

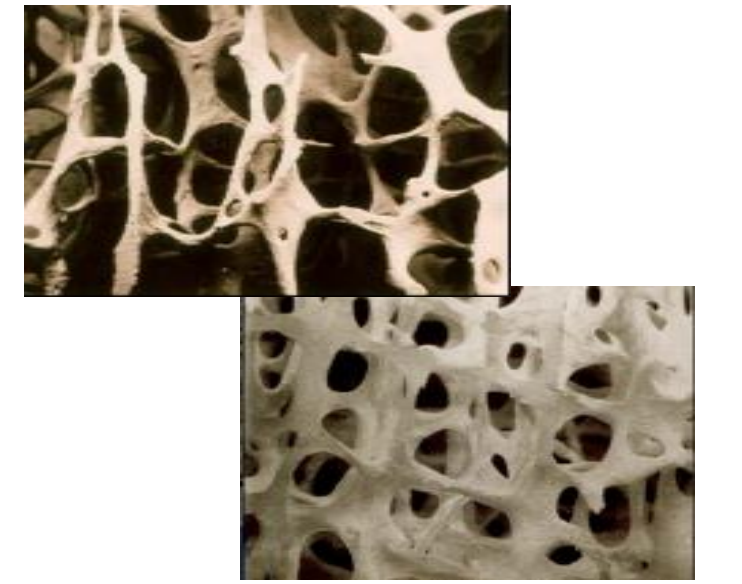
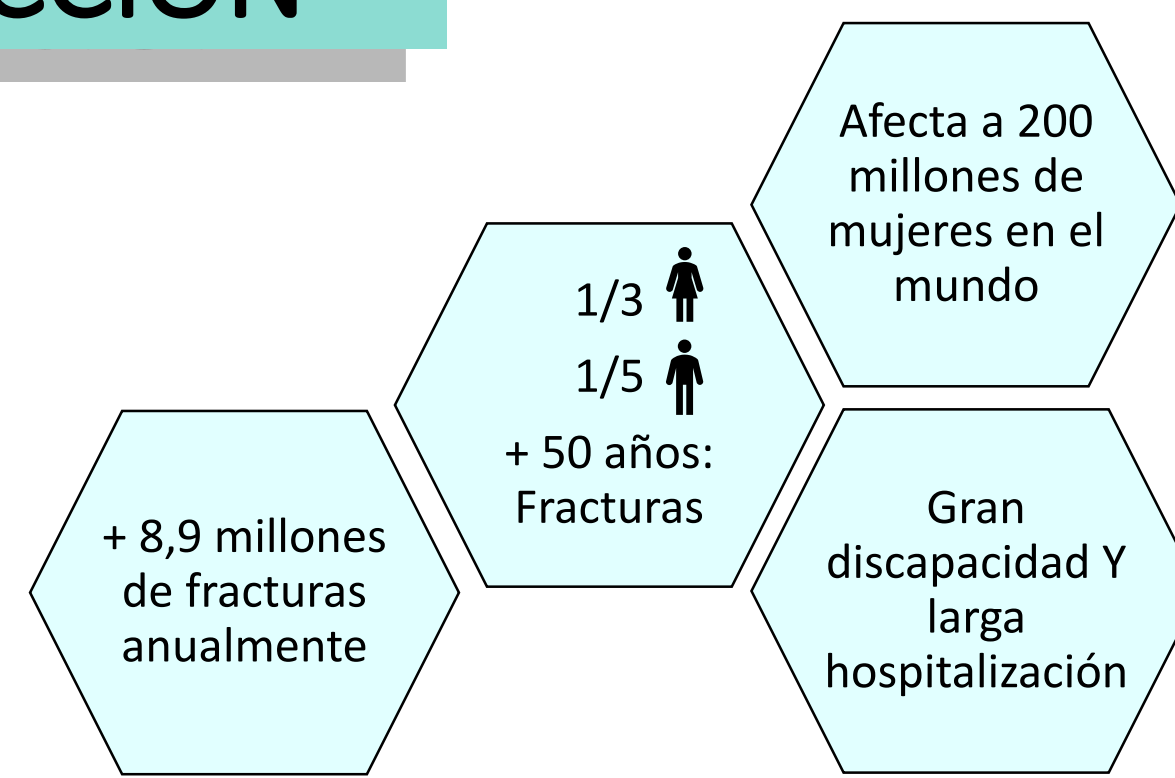
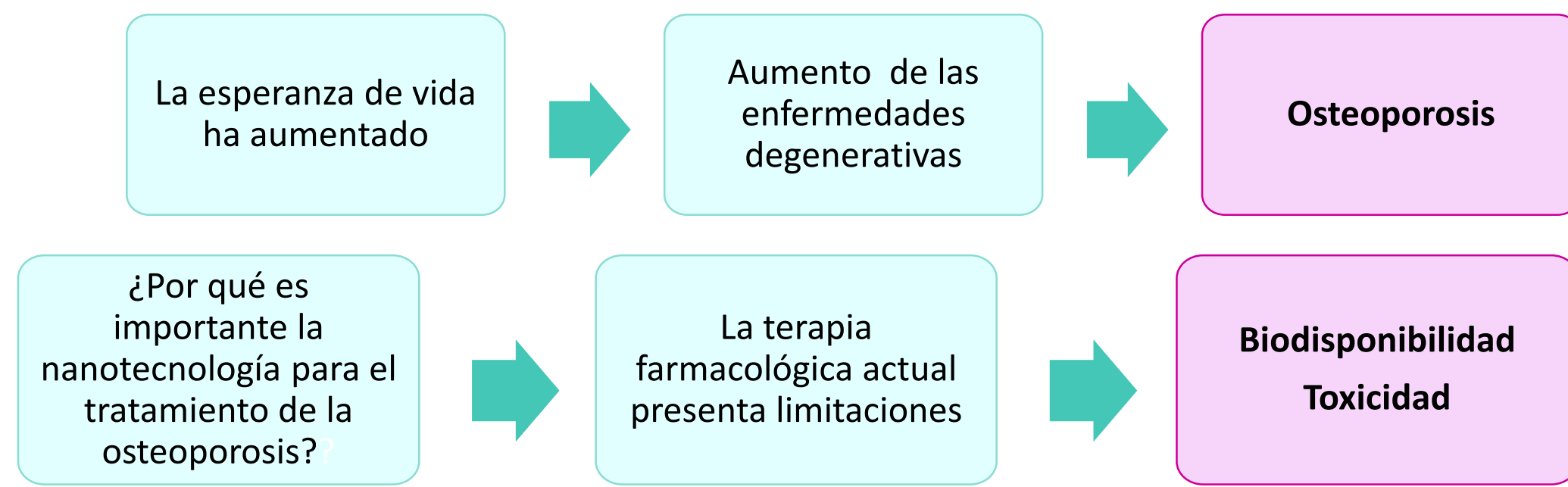


NANOMEDICINAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS

Sofía Hernández González
Trabajo Final de Grado. Facultad de Farmacia UCM
Julio 2020



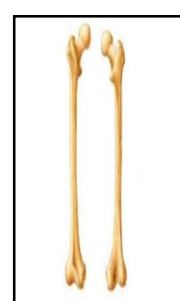
1. INTRODUCCIÓN



2. OBJETIVOS



Qué es la nanomedicina



Qué es la osteoporosis. Tratamientos actuales y sus limitaciones



Avances en nanomedicina para el tratamiento de la osteoporosis



3. MATERIAL Y MÉTODOS

Fuentes bibliográficas

Palabras clave

PubMed

CLINAM

European Foundation for Clinical Nanomedicine

ELSEVIER

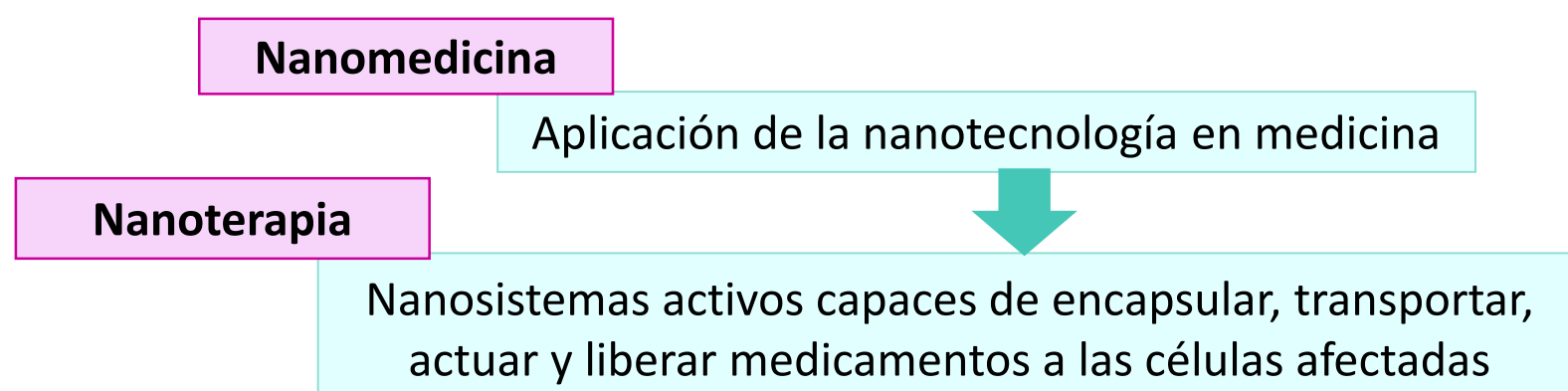
WEB OF SCIENCE

m

“Nanopartículas” “Tratamiento” y “Osteoporosis”

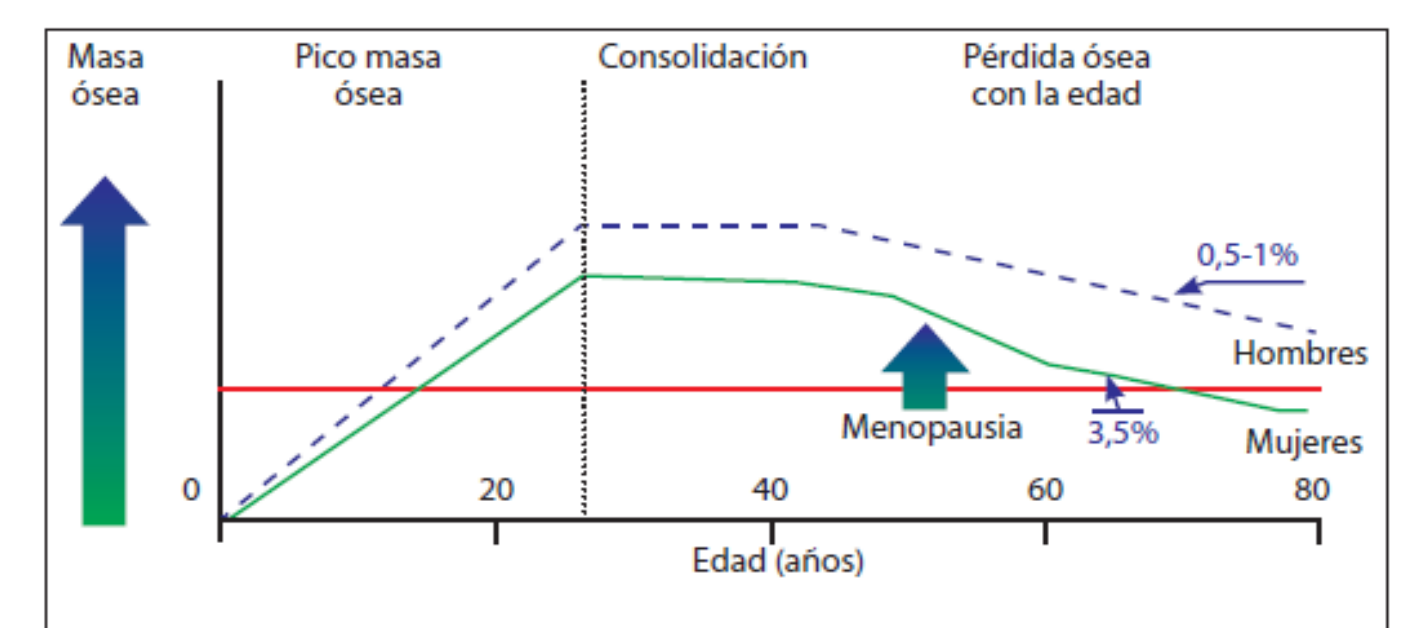
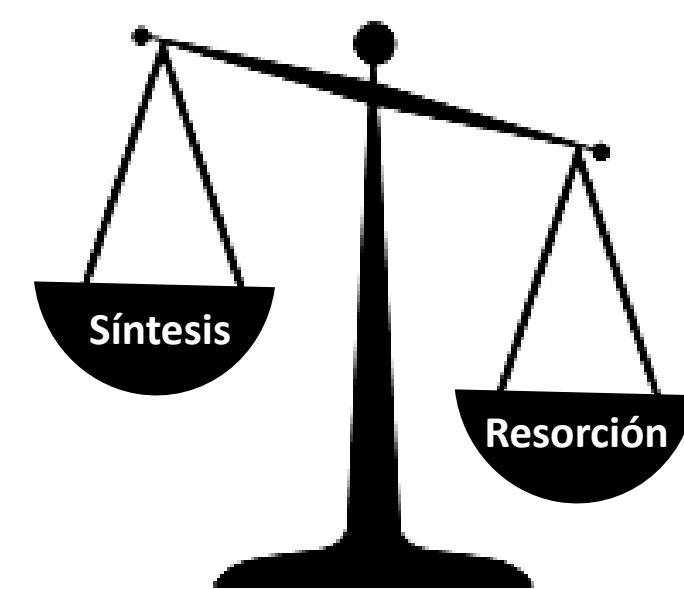
4. RESULTADOS

