

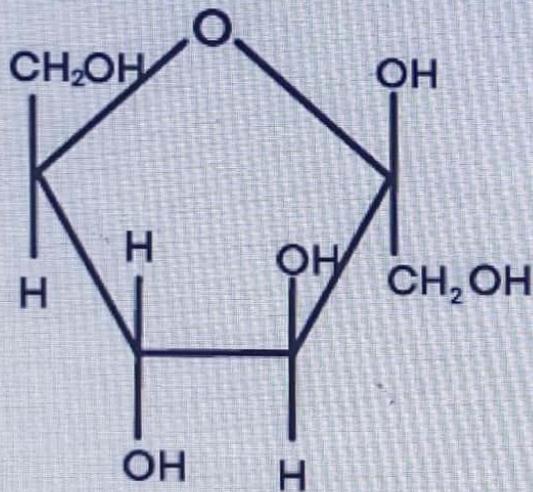


# FISIOLOGÍA GASTROINTESTINAL

Citlali Palacios Coutiño  
Ronaldo Zavala Villalobos  
Alondra Diaz Albores  
Jorge Rodriguez  
3A UNIDAD 4

Comitan de Dominguez Chiapas  
14 de diciembre del 2023

# HIDROLISIS DE HIDRATOS DE CARBONO



Casi todos los hidratos de carbono de los alimentos son grandes polisacáridos o disacáridos formados, a su vez, por combinaciones de monosacáridos unidos entre sí por condensación.

consiste en la destrucción de los polisacáridos hasta llegar a su forma mas pequeña. Hydro= agua lisis= descomponer. Con un pH acido es mas adecuado realizar este proceso.

# HIDROLISIS DE LAS GRASAS

Casi todas las grasas de la dieta son triglicéridos (grasas neutras), es decir, combinaciones de tres moléculas de ácidos grasos condensadas con una única molécula de glicerol. Durante la condensación se eliminan tres moléculas de agua.

La digestión de los triglicéridos consiste en el proceso inverso, mediante el cual las enzimas que digieren las grasas devuelven tres moléculas de agua a los triglicéridos, separando así las moléculas de los ácidos grasos del glicerol.

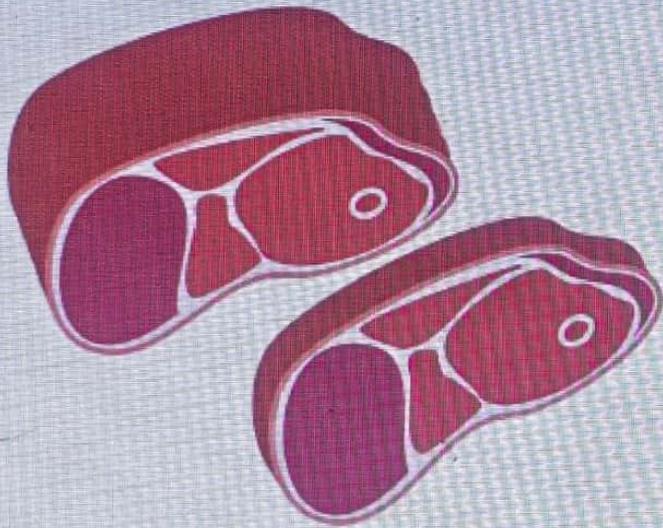


# HIDROLISIS DE LAS PROTEINAS

las proteínas están formadas por múltiples aminoácidos que se unen entre sí por enlaces peptídicos. En cada enlace se eliminan un ion hidroxilo de un aminoácido y un ion hidrógeno del aminoácido siguiente.



