

# Fosfatasa alcalina

Hecho por: Verónica González Luna.

## ¿QUÉ ES?

La fosfatasa alcalina o FA es una enzima proteica homodimérica, formada por dos monómeros idénticos cada monómero va a tener cinco residuos de cisteína dos átomos de zinc y un átomo de magnesio.[2]

En los mamíferos esta enzima se traslada por el sistema sanguíneo para eliminar los fosfatos, un ejemplo de estos son las proteínas, los alcaloides y nucleótidos. [3]

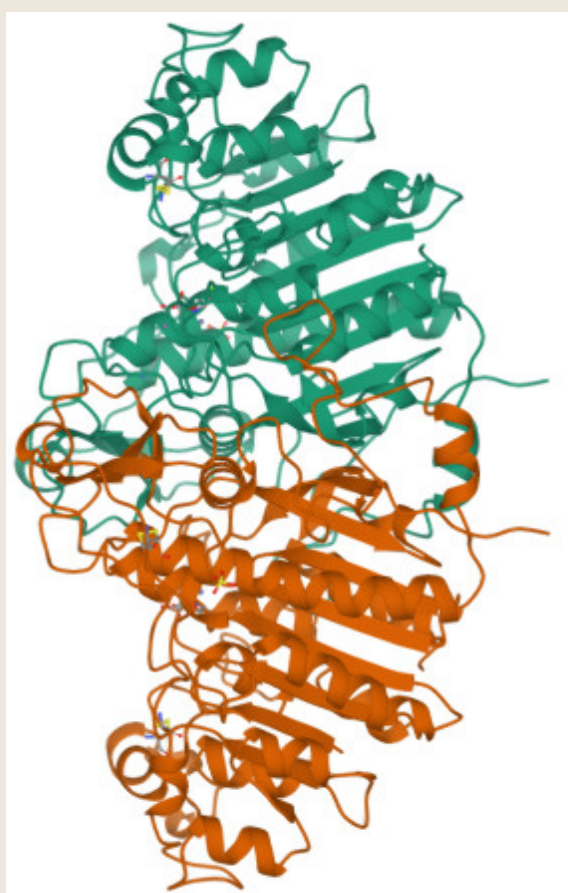


Imagen 1. Representación estructural de la fosfatasa alcalina [1]

PDB DOI: 10.2210/pdb1B8J/pdb

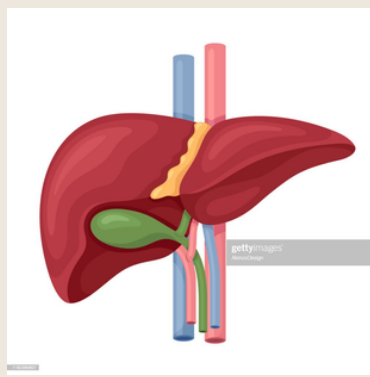
## ¿DÓNDE ESTA PRESENTE?

Se encuentra en casi todos los tejidos orgánicos de los mamíferos entre ellos los humanos como;



Placenta

Imagen 2. Autor: Ilbusca  
Crédito: Getty Images



Hígado

Imagen 3. Autor: Ilbusca  
Crédito: Getty Images



Riñones

Imagen 4. Autor: Ilbusca  
Crédito: Getty Images

## CARACTERÍSTICAS GENERALES



La fosfatasa alcalina en bacterias se encuentra en el espacio periplásmico por ejemplo en la *E. Coli*. Esta enzima es termoestable y tiene su máxima actividad a pH alcalino. [4]



Juega un papel integral en el metabolismo dentro del hígado y el desarrollo dentro del esqueleto. [4]

### USO MÉDICO

Un examen de sangre detecta enfermedades ligadas a la **médula ósea, los huesos o el hígado**. En relación a los niveles de FA.

Las células cancerosas demostrando que la FA es similar a los tejidos corporales no malignos y se origina en el mismo gen. [5]

### USO INDUSTRIAL

La FA se usa comúnmente en la industria láctea como indicador de una pasteurización exitosa. [6]



#### Referencias

1. PDB DOI: 10.2210/pdb1B8J/pdb

2. tok.wiki. Fosfatasa alcalina Bacteriano y Uso en investigación [Internet]. Hmong.es. tok.wiki; 2017 [cited 2022 Oct 18]. Available from: [https://hmong.es/wiki/Alkaline\\_phosphatase](https://hmong.es/wiki/Alkaline_phosphatase)

3. FOSFATASA ALCALINA» Enfermedades, Función y Valores [Internet]. Fosfatasa alcalina. 2021 [cited 2022 Oct 18]. Available from: <https://www.fosfatasaalcalina.org/>

4. Prueba de nivel de fosfatasa alcalina (ALP)" . Healthline . Consultado el 18 de Octubre de 2022

5. Greene PJ, Sussman HH (octubre de 1973). "Comparación estructural de fosfatasa alcalina placentaria normal y ectópica" . Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América . 70 (10): 2936–40. Código bibliográfico : 1973PNAS ... 70.2936G . doi : 10.1073 / pnas.70.10.2936 . JSTOR 63137 . PMC 427142 . PMID 4517947 .

6. Kay H. (1935). "Algunos Resultados de la Aplicación de una Prueba Sencilla de Eficiencia de Pasteurización". The Lancet . 225 (5835): 1516-1518. doi : 10.1016 / S0140-6736 (01) 12532-8 .

Hecho: En canva