



# SOLUCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE FRACTURAS

 EN ESPAÑA



# SOLUCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE FRACTURAS EN ESPAÑA

## Guía para la formulación de políticas sanitarias

Mayo de 2022

### Expertos españoles:

Dr. Manuel Naves Díaz, Prof. Palacios, Dr. José Manuel Cancio, Dr. Antonio Naranjo Hernández, Dr. Jesús Mora-Fernández, Dr. Enric Duaso

### Grupo de políticas IOF-CTF:

Dr. Nicholas Fuggle, Prof. Cyrus Cooper (Universidad de Southampton), Prof. aux. Kassim Javid, Prof. aux. Rafael Pinedo-Villanueva (Universidad de Oxford), Prof. aux. Mickael Hiligsmann (Universidad de Maastricht), Anastasia Soulié-Mlotek (International Osteoporosis Foundation), Dr. Philippe Halbout (International Osteoporosis Foundation)

Informe elaborado por la International Osteoporosis Foundation (IOF) en el marco de la iniciativa Capture the Fracture® (CTF), en colaboración con expertos españoles en salud ósea.



---

# CONTENIDO

1

## Sumario

Pág. 5

2

## Un problema en aumento

Pág. 8

3

## Éxitos y fracasos observados

Pág. 12

4

## Existen soluciones: recomendaciones para elaborar políticas sanitarias

Pág. 14

5

## Desarrollen su respuesta

Pág. 16

6

## Beneficios que se esperan de las FLS

Pág. 20



---

# SUMARIO

El presente documento ofrece una evaluación de las políticas sanitarias y el panorama de atención posfractura en España en la actualidad, así como recomendaciones de acuerdo con las necesidades y oportunidades identificadas por la alianza Capture the Fracture en cooperación con un panel de expertos españoles.

**Este documento tiene como objetivo:**

## SECCIÓN 1: Un problema en aumento

Hacer recapitulación de la creciente carga que representan las fracturas por fragilidad en España

## SECCIÓN 2: Éxitos y fracasos observados

Trazar iniciativas de éxito para la atención posfractura en España e identificar las actuales áreas que mejorar

## SECCIÓN 3: Existen soluciones: recomendaciones para elaborar políticas sanitarias

Ofrecer recomendaciones sobre políticas de salud para abordar la carga que representan la osteoporosis y las fracturas por fragilidad e impulsar su implementación

## SECCIÓN 4: Desarrollen su respuesta

Prestar apoyo a las partes implicadas del país en la priorización de la osteoporosis y las fracturas por fragilidad

## SECCIÓN 5: Beneficios que se esperan de las FLS

Ofrecer un informe detallado sobre los beneficios de las Unidades de Coordinación Fracturas (FLS) y la mejora en los resultados en pacientes

## Mensajes principales

*La carga creciente que representa la osteoporosis, la brecha de tratamiento y la importancia de la prevención secundaria de fracturas*

- a. Las fracturas por fragilidad suponen una gran preocupación para la salud pública en España** y llevan asociada una carga sanitaria y económica sustancial (y creciente). En el año 2019 se produjeron aproximadamente 285 000 fracturas por fragilidad y los gastos relacionados con la osteoporosis se estimaron en 4 300 millones de euros. Con una población que envejece y sin cambios en las políticas sanitarias, se espera que el número de fracturas por fragilidad aumente en un tercio en los próximos 15 años.
  
- b. La osteoporosis sigue siendo ampliamente infradiagnosticada e infratratada.** A día de hoy, más de 1,1 millones de mujeres españolas con alto riesgo de fractura siguen sin recibir tratamiento para la osteoporosis, a pesar de la existencia de medicamentos seguros y eficaces. El inicio del tratamiento es especialmente deficiente en pacientes de alto riesgo, y dos tercios de las mujeres españolas (de 50 años o más) actualmente no reciben una prevención secundaria de fracturas eficaz tras una fractura inicial por fragilidad, a pesar de que esta población tiene más probabilidades de sufrir una nueva fractura. Curiosamente, un estudio reciente que evaluó el seguimiento durante 2 años de un nuevo servicio denominado unidades de coordinación sobre las fracturas (FLS) reveló que la implementación de un protocolo FLS se asoció con un aumento del tratamiento antiosteoporótico, una mayor adherencia al mismo y una mayor supervivencia de los pacientes de edad avanzada con fracturas.
  
- c. La población española está desatendida en cuanto a los servicios de atención posfractura (PFC).** A pesar de los beneficios reconocidos de las FLS (un modelo de atención posfractura) en la reducción del riesgo de fracturas, solo el 10 % (como se describe en el informe SCOPE 2021) de los hospitales españoles tienen una FLS. Esto implica que se pierde una gran oportunidad, ya que es un hecho reconocido que las personas que han sufrido una fractura tienen muchas más probabilidades de sufrir otra y que dirigir el tratamiento a este grupo a través de PFC es un punto viable y muy provechoso desde donde empezar.

## Recomendaciones principales

Pese a que ya hay varias iniciativas en marcha y es necesario reforzarlas, algunas recomendaciones específicas serían:

- 1. Reconocer la osteoporosis** como una enfermedad crónica y progresiva.
  
- 2. Desplegar un mayor número de FLS** para aumentar las tasas de detección, diagnóstico y tratamiento posfractura.

3. **Situar las fracturas por fragilidad como una prioridad de la gestión sanitaria** y mejorar el conocimiento público sobre la osteoporosis.
4. **Recopilar datos** y hacer auditoría sobre las fracturas con una mejora de la calidad.

## Resultados esperados de la calculadora de beneficios para España

Un mayor uso de FLS conducirá a:

**La prevención de unas 3 560 fracturas por fragilidad en los próximos 5 años conllevará mejoras sustanciales en la salud y los resultados de los pacientes.** Las reducciones simultáneas en hospitalizaciones y gastos de tratamiento de la osteoporosis comportarán un ahorro mucho mayor que las intervenciones en otras enfermedades crónicas.

