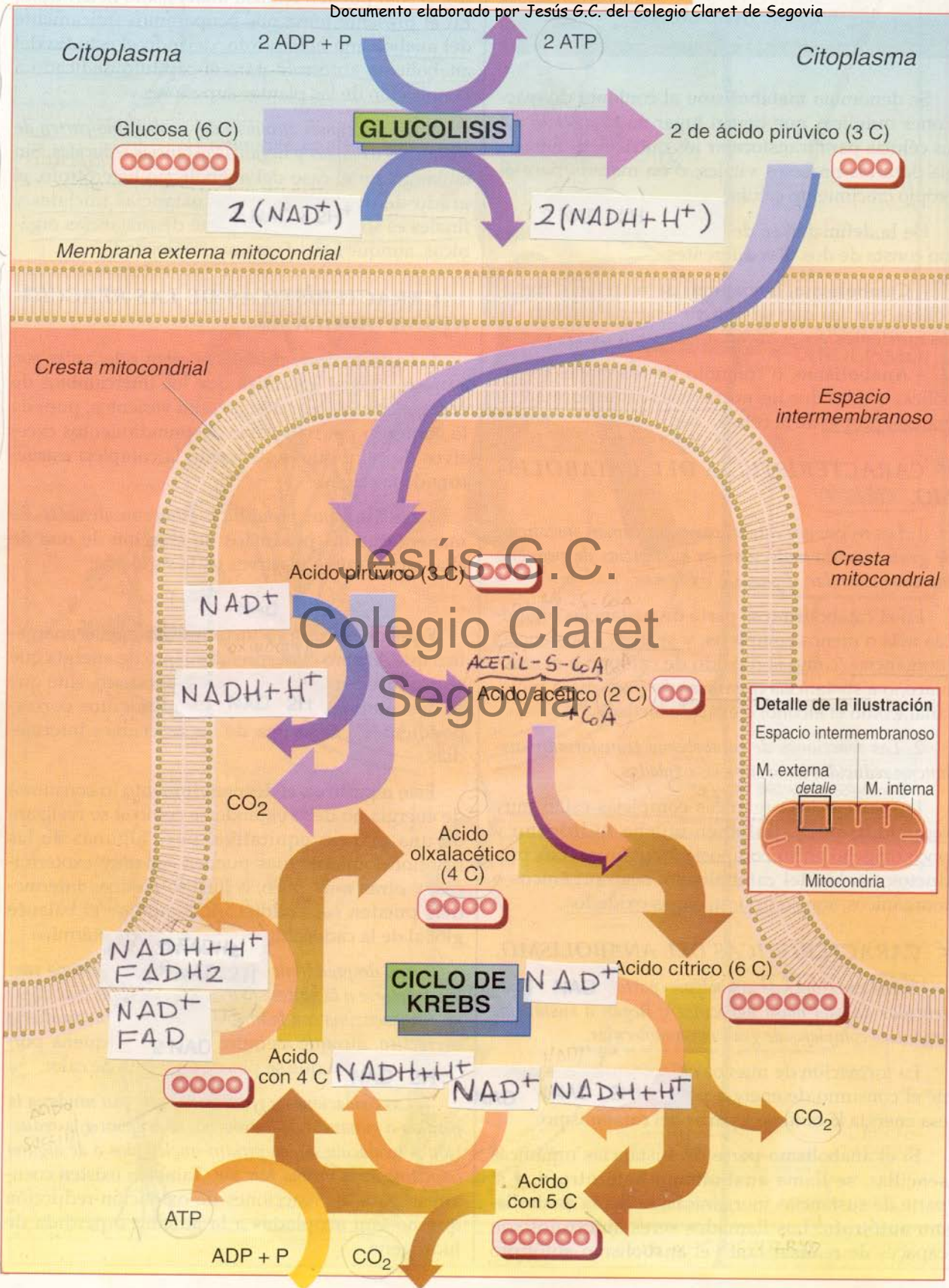


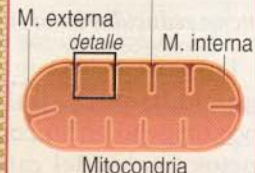
2. GLUCOLISIS Y CICLO DE KREBS

Documento elaborado por Jesús G.C. del Colegio Claret de Segovia



Detalle de la ilustración

Espacio intermembranoso



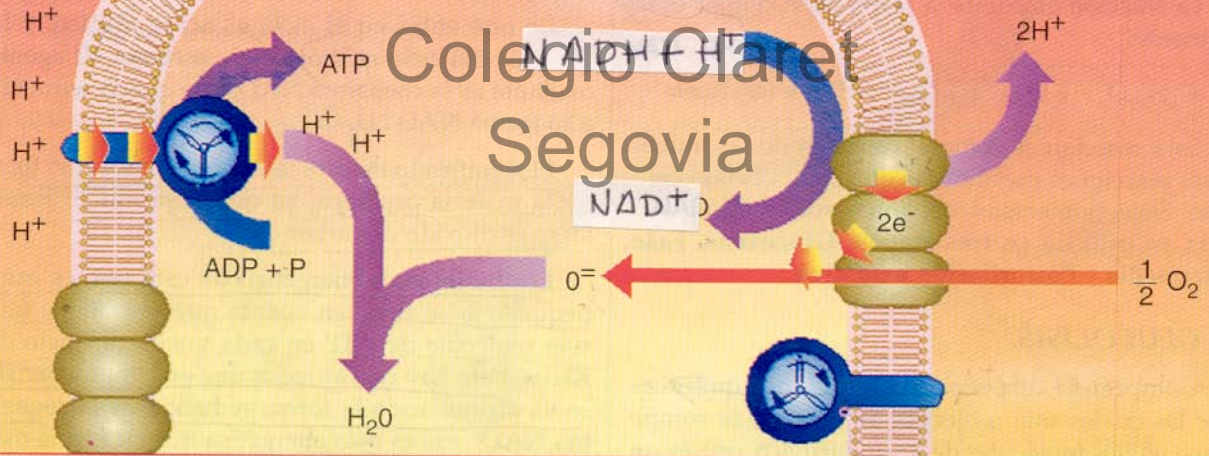
3. FOSFORILACIÓN OXIDATIVA

Documento elaborado por Jesús G.C. del Colegio Claret de Segovia

