

BIOENERGÉTICA DE LA ACTIVIDAD:

1. SISTEMA DE FOSFÁGENOS.	Necesidad rápida de energía 0-10" (ATP Y CP)
2. SISTEMA GLUCOLÍTICO	Necesidad rápida energía 10-60" (GLUCOSA)
3. SISTEMA OXIDATIVO.	Larga duración +60" (HC, GRASA Y PROTEINA)

La adenosina de trifosfato (ATP) es la única fuente capaz de generar la contracción muscular en humanos.

"Durante el ejercicio el consumo de oxígeno puede aumentar hasta 10 veces"

Los sistemas energéticos no actúan de forma independiente, cada uno de los sistemas está contribuyendo en las necesidades energéticas totales del organismo. Lo que ocurre, es que según la intensidad del ejercicio predominará más uno que otro. (en una carrera de 100m predomina sis.de fosfágenos, pero el sis.glucolítico y oxidativo aportan una pequeña parte de energía).

SISTEMA DE FOSFÁGENOS: Es de uso inmediato, y la principal fuente de energía es la PC en especial y ATP. La recuperación activa, facilita la resíntesis.



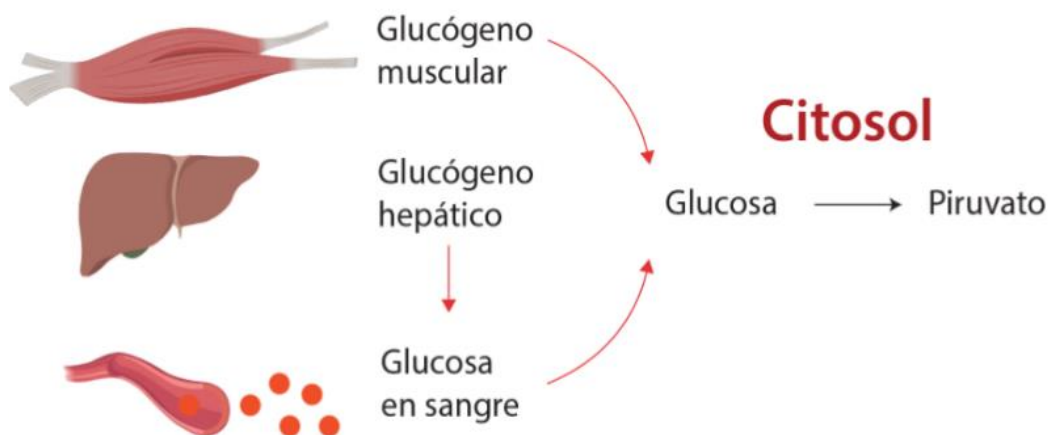
ATP---PIERDE UN FOSFATO Y RESULTA EL **ADP**--- LA **PCR LE APORTA UN GRUPO FOSFATO** PARA CONSEGUIR DE NUEVO **EL ATP**.

La fosfocreatina se agota rápidamente, pero con una recuperación activa se recupera también rápidamente, tardando unos 8'.

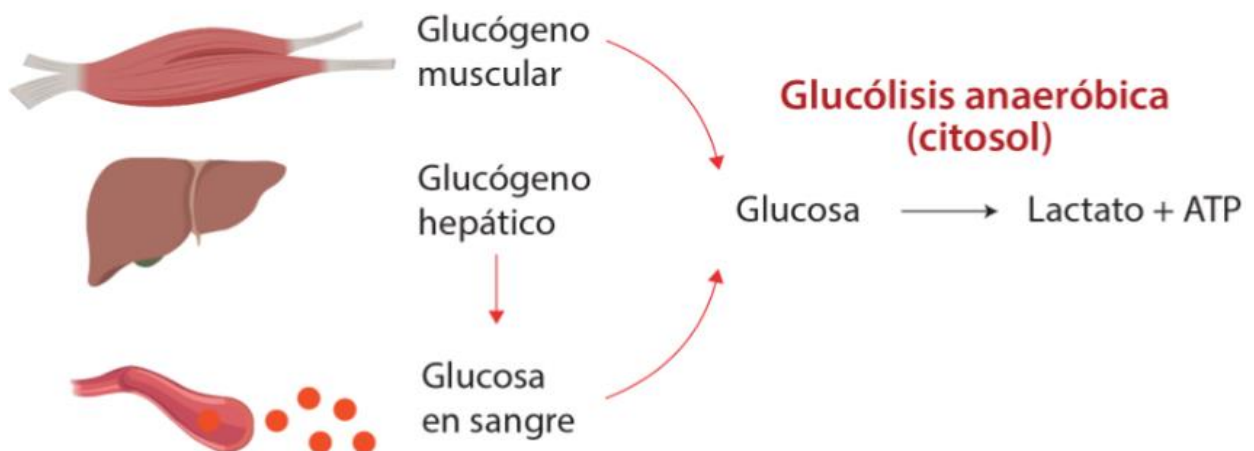
SISTEMA GLUCOLÍTICO: Descomposición de los Hidratos para la obtención de **ATP**. La primera etapa del catabolismo de glucosa se llama **glucolisis**, con el resultado final que es piruvato, en ausencia de O₂.

Ejercicio intenso: Se utilizará Glucógeno muscular.

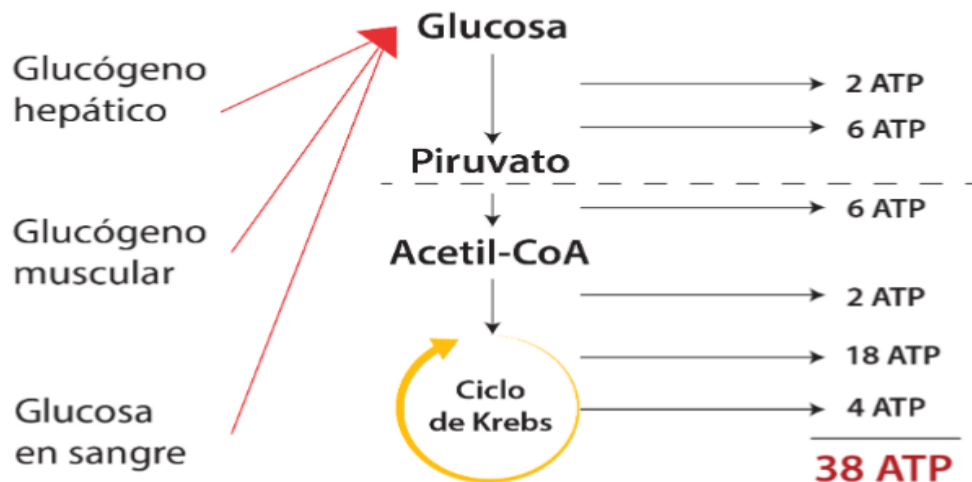
Ejercicio menos intenso: Se utilizará glucógeno hepático.



Según las necesidades energéticas, el piruvato se fermentará en lactato o iniciará el ciclo de Krebs.



Si el piruvato atraviesa la membrana de la mitocondria, obtiene Acetil-CoA y da comienzo el ciclo de Krebs y fosforilación oxidativa. **(Presencia de O₂)**



El ciclo de Krebs, es una sucesión de reacciones químicas, que forma parte de la respiración celular en todas las células aerobias, donde es liberada energía almacenada a través de la oxidación del acetil-CoA.

SISTEMA OXIDATIVO: Los lípidos almacenados en el organismo representan la principal reserva de energía y son una fuente de energía casi inagotable. Su uso, aumenta a medida que aumenta la duración del ejercicio.