4.1 ¿Qué es la nanomedicina?



4.2 ¿Qué es la osteoporosis?

Enfermedad esquelética sistémica caracterizada por baja densidad mineral ósea y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo



4.3 Medidas no farmacológicas



4.4 Medidas farmacológicas

Escasa penetración en el tejido óseo

Dosis altas o frecuentes



Fármacos antirresortivos

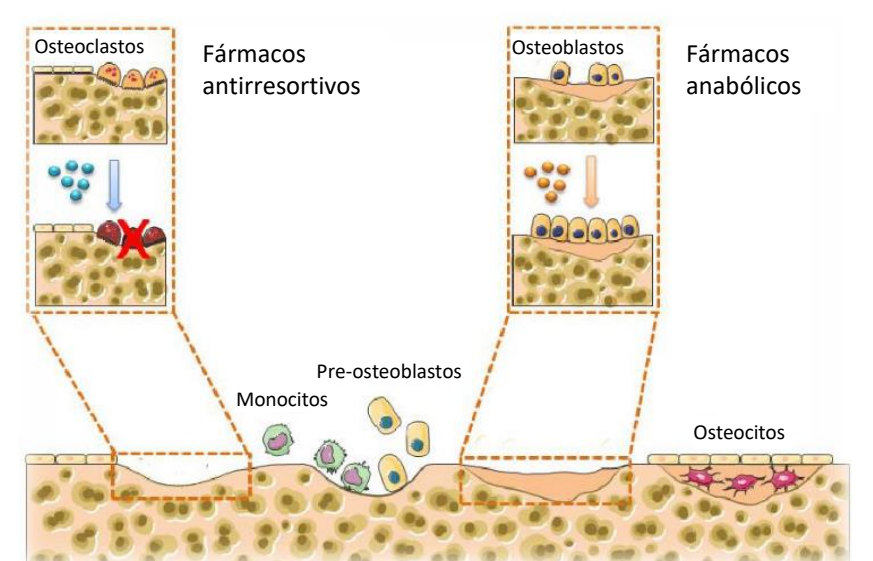
- Bisfosfonatos
- Moduladores selectivos de los receptores estrogénicos
- Anticuerpos monoclonales
- Calcitonina