**Soluciones altamente beneficiosas y rentables para reducir la carga cada vez mayor** que la osteoporosis supone para los pacientes y la sociedad.



# UN PROBLEMA EN AUMENTO

La osteoporosis es una enfermedad que debilita los huesos y los vuelve frágiles. Esto aumenta considerablemente el riesgo de romperse un hueso incluso tras una caída menor. La enfermedad no presenta síntomas evidentes, por lo que muchas personas no saben que la padecen hasta que sufren una fractura.

Imagen 1:  
Carga que representan las fracturas relacionadas con la osteoporosis en España (ScoreCard for Osteoporosis in Europe, 2021)

Estas fracturas osteoporóticas «por fragilidad» son comunes, en particular en adultos de edad avanzada, su prevalencia está aumentando, pueden alterar la vida, causar dolor, discapacidad y pérdida de independencia y están asociadas con una carga económica sustancial tanto directa como indirecta. La imagen 1 resume los datos clave sobre la carga que representan la osteoporosis y las fracturas en España.



## Envejecimiento de la población

**Una proporción cada vez mayor de población envejecida.** Actualmente, la esperanza media de vida en España es de 84 años (86,7 para las mujeres y 81,3 para los hombres). Se prevé que habrá una disminución del 24 % de la población durante los próximos 50 años, ya que España tiene una de las tasas de natalidad más bajas del mundo. Sin embargo, **la población tendrá el porcentaje más alto de mayores de 65 años de cualquier país.** Actualmente las personas mayores de 65 años constituyen el 17 % de la población, que pasará a ser del 37 % en 2050 y del 66 % en 2100.

Este cambio en la demografía **aumentará notablemente** la incidencia y la carga social de las fracturas por fragilidad entre la población.

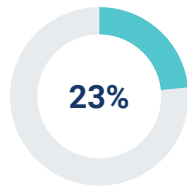


## Las fracturas son frecuentes y con consecuencias dramáticas para los pacientes

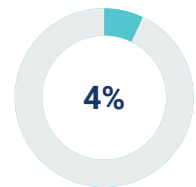
**Las fracturas por fragilidad constituyen un importante problema de salud pública.** En 2019 se produjeron en España unas 285 000 fracturas (unas 33 fracturas por hora) y actualmente se estima que 3 millones de personas viven con osteoporosis (5,4 % de la población general).

**Las fracturas por fragilidad afectan a un gran número de mujeres y hombres.** Según los informes, casi 3 millones de personas (de entre las cuales, 2,3 millones de mujeres) viven con osteoporosis en España. La prevalencia de la osteoporosis en mayores de 50 años es del 23 % para las mujeres y del 7 % para los hombres. Por otra parte, el riesgo de fractura de cadera (el tipo de fractura más grave) a partir de los 50 años es del 12 % en mujeres y del 4 % en hombres.

MUJERES  
**+50**  
AÑOS



HOMBRES  
**+50**  
AÑOS



**Las fracturas por fragilidad van en aumento.** Dado que la esperanza de vida sigue creciendo, se prevé que la incidencia de las fracturas por fragilidad en España se incremente un 30 % en los próximos 15 años.

**Las refracturas también van en aumento.** Las fracturas por fragilidad incrementan sustancialmente (a casi el doble) el riesgo de desarrollar una nueva fractura, riesgo aún mayor durante los primeros 24 meses tras una fractura.

**El aumento de las fracturas por fragilidad se asocia con un aumento de las muertes.** La mortalidad con fracturas de cadera es particularmente alta, y uno de cada tres pacientes fallece en un plazo de dos años.

APROXIMADAMENTE  
**1/3**  
DE PACIENTES  
DE EDAD AVANZADA



CON  
FRACTURAS DE  
CADERA



FALLECERÁN  
EN LOS PRÓXIMOS  
**2 AÑOS**



**Las fracturas por fragilidad causan dolor, discapacidad, pérdida de independencia y tienen un impacto significativo en la calidad de vida.** En España, debido a fracturas por fragilidad, por cada 1 000 personas mayores de 50 años se estima que se pierden 12 años por discapacidad (años de vida ajustados por discapacidad, AVAD). Otro estudio español estimó que la osteoporosis conduce a una pérdida por **discapacidad de 6,2 años** por individuo. En el estudio Global Burden of Disease, la osteoporosis (2,0 millones de AVAD) representó el **1,75 % de las pérdidas totales de AVAD** de las enfermedades no transmisibles en Europa. Otras enfermedades crónicas como el asma (1,4 millones de AVAD), la migraña (1,2 millones de AVAD), la cardiopatía hipertensiva (1,2 millones de AVAD) y la artritis reumatoide (1,0 millones de AVAD) fueron superadas por las pérdidas de AVAD debidas a la osteoporosis.



La carga que las fracturas por fragilidad representan en España es superior de otras enfermedades crónicas frecuentes asociadas al envejecimiento, como los accidentes cerebrovasculares, las enfermedades cardíacas y la diabetes. A pesar de ello, la osteoporosis y las fracturas por fragilidad no se consideran una prioridad para la sanidad nacional.

UNA CARGA  
**MÁS ELEVADA**  
QUE  
LA ENFERMEDAD  
CARDIOVASCULAR  
EL ACCIDENTE  
CEREBROVASCULAR  
LA DIABETES

## Impacto económico

Las fracturas por fragilidad resultan costosas para el sistema sanitario. En 2019, la carga total relacionada con la osteoporosis se estimó en 4 300 millones de euros (casi 100 € por habitante), incluidos aproximadamente 1 800 millones por gastos directos por fracturas incidentes, 2 200 millones por gastos por discapacidad a largo plazo y 303 millones en tratamiento farmacológico.