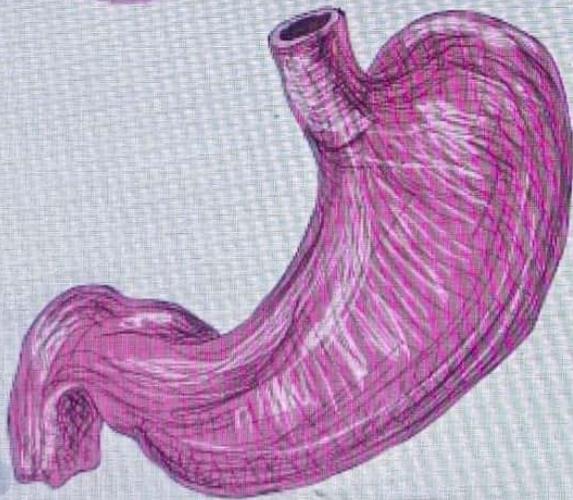
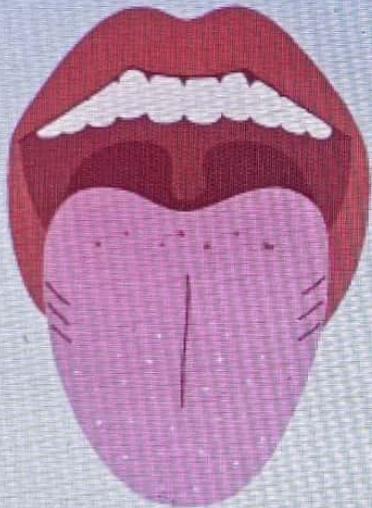
la química de la digestión es simple, ya que el proceso básico de hidrólisis es el mismo para los tres tipos principales de alimentos. La única diferencia estriba en las enzimas que se requieren para realizar las reacciones hidrolíticas de cada tipo de alimento.



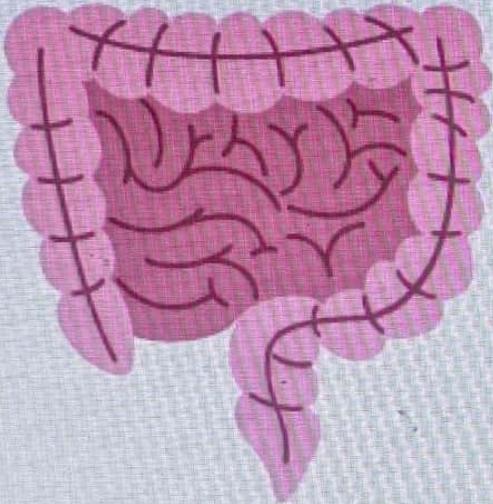
# DIGESTIÓN DE LOS HIDRATOS DE CARBONO

En la boca y en el estomago:

- cuando se mastican los alimentos se mezclan con ptialina
- en la boca se quedan poco tiempo solo un 5% esta hidrolizado
- el almidon continua su digestion hasta 1h antes que se mezclen con secreciones pancreaticas
- la amilasa salival se bloquea por el acido de las secreciones gastricas y desaparece con un PH menor a 4.0
- antes que los alimentos se mezclen con las secreciones un 30-40% ya esta hidrolizado



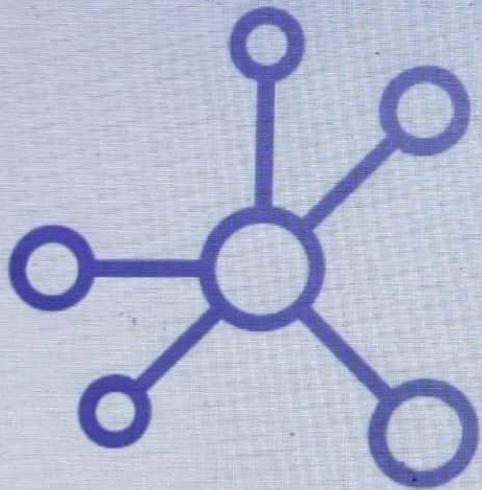
# DIGESTIÓN DE LOS HIDRATOS DE CARBONO



En el intestino delgado:

- la digestión se da por la amilasa pancreática
- tiene más alfa amilasa y más potente que la salivaria
- 15-30 min después de mezclarse quimo con jugo pancreático casi todo se ha digerido
- todo esto antes de pasar de duodeno y yeyuno

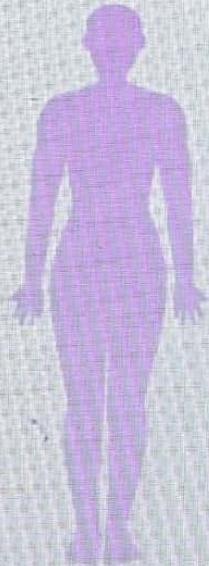
# HIDROLISIS POR LAS ENZIMAS DEL EPITELIO



- los enterocitos revisten el borde de cepillo de las microvellosidades estos tienen lactasas, sacarosas, maltasas y alfa dextrinasas
- disacaridos: se digieren al contacto con enterocitos
- lactosa: se convierte en galactosa y glucosa
- sacarosa: fragmentada a fructosa y glucosa
- maltosa: se convierte en glucosa



# DIGESTIÓN DE PROTEINAS



Las proteínas del alimento están formadas por largas cadenas de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos

