



Proteína para tratar trastornos del crecimiento y densidad ósea.

Terapia recombinante para restablecer la biodisponibilidad de IGF-1 y la arquitectura del hueso.



Necesidad médica

Los trastornos del crecimiento por mutaciones en el gen *PAPPA2* limitan la biodisponibilidad tisular del factor IGF-1 libre.

Los pacientes sufren retraso del crecimiento posnatal, baja estatura tipo Dauber-Argente (SSDA) y alteración de la mineralización ósea.

Las terapias actuales no logran restaurar completamente la calidad ósea ni la microarquitectura del esqueleto.

Tecnología

Administración de la proteína recombinante humana rhPAPPA2 para escindir las proteínas de unión IGFBP-3 e IGFBP-5.

Incrementa de forma selectiva la liberación local y bioactividad del IGF-1 libre en los tejidos diana esqueléticos.

Modula la remodelación ósea estimulando la formación de matriz y regulando el sistema endocannabinoide en hueso.

Oportunidad

Prevalencia



Pacientes pediátricos portadores de mutaciones homocigóticas o de sentido erróneo en el gen *PAPPA2*.

<1 / 1.000.000 habitantes

Mercado



Mercado Global:

Valorante en USD 8.500 – 9.000 millones en 2026.

Segmento

Pediátrico:

Representa cerca del 60% del mercado total

Otro dato

Hormona del crecimiento o IGF-1 recombinante, con eficacia limitada en la restauración de la calidad y densidad ósea.

Resultados

Aumentó significativamente los marcadores de formación ósea (osteocalcina y colágeno I) en modelos in vivo.

Disminuyó los marcadores de resorción (osteopontina) y la expresión elevada de receptores cannabinoides (Cnr1, Cnr2, Gpr55).

Revirtió las alteraciones composicionales, aumentando el fosfato cálcico amorfo y restaurando la mineralización de la matriz.

Roadmap

IBIMA plataforma BIONAND busca un socio para seguir desarrollando la tecnología mediante acuerdo de codesarrollo o licencia.



Patente: Solicitud de patente nacional prioritaria. P202531227. 22/12/2025



Equipo: Grupo de investigación en Neuropsicofarmacología de IBIMA Plataforma BIONAND

Contacto:

Unidad de Innovación y Transferencia de Tecnología de IBIMA Plataforma BIONAND

 transferencia@ibima.eu

 952 36 76 00

@ www.ibima.eu