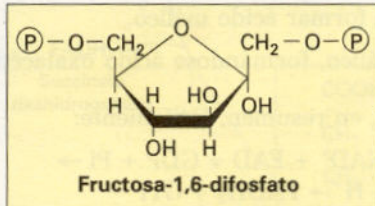
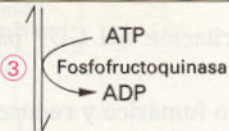
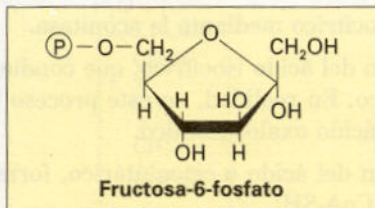
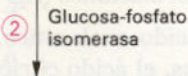
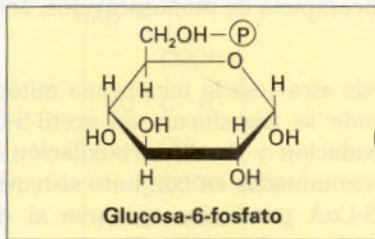
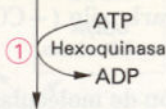
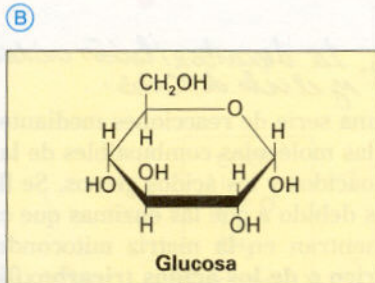
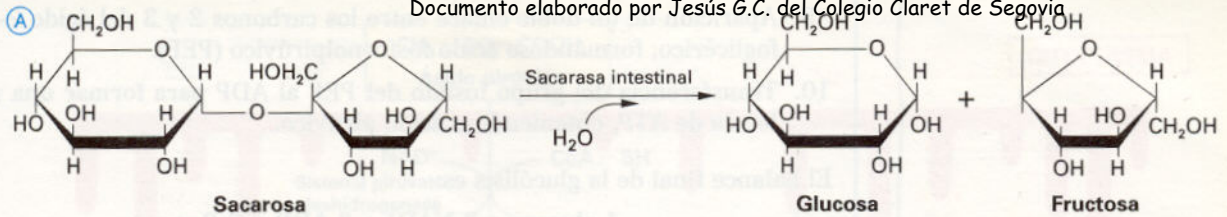
Membrana externa mitocondrial

