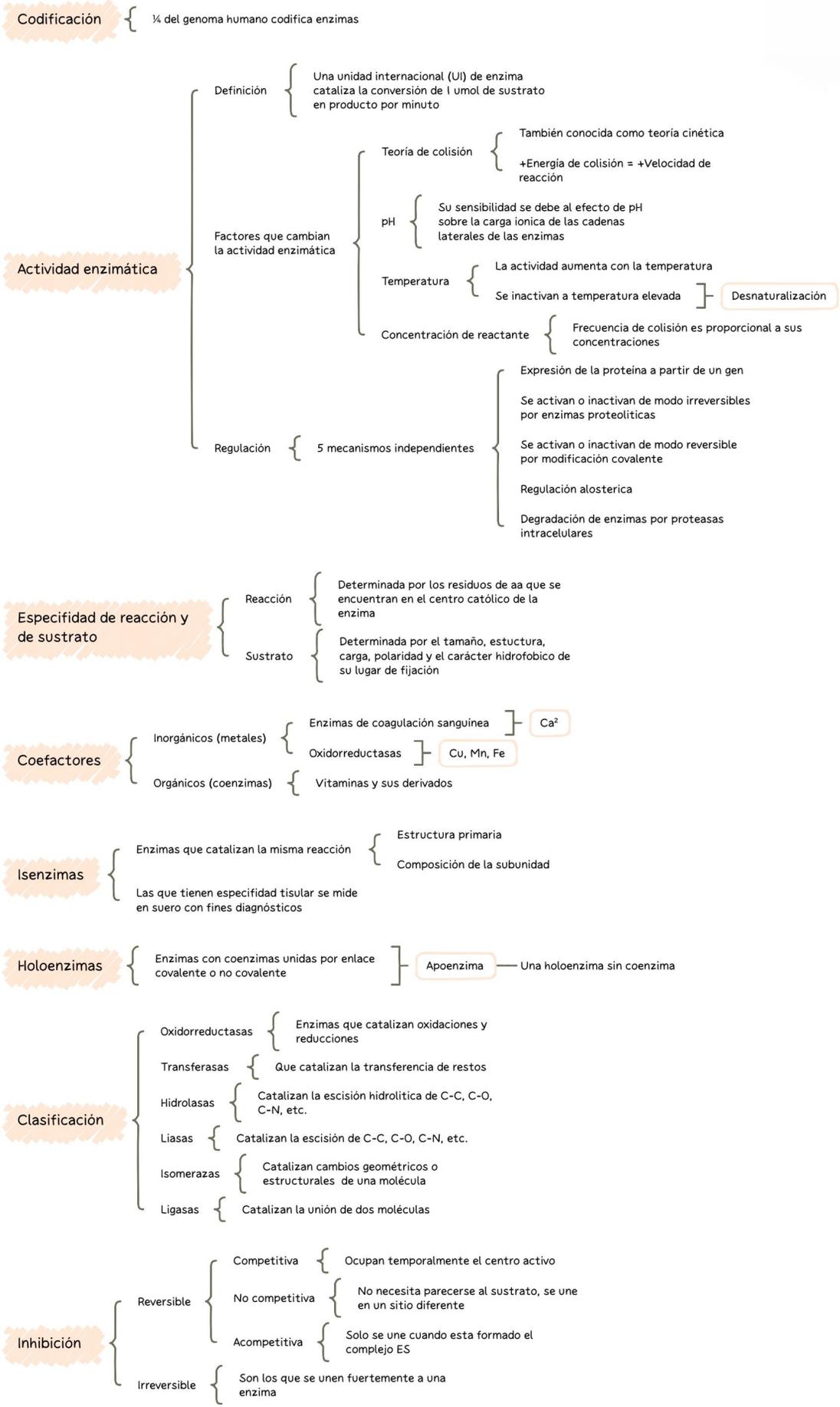
Fecha de entrega: 11 – noviembre- 2022

Grado: 1er semestre.

Grupo: “B”.

Lugar. Comitán de Domínguez, Chiapas.

ENZIMAS



Hidratos de carbono

Definición

Son depósitos de energía química y materiales de construcción duraderos

Glucosa

- Hidrato de carbono más importante
- Precursor de la síntesis de los demás carbohidratos
- Principal combustible metabólico

Patologías

- Diabetes mellitus
- Galactosemia
- Enfermedades de almacenamiento de glucógeno
- Intolerancia a la lactosa

Clasificación

Monosacáridos

Azúcares que no pueden ser hidrolizados en carbohidratos más simples

Clasificación

Por número de átomos de carbono

- Triosas
- Tetrosas
- Pentosas
- Hexosas
- Heptosas

Grupo aldehído

Aldosas

Grupo cetona

Cetosas

Disacáridos

Condensación de dos unidades de monosacáridos

p.ej. Lactasa

Oligosacáridos

Condensación de 3 a 10 monosacáridos

La mayoría no digeridas por enzimas humana

Polisacáridos

Condensación de más de 10 monosacáridos

p.ej. Almidones y dextrinas

VITAMINAS Y MINERALES

¿Qué son?

- Grupos protéticos de enzimas
- Coefactores
- Importancia
 - Crecimiento
 - Proliferación
 - Diferenciación celular
 - Respuesta inmune

Deficiencia de micronutrientes

- Mala nutrición
- Mala absorción
- Genética
- Aumento de la demanda
- Aumento en la pérdida

Vitaminas

- Vitaminas liposolubles
 - Asociadas a la grasa corporal } T. Adiposo
 - Almacenamiento en tejidos } T. Adiposo y muscular
 - Difícil extracción o absorción en el tracto gastrointestinal
 - Vitaminas
 - A } Actividad hormonal
 - D } Homeostasis de Ca
 - E } Antioxidante natural más abundante
 - K } Necesaria para la coagulación sanguínea
- Vitaminas hidrosolubles
 - Son de fácil absorción
 - No son almacenados por el organismo
 - Suministradas en la dieta
 - Necesarias para el metabolismo
 - Fácil eliminación o expresión } Orina
 - Vitaminas
 - B
 - B1, B2, B3, B5, B6, B7 } Biotina
 - B9 } Ácido fólico
 - B12
 - C } Participan en el sistema inmunológico

Minerales

- Son necesarios en pequeñas cantidades
 - Gramos } Na, Ca, Cl, P
 - Miligramos } Fe, I, MN, Mg y Mo
- Sodio y Cloro
 - Importantes para el mantenimiento de osmolaridad de líquido extracelular y volumen
 - Participan en fenómenos electrofisiológicos
- Potasio } Principal catión intracelular
- Magnesio
 - Coefactor de enzimas
 - Mantenimiento del potencial eléctrico de membrana
- Calcio y fosfato
 - Esenciales para el metabolismo óseo
 - Procesos secretores
 - Señalización celular
- Yodo } Esencial para la síntesis de hormonas tiroideas
- Flúor
 - Estructura del hueso
 - Esmalte dental

Bibliografía

Baynes, J. W., & Dominiczak, M. H. (2019). *Bioquímica médica* (5th ed.). Elsevier.

Iwasa, J., Marshall, W., & Karp, G. (2019). *Biología celular y molecular : conceptos y experimentos*. Mcgraw-Hill.