

SESIONES
Fisiología del Aparato Digestivo

TEMA 10. ABSORCIÓN DE NUTRIENTES

I. ABSORCIÓN

1. Concepto
2. Factores: Área, gradientes de concentración, presión osmótica

**II. MOVIMIENTO DE SUSTANCIAS A TRAVÉS DE LA MEMBRANA DEL
ENTEROCITO**

1. Movimiento de la luz a la sangre o a la linfa
2. Transportes
 - 2.1 *Transporte Pasivo: Difusión simple, difusión facilitada*
 - 2.2 Transporte Activo
 - 2.2.1 Primario: bombas
 - 2.2.2 Secundario: cotransporte y contratransporte
 - 2.3 Cotransporte Sodio-glucosa
 - 2.4 Contratransporte Sodio-Calcio. Ouabaina
3. Gradiente de Sodio y absorción de agua y moléculas orgánicas
4. Bomba de Sodio-Potasio ATP asa. Eventos

III. ABSORCIÓN DE CARBOHIDRATOS

1. Glucosa
 - 1.1 Cotransporte sodio-glucosa.
Transportadores de hexosas
Secuencia de pasos transporte con SGLUT1
 - 1.2 Arrastre por solvente
 - 1.3 Movimiento de hexosas de la luz a la sangre
2. Otros monosacáridos
 - 2.1 Galactosa SGLUT1
 - 2.2 Fructosa GLU5
 - 2.3 Pentosas
3. Movimiento de monosacáridos del enterocito a la sangre
4. Diarrea secretora infecciosa: Tratamiento rehidratación oral Glucosa-sodio

IV. ABSORCIÓN DE PROTEÍNAS

1. Absorción de aminoácidos. Cotransporte sodio-aminoácidos
2. Absorción de di y tripéptidos. Transporte de dipéptidos y tripéptidos
3. Absorción de proteínas no digeridas: Recién nacido inmunidad adquirida.

Adulto alergia alimentaria

4. Alteraciones de la absorción de proteínas
 - 4.1 Alergia
 - 4.2 Alteraciones congénitas. Cistinuria.

V. ABSORCIÓN DE GRASAS

1. Pasos previos:
 - 1.1 Emulsificación
 - 1.2 Hidrólisis
 - 1.3 Solubilización
 - 1.3.1 Formación de micelas, transporte al enterocito
2. Absorción de grasas. Difusión simple
3. Pasos dentro del enterocito
 - 3.1 Resterificación de grasas dentro del enterocito. Retículo endoplásmico
 - 3.2 Agregación. Apto. Golgi
 - 3.3 Síntesis de proteínas. Retículo endoplásmico rugoso. Formación de quilomicrones
 - 3.4 Exocitosis
 - 3.5 Composición del quilomicrón
4. Absorción de colesterol
 - 4.1 Transporte en micelas al enterocito, paso a linfa con quilomicrones
5. Absorción de vitaminas liposolubles A, D, E y K
6. Absorción de ácidos grasos de cadena corta, paso a sangre portal.
7. Esteatorrea, concepto y causas

VI. ABSORCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEÍCOS

Ximena Páez
Profesora Titular
Facultad de Medicina ULA
Mayo 2009