Espacio intermembranoso

Cresta mitochondrial



Jesús G.C.
Colegio Claret
Segovia



Jesús G.C.
Colegio Claret
Segovia

GLUCÓLISIS

4 Aldolasa

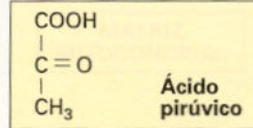
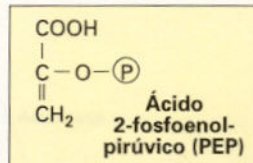
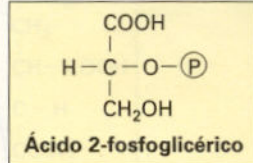
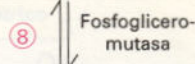
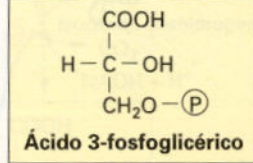
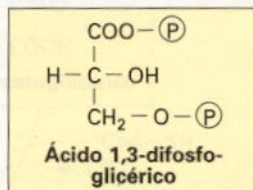
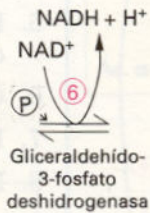
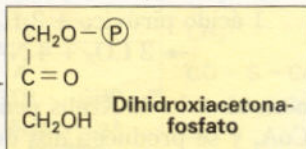
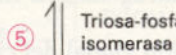
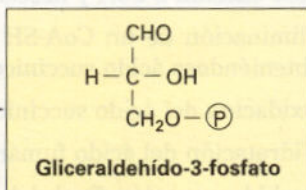


Figura 2.
(A) Hidrólisis de la sacarosa en el intestino.
(B) Glucólisis o ruta de **Emden-Meyerhof**.