Fármacos mixtos

- Ranelato de estroncio

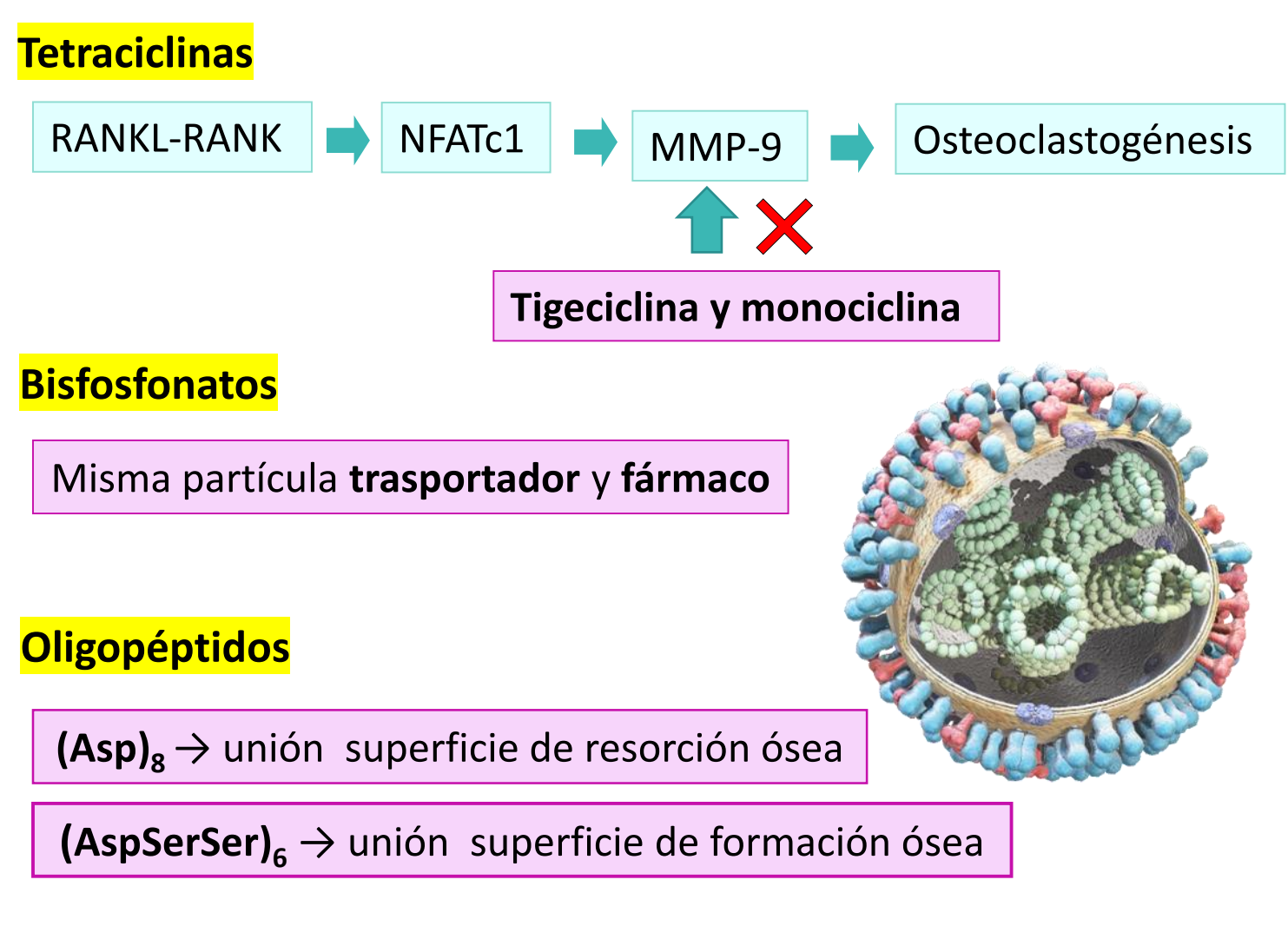
Fármacos anabólicos

- Teriparatida
- Tratamiento hormonal sustitutivo
- Proteínas morfogénicas óseas
- Silenciamiento génico

