

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS NATURALES Y AGRIMENSURA

CARRERA DE BIOQUÍMICA
FISIOLOGÍA HUMANA



UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL NORDESTE

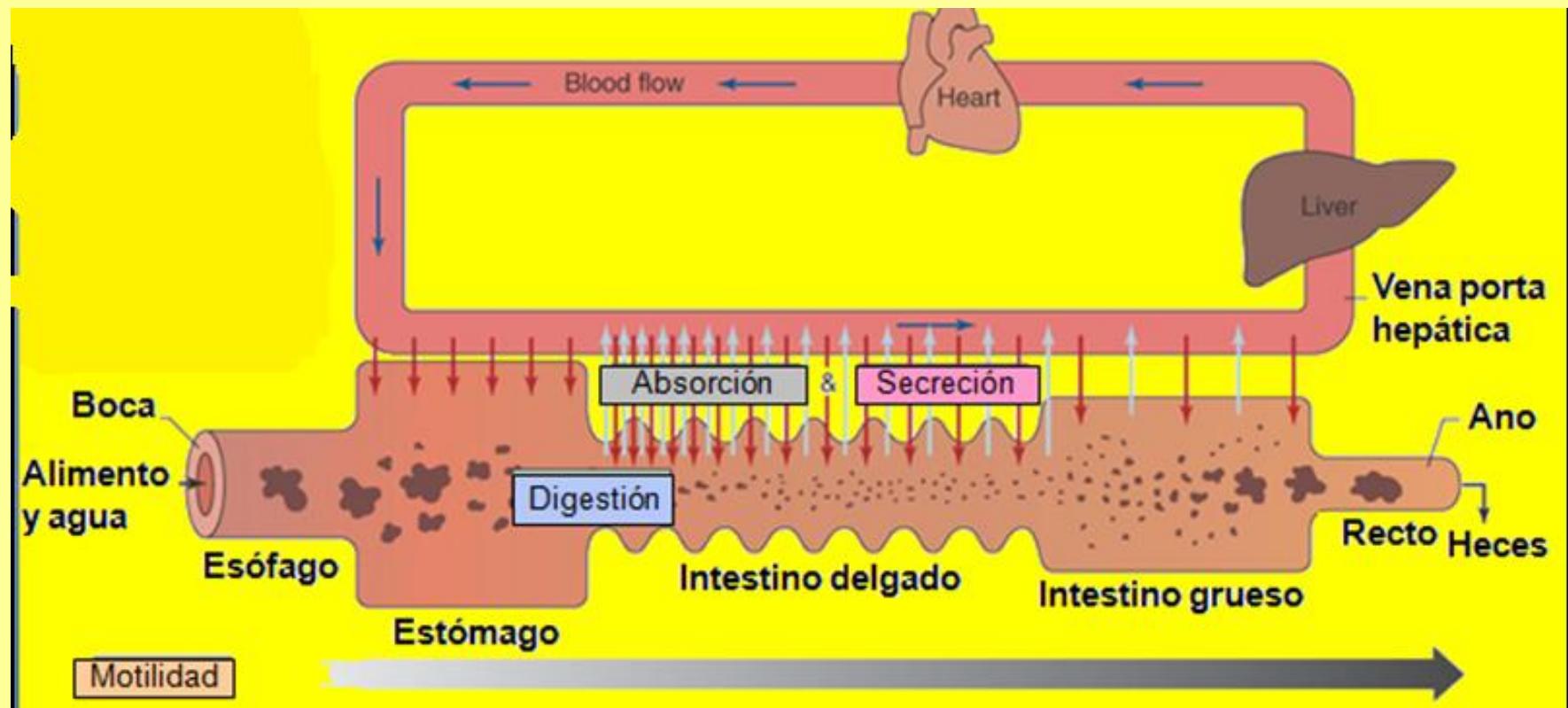
FISIOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO 2

*Bioq. Claudia Patricia Serrano
Especialista en Hematología
Especialista en Docencia y Gestión Universitaria
2020*

