

FISIOLÓGÍA MEDICINA 2009  
FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN DE LÍPIDOS

MEDIADORES DE LIPÓLISIS INTESTINAL

PROTEÍNA	ORIGEN	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Lipasa pancreática	C. acinares páncreas	Hidroliza posiciones 1 y 3 de TG	Inhibida por Ác. biliares
Colipasa	Pro forma secretada c. acinares páncreas	Cofactor para lipasa	Enlaza a lipasa y Ac. biliares
Fosfolipasa A2 secretora	Pro forma secretada c. acinares páncreas	Hidroliza Ac. grasos en posición 2 de fosfolípidos	Requiere calcio para actividad
Esterasa de colesterol	C. acinares páncreas	Amplia especificidad de sustrato: Ésteres de colesterol y vitaminas Actúa en posición 1,2 y 3 de TG	Requiere Ac. biliares para actuar
Lipasa mamaria	Glándula mamaria	Relacionada a esterasa de colesterol	Importante en RN

ASIMILACIÓN DE LÍPIDOS

- Los lípidos son constituyentes importantes de la mayoría de dietas, hacen la comida más gustosa, y proporciona más energía.
- La digestión y absorción de lípidos implica una serie d eventos compleja diseñada para emulsificar, digerir y solubilizar los constituyentes hidrofóbicos de la dieta las grasas.
- El intestino recibe diariamente una carga importante de lípidos biliares.
- La excreción biliar de colesterol puede sustancialmente exceder a la ingesta por la dieta.
- Las micelas aumentan la eficiencia de absorción de los productos de la digestión de triglicéridos, pero ellos no se requeridos para este proceso en individuos sanos.

- La absorción de vitaminas liposolubles y colesterol son enteramente dependientes de solubilización micelar.
- Los lípidos absorbidos son esterificados y reempacados en el entericito en una estructura conocida como quilomicrón, el que trafica por el cuerpo con los lípidos absorbidos, saltando inicialmente la circulación portal.
- Los quilomicrones consisten principalmente de triglicéridos resintetizados, pero las apoproteínas son componentes esenciales.
- La digestión lipídica es un proceso altamente eficiente y existe una capacidad en exceso en el sistema.
- Falla de la digestión y/o absorción lipídica se manifiesta clínicamente como esteatorrea y puede implicar deficiencias vitamínicas específicas.

Tomado de: R:E: Barrett. Lange Physiology Series *Gastrointestinal Physiology*. McGraw Hill, 2006.

**XP/2008.** Fisiología Digestiva para Medicina, Facultad de Medicina, ULA.

**Ximena Páez**  
**Profesora Titular**  
**Facultad de Medicina ULA**  
**Mayo 2009**