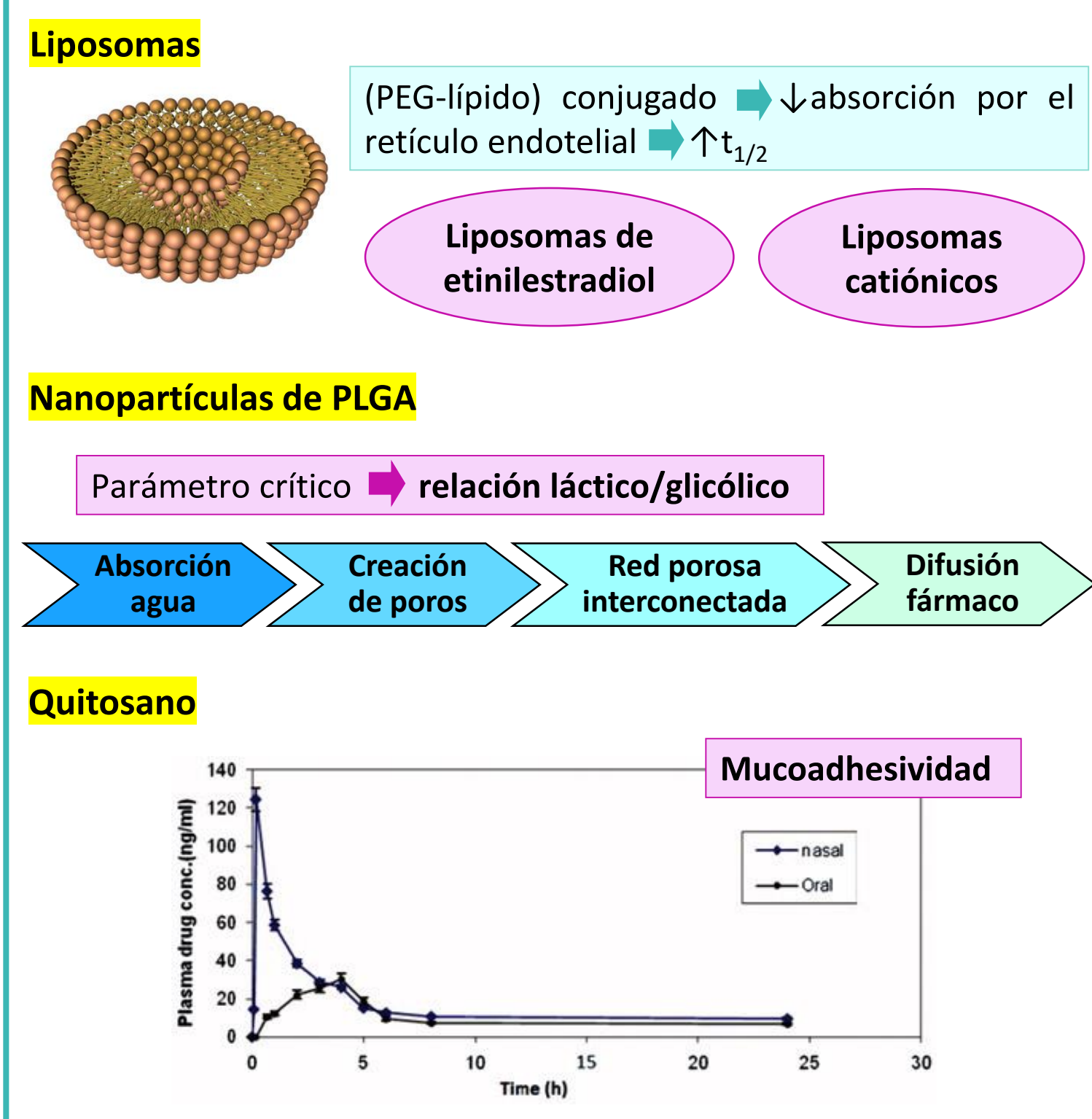


4.5 Posibles nanomedicinas

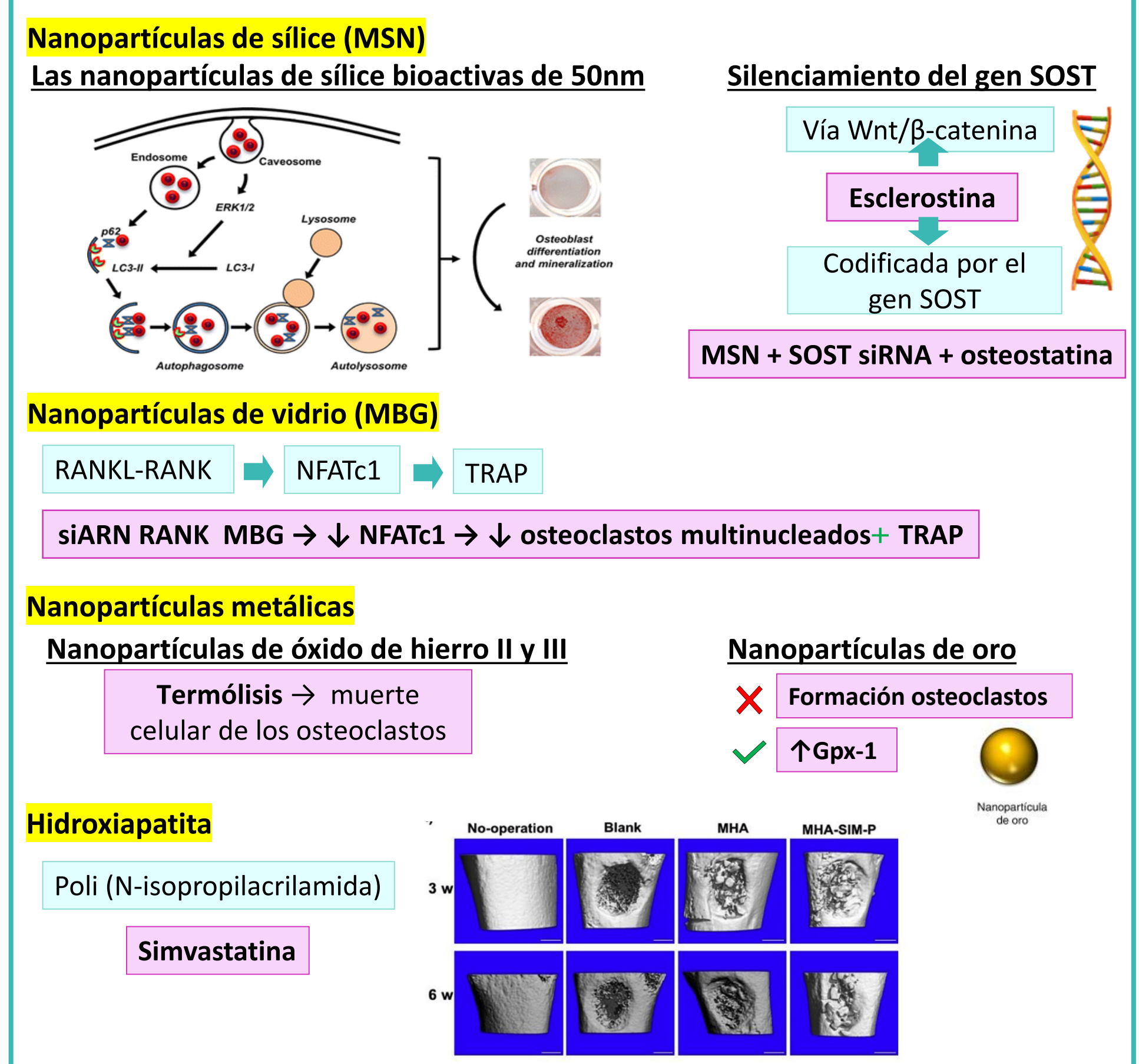
Agentes targeting



Nanopartículas orgánicas



Nanopartículas inorgánicas



5. CONCLUSIONES

La nanomedicina es la aplicación de la nanotecnología en medicina. Busca prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades.

La osteoporosis es una enfermedad esquelética sistémica caracterizada por baja densidad mineral ósea y deterioro de la microarquitectura ósea.

Los tratamientos actuales tienen escasa penetración ósea, provocando efectos adversos y toxicidad sistémica.

La nanomedicina presenta grandes ventajas: encapsulado, direccionamiento y liberación controlada y específica de fármacos.

Se están desarrollando nanopartículas basadas en la modificación de su superficie, nanopartículas basadas en silenciamiento de genes e inhibición de rutas celulares y también empleando técnicas térmicas.

6. BIBLIOGRAFÍA



Acceso a memoria y bibliografía del TFG