

Documento teórico esencial

1. Cómo obtiene energía tu cuerpo

Cada vez que caminas, trabajas, estudias, respiras o incluso duermes, tu cuerpo necesita energía. Esa energía no aparece de la nada: procede de reacciones químicas que transforman los alimentos en sustancias más simples y útiles.

Este proceso se llama metabolismo energético.

2. Respiración celular: la reacción química que te mantiene vivo

La respiración celular es una reacción química que ocurre dentro de tus células.

En ella, una molécula de alimento (como la glucosa) se combina con oxígeno para producir:

- *Energía* (que tu cuerpo usa para todo)
- *Dióxido de carbono* (CO_2)
- *Agua* (H_2O)

Es una reacción química real, aunque no la veas.

Reactivos: glucosa + oxígeno

Productos: energía + CO_2 + agua

3. Digestión y metabolismo: preparar el “combustible”

Antes de que la respiración celular pueda ocurrir, tu cuerpo debe *transformar los alimentos* en sustancias más simples:

- Los carbohidratos → glucosa
- Las grasas → ácidos grasos
- Las proteínas → aminoácidos

Estas sustancias son el “combustible” que tus células pueden usar.

4. ¿Por qué son procesos esenciales?

Porque permiten:

- Caminar, correr, levantar peso
- Pensar, estudiar, concentrarte
- Mantener la temperatura corporal
- Reparar tejidos
- Mantener el corazón latiendo y los pulmones funcionando

Sin estas reacciones químicas, ninguna actividad cotidiana sería posible.

5. Señales cotidianas de que tu cuerpo está usando energía

Aunque no veas la reacción química, sí notas sus efectos:

- Te cansas al hacer ejercicio → has usado mucha energía
- Tienes hambre → tu cuerpo necesita más combustible
- Respiras más rápido al subir escaleras → tus células piden más oxígeno
- Sudas → estás liberando calor generado por las reacciones químicas internas