**4.300**  
**MILLONES €**  
GASTADOS EN 2019



**2.200**  
**MILLONES €**  
GASTOS POR DISCAPACIDAD  
A LARGO PLAZO



**1.800**  
**MILLONES €**  
GASTOS DIRECTOS POR  
FRACTURAS INCIDENTES



**303**  
**MILLONES €**  
INTERVENCIÓN  
FARMACOLÓGICA

**La carga económica va en aumento.** Debido al envejecimiento de la población, se prevé que los gastos directos por fracturas incidentes aumenten más de un 25 % en los próximos 15 años.

**Las fracturas por fragilidad no solo afectan a la economía nacional de manera directa, sino también indirecta** a través de fracturas en la población activa y los cuidados adicionales que deben prestar los familiares en edad de trabajar. Aunque la mayoría de las fracturas por fragilidad afectan a personas de edad avanzada, el 20 % de las fracturas se producen antes de la jubilación. España tiene unos gastos por fracturas relativamente bajos en comparación con otros países europeos, pero tiene una de las cargas más altas para los cuidadores. Se atribuye a los gastos indirectos una estimación de 75 000 horas al año por cada 1 000 personas. Según un estudio español, el 46 % de los cuidadores en un ámbito hospitalario percibían la carga como alta. Esto fue detectado por el 50% de los cuidadores al mes, por el 36% a los 3 meses y por el 26% al año.

**Las fracturas por fragilidad en España generan una importante carga económica.** El 10% de los pacientes de 50 o más años que sufren una fractura de cadera permanecen ingresados largo tiempo en los 12 meses posteriores a la fractura (una de las proporciones más altas de cualquiera de los países de la UE6).



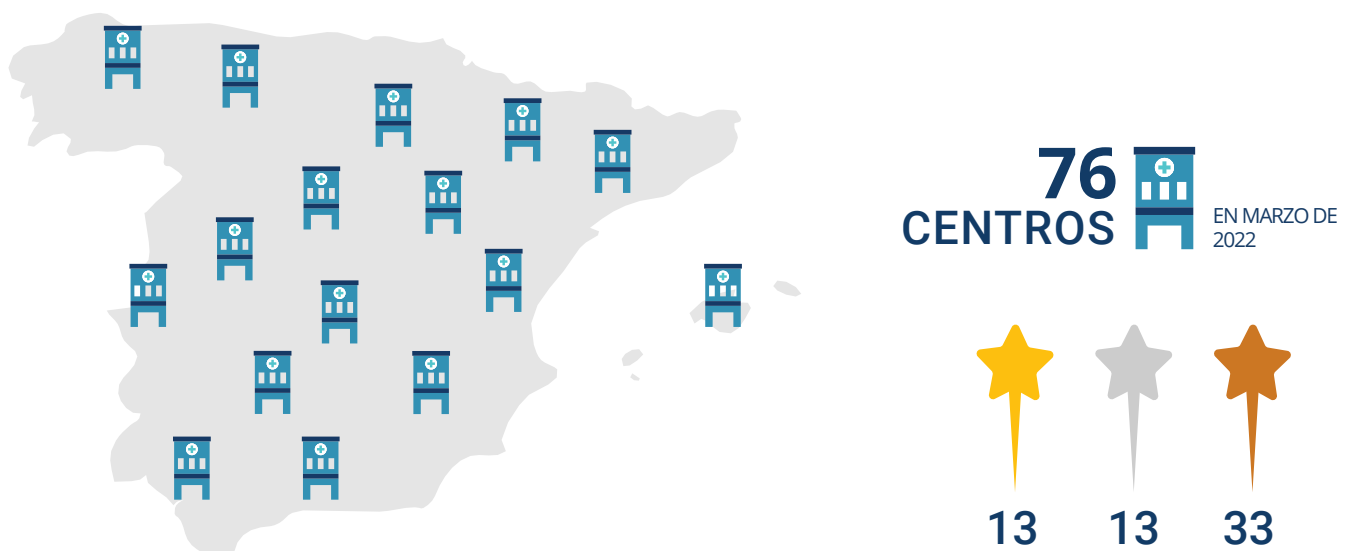
# ÉXITOS Y OPORTUNIDADES PERDIDAS

Hemos identificado iniciativas de refuerzo positivas y oportunidades perdidas que es necesario aprovechar.

## Iniciativas positivas que deben desarrollarse

**La unión hace la fuerza.** Organizaciones como la Asociación Española con la Osteoporosis y la Artrosis (AECOSAR), la Fundación Hispana de Osteoporosis y Enfermedades Metabólicas Oseas (FHOEMO) y la Sociedad Española de Investigación Ósea y del Metabolismo Mineral (SEIOMM) publican materiales educativos y llevan a cabo campañas de sensibilización. En 2018, lanzaron una campaña para crear conciencia sobre la osteoporosis y las fracturas por fragilidad llamada «Tus Huesos. Mañana y siempre». Esta excelente iniciativa comprendía un enfoque multimedia e incluía un cortometraje sobre una paciente con osteoporosis que enfatizaba el enorme impacto individual de la enfermedad.

**España tiene una base sólida de FLS.** Desde marzo de 2022, hay 76 centros que siguen las pautas de la IOF/CTF, entre los que se cuentan 13 servicios de estrella de oro, 13 de estrella de plata y 33 de estrella de bronce. Este es un impresionante punto de partida.