Documento elaborado por Jesús G.C. del Colegio Claret de Segovia

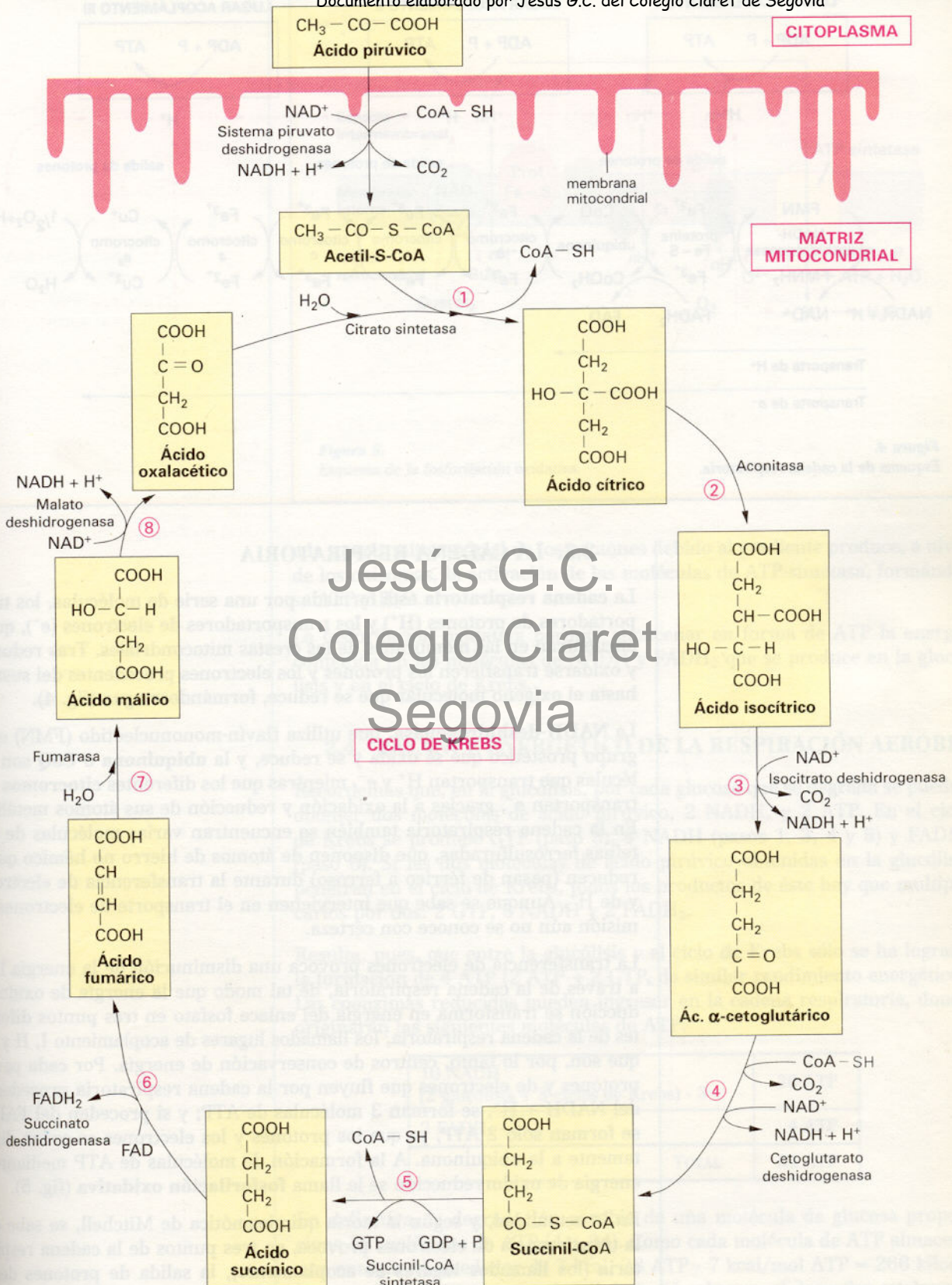


Figura 3.