I. Actividades Motoras del tubo digestivo

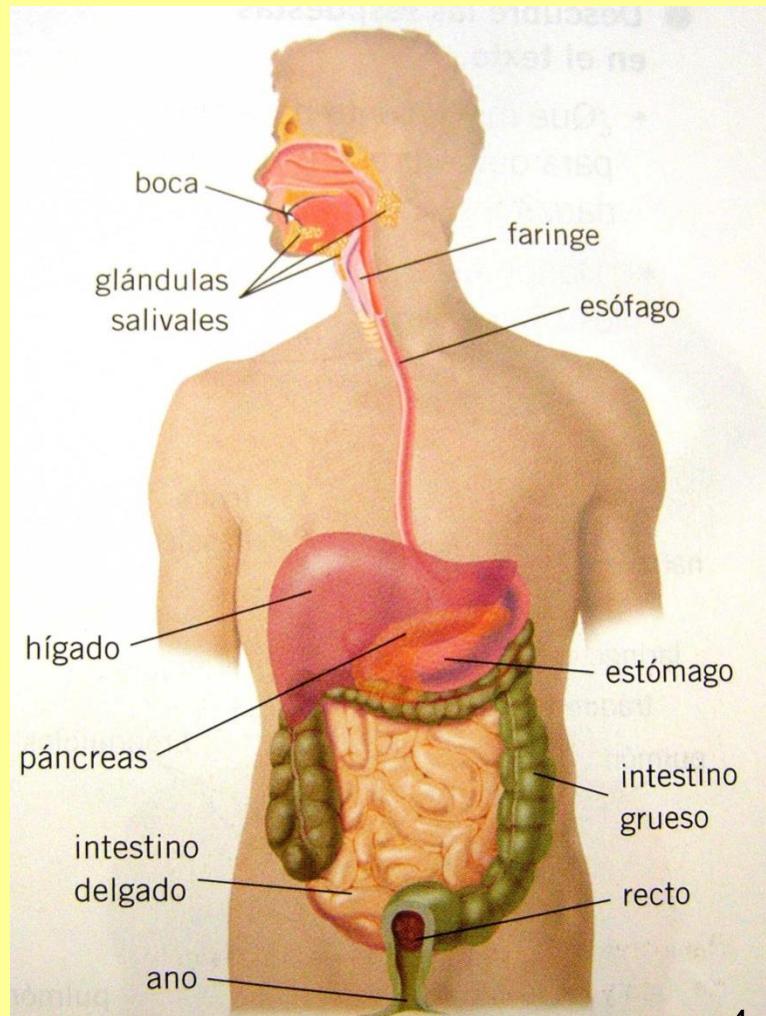
- Funciones del tubo digestivo
- Masticación, deglución y tránsito esofágico.
- Actividad motora del estómago
- Actividad motora del intestino delgado.
- Actividad motora del colon.
- Reflejo del vómito

PROCESOS BÁSICOS QUE OCURREN EN EL APARATO DIGESTIVO



Funciones del tubo digestivo

- Tubo con comunicación al exterior
- Alimentos ingeridos – propulsados por actividad motora de la pared
- **Actividad motora: propulsión y mezcla con secreciones digestivas para actividades hidrolíticas**
- **Hidrólisis de alimentos: moléculas pequeñas – Absorción Intestinal**



LA RUTA DE LOS ALIMENTOS

- **BOCA:**

Trituración y Lubricación con saliva - Digestión HC y Lípidos

- **LENGUA:**

Mezcla - Deglución

- **FARINGE Y ESÓFAGO:**

Propulsión al estómago

- **ESTÓMAGO:**

Almacenamiento -Desintegración mecánica - Mezcla con HCl y Ez – Digestión de proteínas

- **INTESTINO DELGADO**

Digestión y absorción

- **PÁNCREAS**

Síntesis y secreción de Ez digestivas y NaCO₃

- **HÍGADO**

Síntesis y secreción de sales biliares

- **INTESTINO GRUESO**

Absorción de electrolitos y agua

- **FLORA INTESTINAL**

Completa la digestión y aporta nutrientes al medio interno.