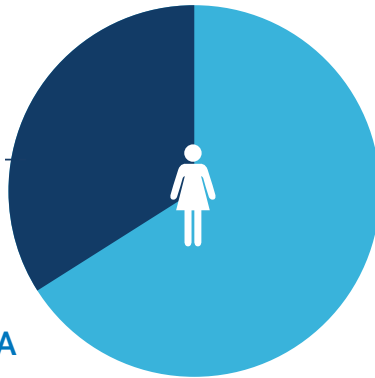
## Brechas y oportunidades perdidas

**656.000**

MUJERES EN TRATAMIENTO  
PARA LA OSTEOPOROSIS

**1.827.000**

MUJERES CANDIDATAS  
A RECIBIR TRATAMIENTO PARA  
LA OSTEOPOROSIS



**1.171.000**

MUJERES QUE SIGUEN  
SIN RECIBIR TRATAMIENTO  
PARA LA OSTEOPOROSIS

**64 %**

BRECHA DE TRATAMIENTO

*Imagen 2*

*Brecha de tratamiento en las mujeres españolas (ScoreCard for Osteoporosis in Europe, 2021)*

**Más de 1,1 millones de mujeres españolas con alto riesgo de fractura siguen sin recibir tratamiento para la osteoporosis, a pesar de que existen medicamentos eficaces y seguros.**

**Se ha demostrado que el porcentaje de pacientes controlados tras una fractura inicial ha ido disminuyendo en la mayoría de los centros de salud.** Se estima que el 64 % de las mujeres españolas (a partir de los 50 años) candidatas a recibir tratamiento para la osteoporosis actualmente no reciben tratamiento preventivo después de una fractura inicial por fragilidad. Se ha demostrado también que el porcentaje de pacientes tratados y controlados después de una fractura inicial ha ido disminuyendo en gran parte de los centros de salud.

**Mala adherencia a la medicación, incluso después de una fractura previa por fragilidad.** Trascorridos 2 años de una fractura por fragilidad, solo el 35% de los pacientes españoles están en tratamiento antiosteoporótico.

**Las fracturas por fragilidad no están catalogadas como parte de una afección crónica.** En España, la osteoporosis no está catalogada como una enfermedad crónica, por lo que nunca ha existido una alianza entre organismos como el IOF y el sistema sanitario español para formular políticas e impulsar cambios. Así pues, la clasificación de las fracturas en las personas de edad avanzada puede subestimarse y no comunicarse como fracturas por fragilidad.

**Actualmente, hay muy pocas iniciativas de FLS en marcha.** A pesar de los **beneficios de las FLS en la reducción del riesgo de fracturas y el ahorro de costes en la mayoría de los casos**, solo consta la existencia de FLS en el 1-10 % (como se describe en el informe SCOPE 2021) de los hospitales en España.

**FLS altamente rentables en España.** Un reciente estudio de coste-efectividad en España reveló que las FLS ofrecerían un mejor inicio y adherencia al tratamiento de la osteoporosis, lo que conduciría a mayores beneficios clínicos en años de vida y AVAC, de una manera rentable (desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud) y considerando lo que España está dispuesta a pagar (coste por AVAC ganado de 6 855 € en un horizonte temporal de 10 años).

# EXISTEN SOLUCIONES: RECOMENDACIONES PARA ELABORAR POLÍTICAS

Algunas recomendaciones específicas para la elaboración de políticas sanitarias serían:

- 1 Reconocer la osteoporosis como una enfermedad crónica y progresiva que debe ser atendida.**
  - La osteoporosis y las fracturas resultantes no están consideradas como una enfermedad crónica que pueda controlarse. Entre los responsables económicos y de formulación de políticas sanitarias existe una imagen negativa de estas, así como la creencia de que las asignaciones de recursos anteriores no han generado mejoras rentables. Históricamente ha habido un excesivo impulso a la prevención primaria y al diagnóstico, pero esto no ha sido efectivo a ojos del sistema sanitario español. Parece existir un estigma subyacente asociado al tratamiento de la osteoporosis y las fracturas que ha afectado a la credibilidad.
  - Debe actuarse con la aceptación de todas las partes implicadas, incluidos los responsables de la formulación de políticas sanitarias, los médicos y, lo que es más importante, los pacientes.
  - Incluir el diagnóstico de fractura por fragilidad en las bases de datos de los centros de salud.
- 2 Facilitar un mayor uso de las FLS para aumentar las tasas de detección, diagnóstico y tratamiento posteriores a la fractura.**
  - Observar los casos de éxito de las FLS eficientes en España. Por ejemplo, un estudio reciente revelaba que las FLS en España pueden mantener al 73 % de los pacientes con tratamiento antirresortivo para la prevención de fracturas 2 años después de la fractura (en comparación con el 35 % sin FLS).
  - Con más datos sobre la eficiencia de las FLS dentro de las políticas españolas se podría dar forma a las prácticas futuras.
  - Enfatizar la necesidad de expandir las FLS (por ejemplo con la implementación de FLS entre los sistemas de salud por parte de las administraciones públicas) y cambiar los incentivos organizacionales para hacerlo posible.
- 3 Las fracturas por fragilidad deberían ser una prioridad de la gestión sanitaria y debería aumentarse el conocimiento público sobre la osteoporosis.**
  - Los administradores de los hospitales no han participado activamente en la implementación de FLS y son clave para el desarrollo efectivo de estas en el sistema sanitario en general.



- Los gestores de la atención primaria deberían participar en los planes de prevención secundaria de fracturas dentro del sistema sanitario. Los servicios de cuidados intermedios, hospitalización domiciliaria y cuidados de enfermería también deberían participar en las iniciativas de prevención secundaria de fracturas.
- Las pautas dirigidas al personal médico para la identificación y el tratamiento de personas con baja densidad ósea y fractura previa deberían ser uniformes.
- Parece existir una falta de asociaciones de pacientes empoderados que puedan transmitir la carga y la cronicidad que suponen la osteoporosis y las fracturas por fragilidad.

#### **4** Recopilar datos y hacer auditoría sobre las fracturas con mejora de la calidad.

- Para conseguirlo, los registros nacionales de fracturas deben coordinarse y recopilar datos similares. Se ha sugerido que se amplíen las bases de datos REFRA y mini-REFRA para acoger todos los tipos de fracturas. Sin embargo, el número de pacientes en estas bases de datos es bajo en este momento (aproximadamente 4.000 pacientes a finales de marzo de 2022). Hay registros que se solapan en algunas áreas, por lo que se podrían duplicando datos, y algunos solo recopilan datos sobre un paciente durante un tiempo finito (p. ej., el RNFC, en que se dejan de recoger datos 1 mes después de la fractura), lo que impide la medición de los resultados a largo plazo, incluidas las refracturas, persistencia del tratamiento y mortalidad a largo plazo.

