# Ribosa y fibromialgia

¿Cuál es la dosis de D ribosa en la que se observan mejoras en los síntomas de fibromialgia de mujeres en edad fértil en América en los últimos 15 años?

La fibromialgia es una enfermedad crónica idiopática que se caracteriza por dolores musculoesqueléticos generalizados en conjunto a otras afecciones como fatiga, problemas de sueño y trastornos psicológicos. Es la tercera enfermedad reumatológica más prevalente y una de las causas de dolor más frecuente (Mur Martí et al., 2017), sobre todo en mujeres de 20-50 años, así lo indican los estudios hechos en Norteamérica y Sudamérica (Cabo-Meseguer et al., 2017).

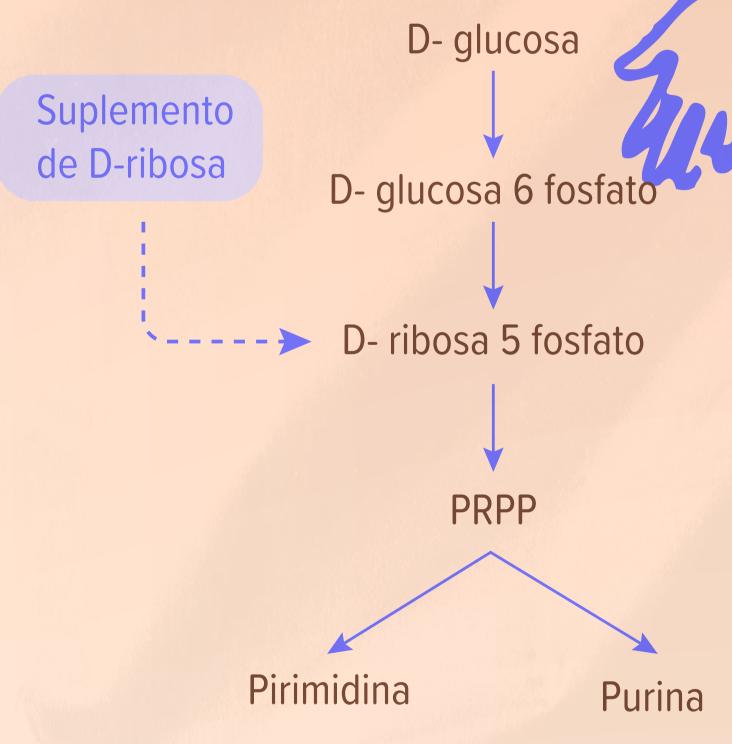
#### ¿Qué es la ribosa?

La D-ribosa es un **monosacárido natural** en forma de pentosa que actúa como sustrato productor de energía de la molécula de adenosín trifosfato (ATP). Desde el punto de vista nutricional, la principal función de la ribosa es **suplir al organismo de energía** durante los procesos de respiración celular en la mitocondria (Seifert et al, 2017).

Representaciones de las estructuras de la ribosa

#### ¿Cómo funciona la ribosa?

La suplementación con D-ribosa se salta la ruta de las pentosas fosfato y provee de moléculas de fosforribosil pirofosfato. De tal forma que la D-glucosa se transforme en D-ribose-6-fosfato y posteriormente en D-ribosa-5-fosfato. Ésta última es alterada hasta convertirse en PRPP, la cual produce ATP.



### Referencias bibliográficas

Cabo-Meseguer, A., Cerdá-Olmedo, G., & Trillo-Mata, J. L. (2017). Fibromyalgia: Prevalence, epidemiologic profiles and economic costs. Fibromialgia: prevalencia, perfiles epidemiológicos y costes económicos. Medicina clinica, 149(10), 441–448. https://doi.org/10.1016/j.medcli.2017.06.008

Mur Martí T, Llordés M, Custal Jordá M, López Juan G, Martínez Pardo S. Perfil de pacientes con fibromialgia que acuden a los centros de atención primaria en Terrassa. Reumatol Clin [Internet]. 2017; 13(5):252–7. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2016.05.008.