COORDINACIÓN

- ACCIONES MOTORAS
- ACCIONES SECRETORAS

SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO

• SNS Y SNP

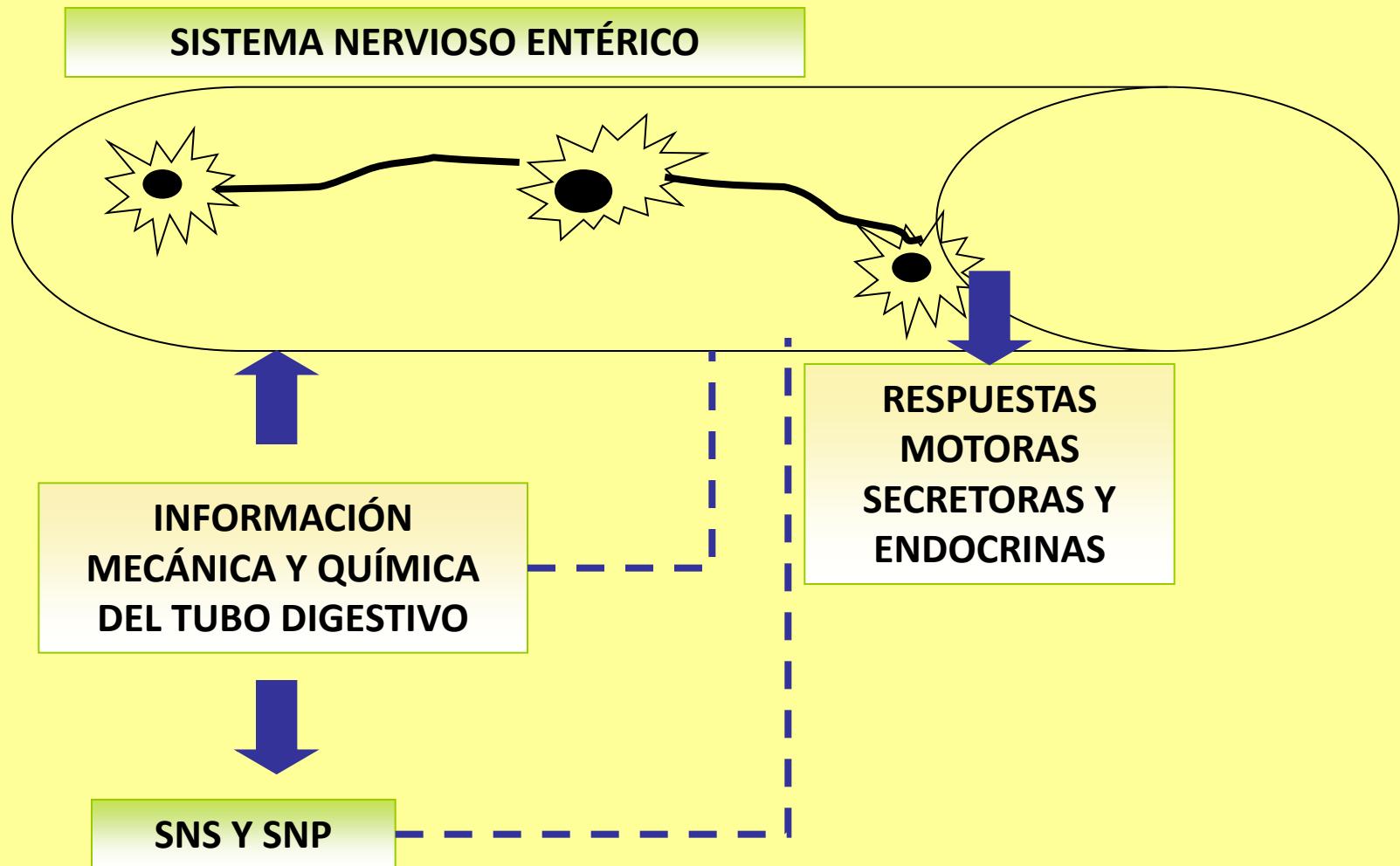
SISTEMA NERVIOSO ENTÉRICO

PLEXO SUBMUCOSO DE MEISNER

PLEXO MIENTÉRICO DE AUERBACH

HORMONAS GASTROINTESTINALES

CONTROL NERVIOSO DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO



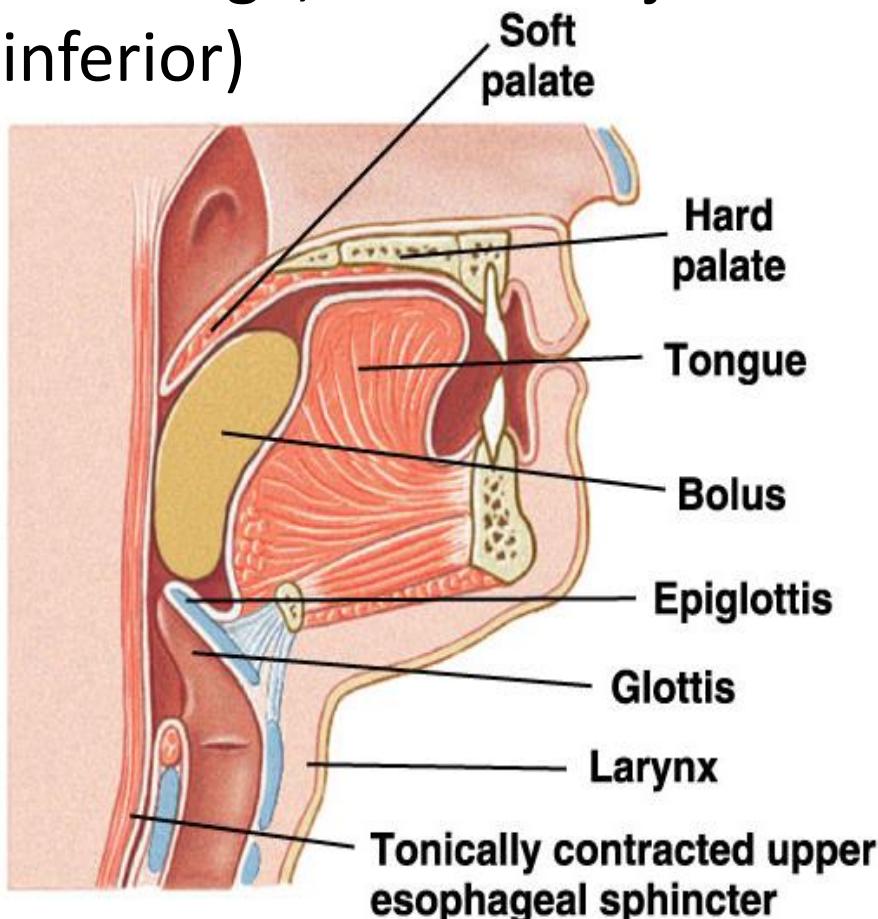
MASTICACIÓN

- Acto reflejo masticatorio
- Digestión mecánica
- Digestión química con la amilasa salival y algo de lipasa
- Protección. Lisozima e Ig A.



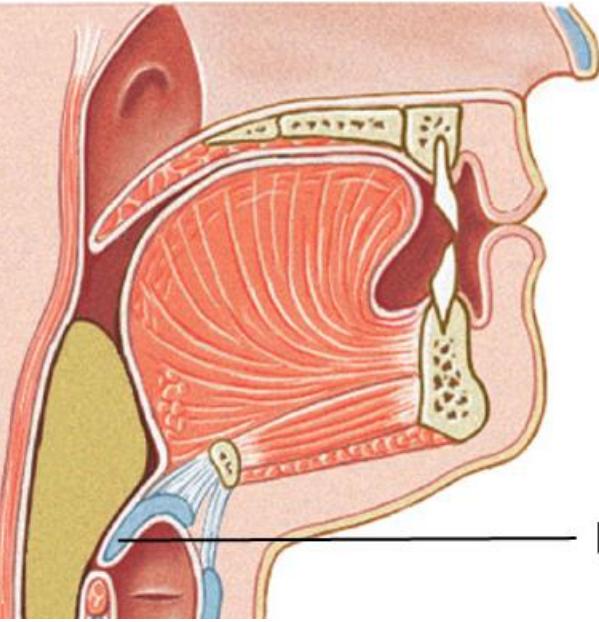
DEGLUCIÓN

La deglución comienza en la boca y termina en el estómago, con la relajación del cardias (esfínter esofágico inferior)