LA CADENA RESPIRATORIA

Documento elaborado por Jesús G.C. del Colegio Claret de Segovia

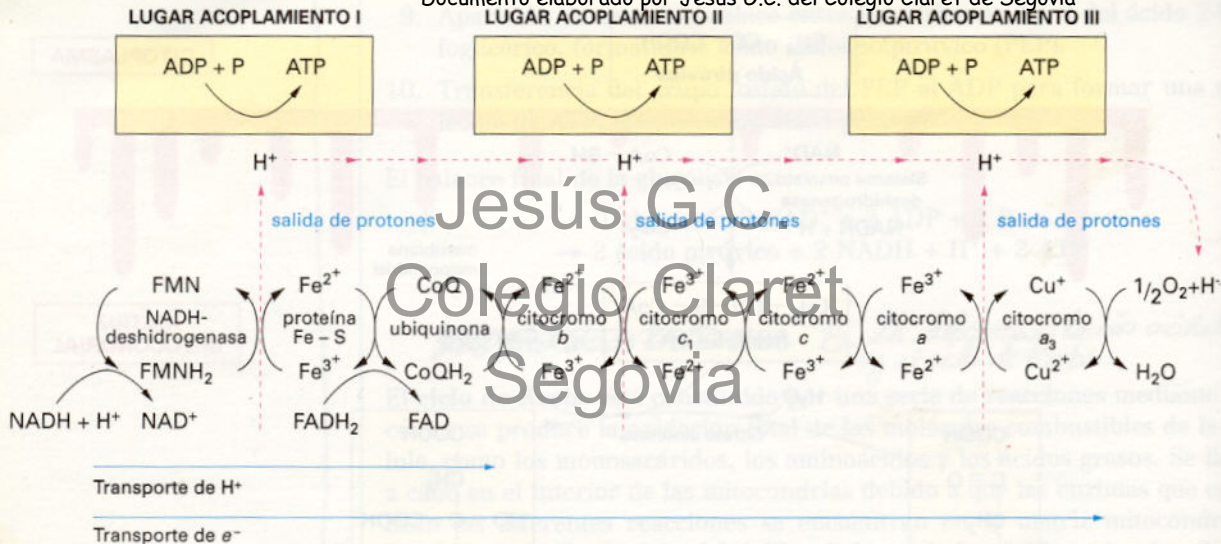


Figura 4.
Esquema de la cadena respiratoria.

FOSFORILACIÓN OXIDATIVA

Documento elaborado por Jesús G.C. del Colegio Claret de Segovia

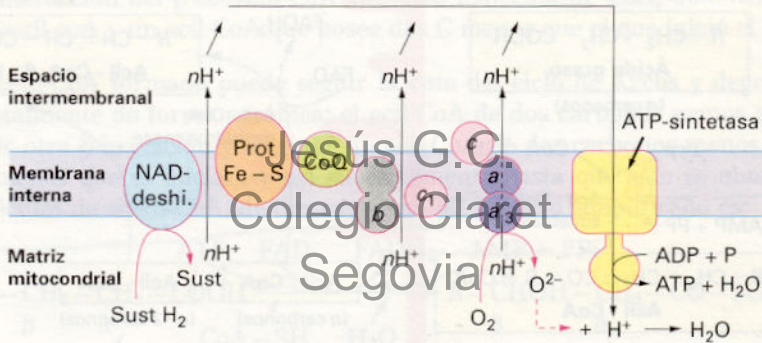


Figura 5.

Esquema de la fosforilación oxidativa.