## DESARROLLEN SU RESPUESTA

### Localicen y traten las fracturas (mediante el aumento de FLS)

**Utilicen y mejoren la infraestructura ya existente.** España tiene un número creciente de FLS en el mapa CTF. La alianza de estas instalaciones fortalecería el mensaje CTF y mejoraría los resultados de los pacientes. Debería existir un modelo específico para el país en cuanto a la prevención secundaria de fracturas y una aceptación formal de que el PFC es un episodio estándar de atención acreditado por La Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA) y respaldado por sociedades científicas y grupos de pacientes.

**Hagan cambiar la opinión médica y nacional sobre las fracturas por fragilidad y la osteoporosis entre pacientes, médicos y directores de hospitales** e impongan el concepto de que se trata de una enfermedad que requiere una gestión y que puede ser tratada. Para ello será necesaria la implicación específica de reumatología, endocrinología, medicina interna, geriatría, ortopedia, enfermería, medicina física y rehabilitación y, por supuesto, atención primaria.

**Faciliten y mejoren el desarrollo de las FLS para así mejorar las tasas de diagnóstico y tratamiento.** Aprovechen los recursos y la guía de la IOF/CTF para desarrollar las políticas españolas, fomentar la alianza, mejorar la tutorización y utilizar las bases de datos de las FLS (como se describe más adelante).

### Hagan uso de los recursos disponibles

La International Osteoporosis Foundation ha creado varias herramientas para facilitar y mejorar el desarrollo de los servicios de atención posfractura (FLS). Entre estas se encuentran las siguientes:

1. **Herramientas para la formulación de políticas**, una guía de la alianza CTF para la formulación de políticas que consta de documentos genéricos y recursos relacionados (set de diapositivas en varios idiomas, resumen ejecutivo, infografía, seminario web y set de herramientas para la formulación de políticas. <https://www.capturethefracture.org/resource-center/advocating-for-pfc/policy-toolkits>)
2. **El centro de recurso Capture the Fracture®** (<https://www.capturethefracture.org/resource-center>), que ofrece herramientas para lograr:



- Implementar una FLS
- Mejorar una FLS
- Abogar por el desarrollo de FLS



El programa Capture the Fracture® proporciona herramientas y recursos para optimizar la atención posfractura:

1. **Marco de mejores prácticas**
  - Ofrece orientación a las instituciones que están implantando FLS
  - Establece criterios de evaluación comparativa para estimular la mejora de la calidad de los servicios de atención posfractura en el ámbito de la organización
2. **El programa de tutoría**, que empareja socios con experiencia con FLS recién formadas
3. **Lyosis®**: un paquete de software para optimizar la gestión clínica nacional de FLS y los servicios de atención posfractura ([www.lyosis.com](http://www.lyosis.com))
4. **La calculadora de beneficios**: una herramienta de microsimulación para estimar las consecuencias económicas de mejorar la atención posfractura.

## Refuercen su base de evidencia

- **Optimicen los registros y recursos electrónicos.** En el pasado, el enfoque nacional «de arriba hacia abajo» no ha tenido éxito. Sin embargo, el uso de una estrategia de «abajo hacia arriba» mediante la fusión de las bases de datos regionales hasta poder formular un registro nacional completo puede tener más éxito a la hora de recopilar datos. El desarrollo y la aplicación de la tecnología deben tener en cuenta las necesidades del sistema nacional de salud. Toda tecnología desarrollada debería recibir un reconocimiento oficial nacional (acreditación) y el apoyo de las sociedades científicas españolas y grupos de pacientes. Ampliando el tipo de datos recopilados y optimizando los registros existentes, es posible obtener una imagen más precisa de la salud ósea y la incidencia, el

tratamiento y el resultado de las fracturas en España. El coste de este ejercicio ayudaría a mejorar las políticas y los planes de tratamiento. El estudio EPIC, realizado con datos reales (Daniel Prieto Alhambra y Daniel Martínez) y centrado en la predicción de fracturas en España, es un estímulo para futuros esfuerzos epidemiológicos colaborativos.

- **Instigación de una base de datos de fracturas desarrollada a escala regional y luego nacional.** Utilicen las bases de datos regionales y a sus organismos responsables para promover un plan de recopilación, auditoría e investigación de datos. Comparen todos los servicios disponibles con miras a esclararlos para uso nacional.
- **Desarrollen una sólida investigación científica sobre las fracturas por fragilidad** para aportar evidencia epidemiológica y estandarizar una serie de indicadores de calidad y asistencia sanitaria.
- **Utilicen la calculadora de beneficios** para evaluar el impacto económico esperado de las intervenciones para asegurarse de que no haya desvíos y utilicen los amplios recursos disponibles.

## Formen un equipo de políticas

- **Utilicen tutores/colaboradores (inter)nacionales de renombre** para la formación y la supervisión en la implementación de vías de atención a las fracturas por fragilidad y el desarrollo de FLS, invitando a todos los actores clave relevantes en FLS a participar en eventos que consolidarían la colaboración a largo plazo.
- **Promuevan modelos de atención integrada;** médicos especialistas, médicos de atención primaria, personal de enfermería y farmacias que faciliten la evaluación y el tratamiento de pacientes con fracturas por fragilidad ósea.