Fase voluntaria de la deglución

Presión hacia arriba y hacia atrás de la lengua contra el paladar, arrastra y desplaza en sentido posterior en dirección faringe.

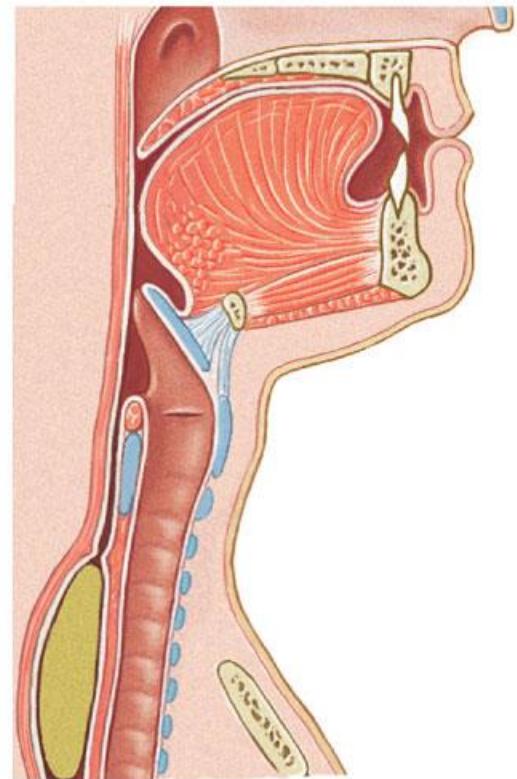


Fase faríngea de la deglución

- Eleva paladar blando para tapar las coanas e impedir reflujo hacia las fosas nasales

Epiglottis

- Las cuerdas vocales de la laringe se aproximan, los músculos del cuello tiran y desplazan hacia arriba todo el órgano.
- Ligamentos hacen que la epiglotis se incline hacia atrás para cubrir la entrada de la laringe.
- Esfínter esofágico superior se relaja para que los alimentos penetren.
- Onda peristáltica rápida originada en la faringe empuja el bolo alimenticio hacia esófago.