Mahoney, D. E., Hiebert, J. B., Thimmesch, A., Pierce, J. T., Vacek, J. L., Clancy, R. L., Sauer, A. J., & Pierce, J. D. (2018). Understanding D-Ribose and Mitochondrial Function.

Advances in bioscience and clinical medicine, 6(1), 1–5. https://doi.org/10.7575/aiac.abcmed.v.6n.1p.1

Siracusa, R., Paola, R. D., Cuzzocrea, S., & Impellizzeri, D. (2021). Fibromyalgia: Pathogenesis, Mechanisms, Diagnosis and Treatment Options Update. International Journal of Molecular Sciences, 22(8), 3891. doi:10.3390/ijms22083891

Seifert, J. G., Brumet, A., & St Cyr, J. A. (2017). The influence of D-ribose ingestion and fitness level on performance and recovery. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 14, 47. https://doi.org/10.1186/s12970-017-0205-8

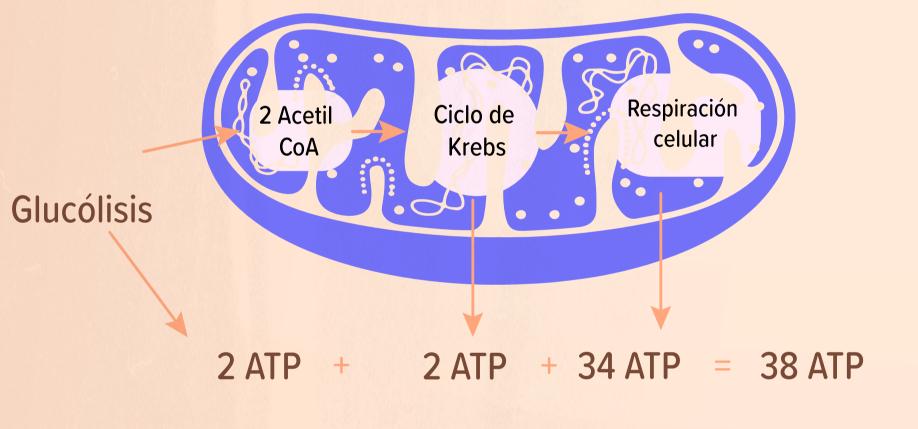
#### Objetivos

- \*Definir nutricional y bioquímicamente la D ribosa.
- \*Determinar el mecanismo bioquímico en el cual la D ribosa ayuda a mejorar los síntomas de la fibromialgia.
- \*Describir los síntomas de la fibromialgia que podrían mejorar con el consumo de D ribosa.
- \*Identificar alimentos dentro de la dieta costarricense en los que se puede encontrar la D ribosa.

El análisis cobra importancia al ser, la fibromialgia, la tercera enfermedad reumatológica más prevalente y una de las causas de dolor más frecuente (Mur Martí et al., 2017), sobre todo en mujeres de 20-50 años, así lo indican los estudios hechos en Norteamérica y Sudamérica (Cabo-Meseguer et al., 2017).

#### ¿Cómo ayuda la ribosa a la fibromialgia?

El alivio del síntoma de fibromialgia asociado a la ribosa es la fatiga crónica, la que impide a las personas realizar sus actividades diarias (Siracusa et al., 2021). La suplementación de la D-ribosa mejora los niveles de energía a través del incremento del metabolismo de ATP en la disfunción mitocondrial generada por la enfermedad (Mahones et al., 2018).



## ¿Qué alimentos poseen ribosa?

Dado que la ribosa es un carbohidrato, esta se encuentra en las frutas, leguminosas, semillas y en pequeña cantidad en las carnes rojas.

#### ¿Cuál es la dosis recomendada?

La dosis vinculada a los posibles efectos es de **5 g**, **3 veces al día**, no obstante se recomienda la búsqueda de más información y la realización de más estudios porque no hay resultados específicos ni evidencia concluyente actualizada.

Sólo con la dieta no se llega a consumir las cantidades necesarias de D-ribosa para combatir la fibromialgia, así que se recomienda buscar la suplementación. En el mercado nacional, solo se encuentra en combinación con otro suplemento, pero se encuentra en el mercado internacional, en páginas como Amazon o eBay.