CATABOLISMO DE LOS ÁCIDOS GRASOS

Documento elaborado por Jesús G.C. del Colegio Claret de Segovia

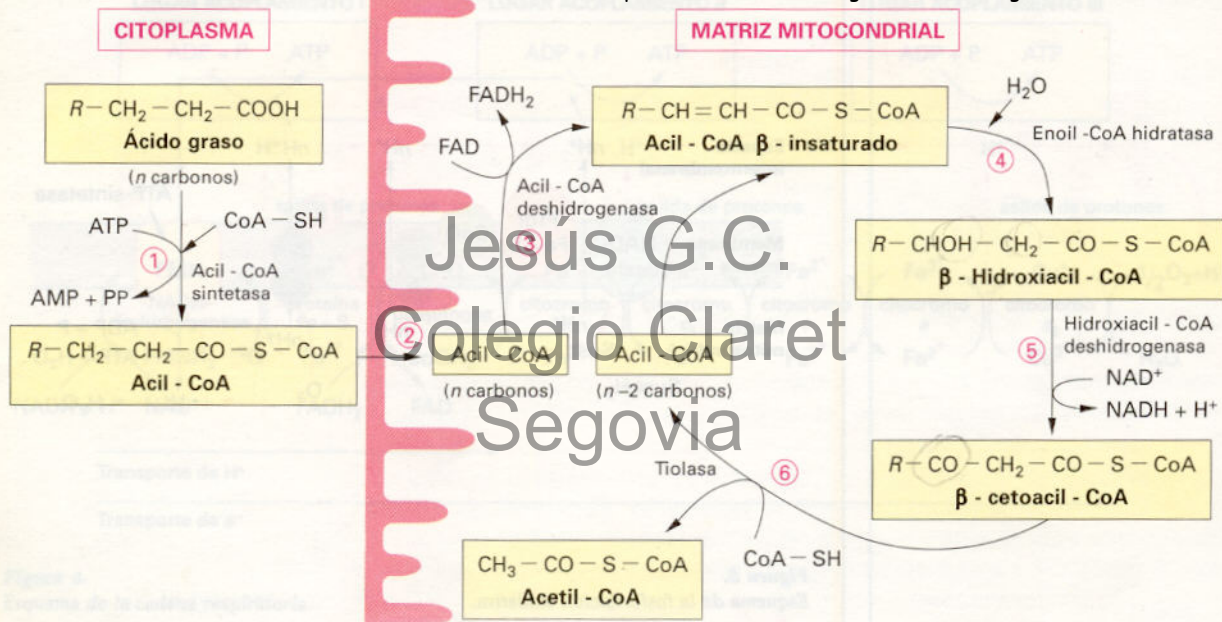


Figura 6.

β -oxidación de los ácidos grasos (hélice de Lynen). En cada vuelta se pierden dos carbonos, con lo cual la molécula de ácido graso se hace más pequeña. El proceso se detiene cuando se ha degradado completamente.

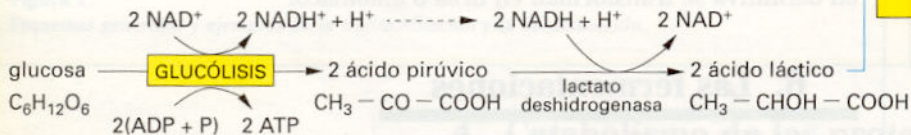
Documento elaborado por Jesús G.C. del Colegio Claret de Segovia

FERMENTACIÓN ALCOHOLICA

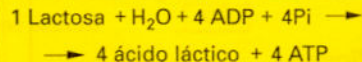
$C_6H_{12}O_6$ (Glucosa) $\xrightarrow[2(ADP + P) \rightarrow 2 ATP]{2 NAD^+ \rightarrow 2 NADH + H^+}$ **GLUCÓLISIS** $\rightarrow$ 2 ácido pirúvico ($CH_3-CO-COOH$)

2 ácido pirúvico $\xrightarrow{\text{Piruvato descarboxilasa}}$ 2 acetaldehído + 2 CO_2 (CH_3-CHO)

2 acetaldehído + 2 CO_2 $\xrightarrow[\text{Alcohol deshidrogenasa}]{2 NADH + H^+ \rightarrow 2 NAD^+}$ 2 alcohol etílico + 2 CO_2 (CH_3-CH_2OH)

$$\begin{array}{ccccc} 1 \text{ lactosa} & \xrightarrow{\text{lactasa}} & 1 \text{ glucosa} + 1 \text{ galactosa} & \xrightarrow{\text{isomerasa}} & 1 \text{ glucosa} \\ \text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} & & \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 & \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 & 2(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6) \\ & \nwarrow \text{H}_2\text{O} & & & \end{array}$$


Balance global:



Documento elaborado por Jesús G.C. del Colegio Claret de Segovia

$$\text{Aminoácido}_1 + \alpha\text{-cetoácido}_2 \longrightarrow \alpha\text{-cetoácido}_1 + \text{aminoácido}_2$$


DESAMINACIÓN

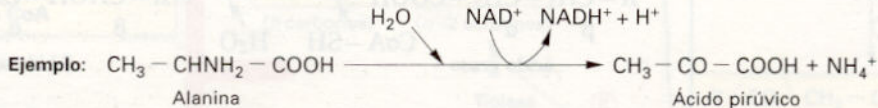


Figura 7. Esquemas generales y ejemplos de la transaminación y la desaminación.