- **Para las recomendaciones de políticas sanitarias para unos servicios de PFC sostenibles debe implicarse a las principales partes implicadas en la financiación,** entre ellas las Comunidades Autónomas, la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado (MUFACE), la Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA), Investigación Cooperativa entre Entidades Aseguradoras y Fondos de Pensiones (ICEA), la Mutualidad General Judicial (MUGEJU), el Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS).
- **Impliquen a los «actores clave» en incidencia de fracturas,** entre ellos la Sociedad Española de Fracturas Osteoporóticas (SEFRAOS), todas las sociedades relacionadas con las fracturas: SEIOMM, Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG), Sociedad Española de Reumatología (SER), Sociedad Española de Rehabilitación

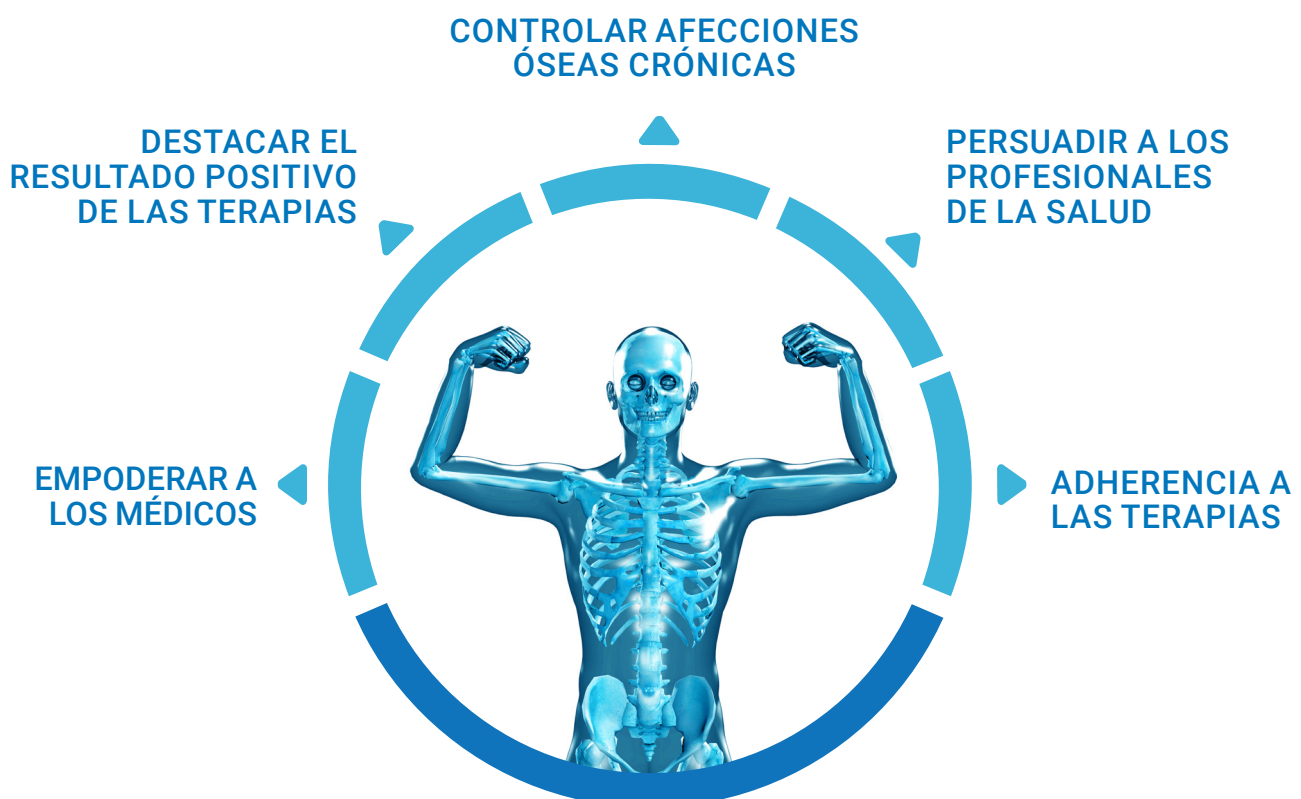
y Medicina Física (SERMEF), Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA), Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA), Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN), Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG), así como los socios farmacéuticos que trabajan en nuevas iniciativas.

## Involucren al público

- **Involucren a los grupos de apoyo de pacientes y al público** en general con recursos educativos y documentación de alta calidad. Consideren la vinculación con grupos residenciales como Edad&Vida/ Fundación Edad&Vida, Ballesol/Sanitas Residencial, Centros de Fundación La Caixa (Obra Social), Federación de Residencias y Servicios del Sector Solidario (LARES), AMAVIR (empresa de residencias de ancianos) y DomusVi (empresa de ayuda a domicilio para personas mayores).

## Fomenten el envejecimiento saludable

- **Empoderen a los médicos y persuadan a los administradores y profesionales de la salud de que es posible un envejecimiento óseo saludable** y de que las afecciones óseas crónicas se pueden controlar para prevenir futuras fracturas.
- **Debe destacarse la vital importancia que tiene la adherencia a la farmacoterapia prolongada** y enfatizarse el resultado positivo de la adherencia a la terapia.



# BENEFICIOS QUE SE ESPERAN DE LAS FLS

Esta sección informa sobre los beneficios esperados de la mejora en la atención posfractura a través de las FLS en comparación con la práctica actual en España. Las demás recomendaciones y sugerencias proporcionadas anteriormente reforzarán el cuidado de la osteoporosis y generarán beneficios adicionales.

Los beneficios esperados que aquí se resumen se han estimado mediante el empleo de un modelo de microsimulación (revisado y validado por expertos españoles) que conduce a los individuos simulados a través de una ruta de atención tal como la experimentarían a día de hoy en España y compara los resultados esperados con los que se obtendrían si las FLS tuvieran una amplia operatividad en todo el país. Los resultados se expresan en términos de incidencia de fracturas posteriores, años de vida ajustados por calidad (AVAC), uso de recursos de atención sanitaria y social y costes de las FLS durante los primeros cinco años. Las FLS se modelan de acuerdo con el rendimiento que se espera de ellas en cuanto a identificación, evaluación, tratamiento y seguimiento de pacientes, según los datos de las FLS actuales que ya operan en España y el juicio de los principales líderes de opinión expertos del país.