Fase esofágica de la deglución

- Se conducen los alimentos desde la faringe hasta el estómago.
- Esófago desarrolla movimientos peristálticos primarios y secundarios.

- Extremo inferior del esófago y hasta 3 cm por encima unión con el estómago, músculo circular esofágico actúa como esfínter esofágico inferior.
- Cuando una onda peristáltica de deglución desciende relaja EEI.

MASTICACIÓN, DEGLUCIÓN Y TRÁNSITO ESOFÁGICO

- Masticación

Trituración y lubricación

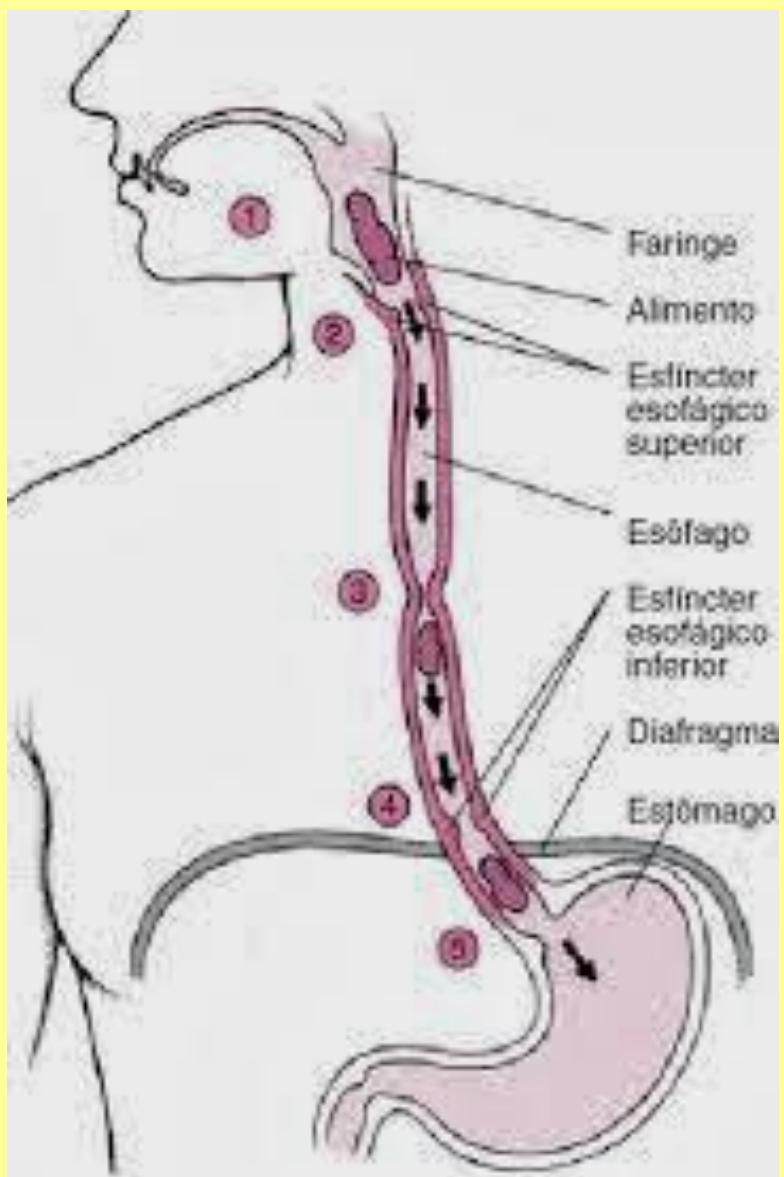
Deglución

<http://www.youtube.com/watch?v=3Gsn-RBVw68>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/anatomyvideos/000126.htm>

Tránsito Esofágico

- Cuerpo: - 5 mmHg
- Esfínter Esofágico superior (EES):+50 mmHg M.iso y Estr. PA inh por la deglución.
- Esfínter Esofágico Inferior (EEI): +20mmHg impide el reflujo gástrico.
- Contraccion Esf: Aco
- Relajación: NO
- Contracción del Diafragma Cierre comunicación estómago – esófago
- Apertura del EEI indep de la deglución: eructo



- Tránsito de líquidos por acción de la gravedad.
- Contracción del EES y faringe depende de los nervios craneales
- Peristaltismo: SNE
- Relajación por NO precede la contracción por Acol
- Peristaltismo 1°: deglución
- Peristaltismo 2°: distensión del Estómago

GRACIAS

