

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Docente: Dra. Paulina
Maribel Juárez Rosas

Alumna: Arieni Darinka
Pérez Álvarez

Tema: Apuntes en clases

Fecha: 14/10/ 2022

Exposición de Francisco

METABOLISMO DE LAS LIPOPROTEÍNAS

Transportadores de lípidos en el plasma

- El sistema de las lipoproteínas permite transportar mayores cantidades de ácidos grasos que la albumina.
- Los ácidos grasos se empaquetan en forma de triglicéridos
- Lípidos no polares ocultan en interior de las lipoproteínas cantidades muy significativas

① La cantidad de lípidos transportada es considerable una lipoproteína pequeña como la VLDL puede transportar unas moléculas de colesterol.

② El transportador de lípidos como lipoproteínas permite el aporte selectivo de los mismos a los tejidos.

③ La interacción de la lipoproteína con receptores y enzimas tejidos específicas.

④ Se dirigen los ácidos grasos y el colesterol hacia tejidos.

- Características estructurales de las lipoproteínas.

Partículas con lípidos no polares en el interior de la cubierta similar a las membranas.

- Tomada por proteínas se encuentran triglicéridos y colesterol.

- las proteínas constituyen de las lipoproteínas son 2 tipos?

- participan en las interacciones con receptores y enzimas a las que se denominan

Apolipoproteínas, APOs, Apo proteínas.

- Ejercen en alguna función, enzima, técnica
colesterol o lipoproteínas o proteínas
intercambiadoras de lípidos.

- La cantidad relativa de lípidos y proteínas
determina la densidad de la partícula.
- Baja densidad más cantidad de lípidos.

Terminología más usada para identificar las
lipoproteínas esto en función de su densidad.

VLDL lipoproteínas de muy baja densidad

LDL lipoproteínas de baja densidad

IDL lipoproteínas de densidad intermedia

HDL lipoproteínas de alta densidad

- Alteraciones en los procesos de secreción
de las lipoproteínas

La falta de secreción de Apo B en un
conjunto de trastornos a beta lipoproteínas.

- El consumo excesivo de azúcares como en
diabetes su descendiente:

- Hiperglicemia en abundancia glucosa

En el alcoholismo de hiperglicemia res-
ponde a varias alteraciones hepáticas:
Aumento de glicerilfosfato.

- El conocimiento de la síntesis de apo proteínas
puede originar, hiperlipoproteína.

- Hidrólisis de los triglicéridos obtenidos en las
lipoproteínas son usados por tejidos en sus
endoteliales, la enzima lipoproteína.

EXPOSICIÓN DE EVELIN

METABOLISMO LIPÍDICO TISULAR

- Grasos ácidos grasos y sus derivados
- Grupo de moléculas diversas.
- Desde ceras hasta esteroides

Anabolismo

- las moléculas de triacilglicerol (TAG o Triglicéridos)
- Son la forma principal de almacenar energía.

Catabolismo

- Se movilizan los depósitos de lípidos.
- liberando ácidos grasos y glicerol
- llegan al torrente sanguíneo.
- sirven de sustratos de oxidación para tejidos distantes.

3 bloques

energético, estructural, funcional.

Metabolismo de triglicéridos

- grasas neutras

son ésteres de glicerol sin carga electrónica

Función es actuar como compuesto de energía altamente concentrada.

Metabolismo intestinal hepático.

En el intestino se produce

la síntesis de triglicéridos a partir de los ácidos grasos.

Metabolismo en el tejido adiposo
la entrada, el almacenamiento y la salida de los ácidos grasos del tejido adiposo.

como consecuencia de la hidrólisis de triglicéridos.

Están reguladas por dos lipasas:

- lipoproteína lipasa y la lipasa sensible a hormonas.

Metabolismo de los ácidos grasos

- dan lugar a componentes importantes.
- se sintetizan en todos los tejidos y es fuente energética.

metabolismo de los cuerpos cetónicos

2 metabolitos:

El acetoacetato y el hidroxibutirato.

- se producen cuando: la degradación de ácidos grasos no puede completarse.

Síntesis de ácidos grasos

- se produce en el citoplasma.

- los intermediarios se asocian a:

- 1 proteína transportadora

- proteína transportadora de grupo acilo.

- los ácidos grasos se construye por adición secuencial de unidades de dos átomos de carbono.

El punto de partida es el mismo que el producto final de la degradación.

- Producto que resulta de la carboxilación del acetil-CoA

- el dador de carbonos es: el malonil CoA.

Estos 2 se unen a las proteínas transportadoras ACP y sobre ella se origina la síntesis.

Los ácidos grasos de número par de átomos de carbono - se parte de acetil-ACP.

- los ácidos de número impar de átomos de carbono - el comienzo es el propionil-ACP.

Exposición de Oliver

Ácidos Grasos Esenciales y de sus derivados Activos.

Posición de los dobles enlaces en la estructura hidrocarbonada.

Componentes Orgánicos de los lípidos que proporcionan energía al cuerpo y permiten el desarrollo de tejido.

Ácidos grasos

Es la unidad monomérica constitutiva de los lípidos formada por una larga cadena hidrocarbonada lineal, de diferente longitud o número de átomos de carbono en cuyo extremo hay un grupo carboxilo.

El átomo de su extremo está unido a tres átomos de hidrógeno (CH₃)

Clasificación de los ácidos grasos.

Saturados

Enlaces simples
Sólidos a temperatura ambiente
De origen animal

Insaturados

Enlaces dobles
Líquidos a temperatura ambiente
De origen vegetal

Insaturados

Ácidos grasos esenciales, son indispensables para el organismo, pero el cuerpo no puede sintetizarlos.

Monosaturados



Solo los ácidos grasos insaturados que tengan un enlace doble

Polisaturados



Los ácidos grasos insaturados con más de un enlace doble.

Isomería

Depende de la Orientación de los átomos alrededor del eje doble enlace, cuando se dispone hacia un mismo lado del plano del enlace, se produce la ^{isomería} isomería geométrica Cis y cuando se dispone a distintos lados del plano del doble enlace se forma una isomería geométrica Trans.

Ácidos esenciales
ayudan al Corazón, Cerebro, Células.

La β -Oxidación

La beta oxidación es un proceso catabólico, en el que se toma un grupo de Acil CoA para conseguir una molécula de Acetil CoA es la que necesita el organismo para comenzar el ciclo de Krebs, Formar ATP y así producir energía.

Donde se desarrolla

En la mitocondria en la matriz

Membrana Exterior
de la mitocondria

-1 Activación de los AGL.

✓ -2 Transferencia del Acil CoA a la matriz.

Espacio intermembrana

Membrana Interna de la mitocondria

CoA - Acil CoA

CAT 2 (CARNITINA Acil Transferasa)

Contratransporte