Imagen 3  
Beneficios esperados de una implantación realista de FLS en España

La simulación se realizó para el número de personas que se esperaba que sufrieran una fractura por fragilidad en España durante un año determinado. A través de una implantación realista de FLS en España, esperamos ver:

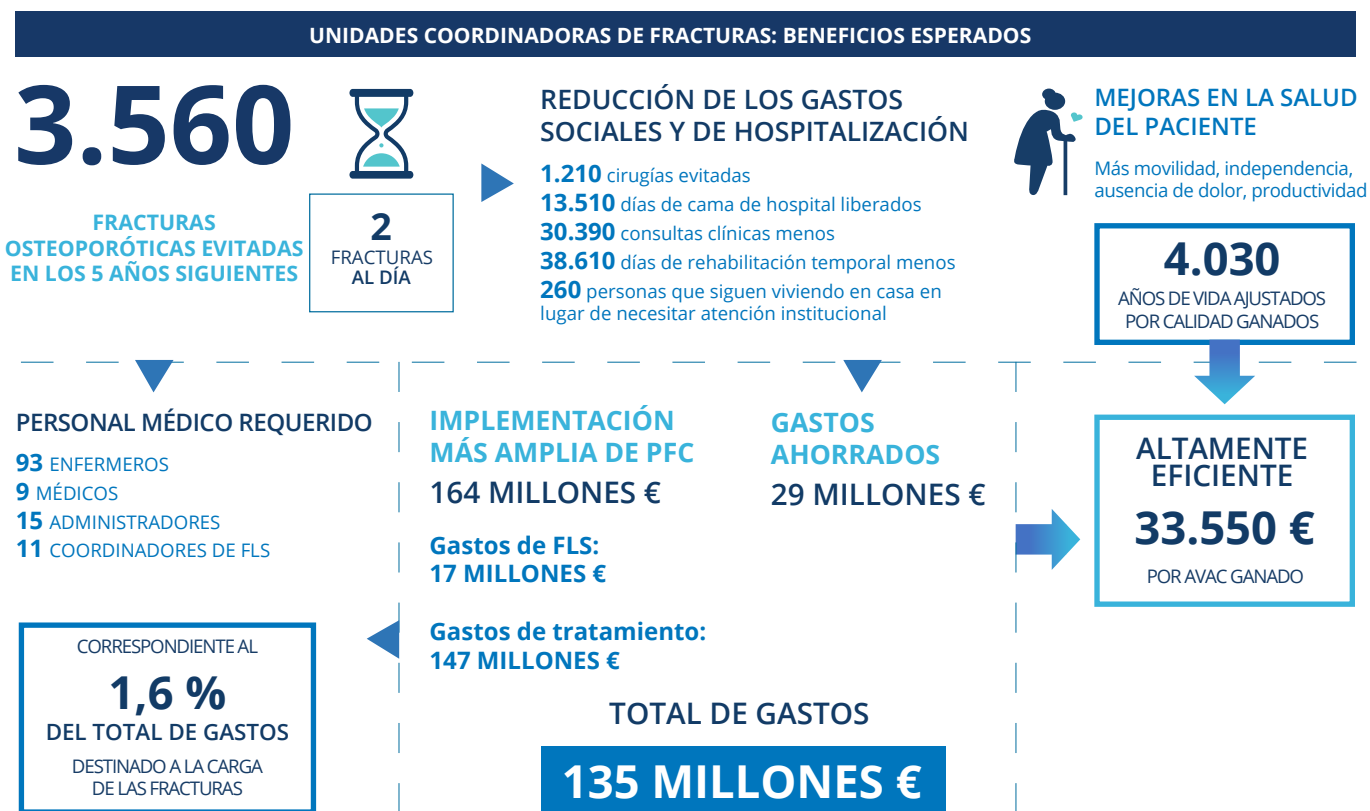


Imagen 4 (derecha)

Gastos extra anuales y AVAC ganados por FLS en 5 años en España

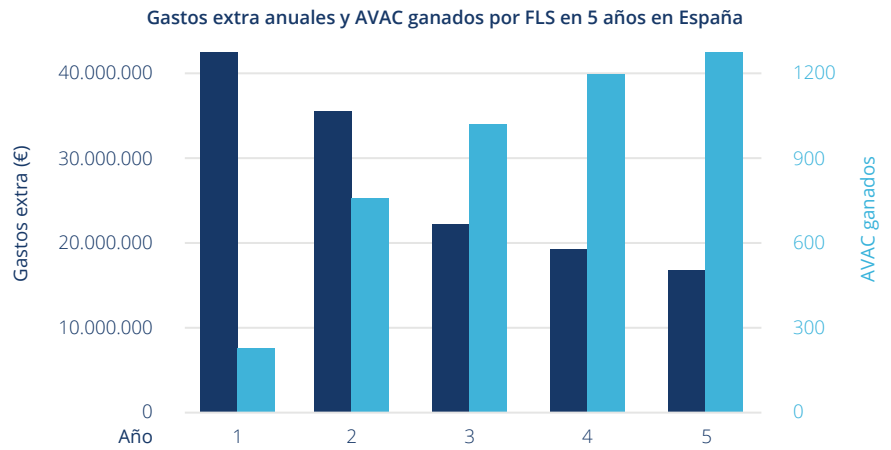


Imagen 5 (abajo)

Gasto por AVAC ganado por FLS durante 5 años

En el año	Gasto por AVAC ganado
1	250.000 €
2	91.000 €
3	57.000 €
4	42.000 €
5	34.000 €

- **Mejoras en la calidad de la atención.** Ahora hay datos claros que respaldan la idea de que la introducción de iniciativas de atención posfractura, como las FLS, conduce a mejoras en la calidad de la atención ofrecida a los pacientes con fracturas por fragilidad.
- **Reducciones en fracturas por fragilidad.** La calculadora de beneficios sugiere que la implantación de FLS reduciría la cantidad de fracturas osteoporóticas posteriores en más de 3 560 (7,7 % de las 36 340 esperadas con la práctica actual) durante los primeros cinco años y esta cifra aumentaría sustancialmente con la actividad continua de PFC.

#### Lo que llevaría a:

- **Reducciones en gastos sociales y de hospitalización.** Los beneficios de la implantación de FLS en un año de pacientes con fractura controlados durante 5 años serían, entre otros:
  - a. 1 210 cirugías evitadas
  - b. 13 510 días de cama de hospital liberados y 121 590 horas de atención al paciente liberadas
  - c. 30 390 consultas clínicas menos
  - d. 38 610 días menos de rehabilitación temporal
  - e. atención institucional a largo plazo recortada en 590 personas-años
  - f. 260 personas que siguen viviendo en casa y que, de lo contrario, habrían necesitado atención institucional
- **Mejoras en la salud del paciente.** Cada fractura evitada contribuye a que las personas no pierdan movilidad y les permite conservar su independencia, ausencia de dolor, la productividad ¡y mucho más! Durante sus primeros cinco años, el programa PFC conduciría a una ganancia en calidad de vida equivalente a 4 030 años en perfecto estado de salud (AVAC).
- **De una manera altamente rentable.** Aunque extender el uso de las FLS solo supondría un aumento neto del 1,6 % de los costes totales actuales, las FLS ofrecen una clara rentabilidad (gasto por AVAC ganado estimado en 33 550 € solo durante los primeros cinco años, muy por debajo de los umbrales de rentabilidad utilizados en España, y se espera que sea aún menor en períodos más largos de análisis), así como la posibilidad de mejorar la atención a la población española.
- **Con beneficios económicos a corto plazo inmediatos.** A partir del tercer año, la extensión de FLS conduce a la rentabilidad (véase imagen 4).

# Glosario

**FRACTURA:** un hueso roto

**FRACTURA POR FRAGILIDAD:** un hueso que se rompe debido a una fuerza menor, como una caída desde una posición erguida. El riesgo de fracturas por fragilidad se puede reducir mediante modificaciones en el estilo de vida, suplementos de calcio y vitamina D, programas de prevención de caídas y medicación contra la osteoporosis.

**UNIDADES DE COORDINACIÓN DE FRACTURAS (FLS):** Véase Programa de Coordinación de Atención Posfractura. Un modelo de atención que trata de rehabilitar a las personas después de haber sufrido una fractura y reducir el riesgo de que se vuelvan a fracturar en el futuro. El término es intercambiable con **PROGRAMA DE COORDINACIÓN DE ATENCIÓN POSFRACTURA (PFC)**.

**OSTEOPOROSIS:** la osteoporosis es una enfermedad en la que la masa, la densidad y la resistencia de los huesos se ven mermadas. A medida que los huesos se vuelven más porosos y frágiles, el riesgo de fractura aumenta considerablemente. La pérdida de hueso se produce de forma silenciosa y progresiva. Esto afecta principalmente a las personas mayores y es más común en mujeres que en hombres.

**PREVENCIÓN PRIMARIA DE FRACTURAS:** iniciativas para evitar que se produzca una primera fractura o fractura centinela/inicial.

**PREVENCIÓN SECUNDARIA DE FRACTURAS:** iniciativas para evitar segundas fracturas o fracturas posteriores/ulteriores después de que se haya producido una primera fractura.

**AVAC (AÑOS DE VIDA AJUSTADOS POR CALIDAD):** medida genérica de resultado comúnmente utilizada en evaluaciones económicas que tienen en cuenta tanto la cantidad como la calidad de vida. Un AVAC corresponde a un año en perfecto estado de salud.

**AVAD (AÑOS DE VIDA AJUSTADOS POR DISCAPACIDAD):** medida de la carga general de la enfermedad expresada como el número de años perdidos debido a discapacidad o muerte prematura. Un AVAD representa la pérdida del equivalente a un año de plena salud.

## Referencias

- Ariza-Vega, P., Ortiz-Piña, M., Kristensen, M. T., Castellote-Caballero, Y. y Jiménez-Moleón, J. J. «*High Perceived Caregiver Burden for Relatives of Patients Following Hip Fracture Surgery*». [En inglés]. *Disabil Rehabil* 41, n.º 3 (febrero de 2019): 311-18. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1390612>.
- Barceló, M., Torres, O. H., Mascaró, J. y Casademont, J. «*Hip Fracture and Mortality: Study of Specific Causes of Death and Risk Factors*». [En inglés]. *Arch Osteoporos* 16, n.º 1 (16 de enero de 2021): 15. <https://doi.org/10.1007/s11657-020-00873-7>.
- Borgström, F., Karlsson, L., Ortsäter, G., Norton, N., Halbout, P., Cooper, C., Lorentzon, M., et al. «*Fragility Fractures in Europe: Burden, Management and Opportunities*». [En inglés]. *Arch Osteoporos* 15, n.º 1 (19 de abril de 2020): 59. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11657-020-0706-y>
- Darbà, J., Kaskens, L., Pérez-Álvarez, N., Palacios, S., Neyro, J. L. y Rejas, J. «*Disability-Adjusted-Life-Years Losses in Postmenopausal Women with Osteoporosis: A Burden of Illness Study*». [En inglés]. *BMC Public Health* 15 (2 de abril de 2015): 324. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1684-7>.
- García-Sempere, A., Hurtado, I., Sanfélix-Genovés, J., Rodríguez-Bernal, C. L., Gil Orozco, R., Peiró, S. y Sanfélix-Gimeno, G. «*Primary and Secondary Non-Adherence to Osteoporotic Medications after Hip Fracture in Spain. The Prev2fo Population-Based Retrospective Cohort Study*». [En inglés]. *Scientific reports* 7, n.º 1 (2017): 11784-84. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-10899-6>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28924156> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5603562/>.
- González-Quevedo, D., Pérez-Del-Río, V., Moriel-Garceso, D., Fernández-Arroyabe, N., García-Meléndez, G., Montañez-Ruiz, M., Bravo-Bardají, M., García-de-Quevedo, D. y Tamimi, I. «*A 2-Year Follow-up of a Novel Fracture Liaison Service: Can We Reduce the Mortality in Elderly Hip Fracture Patients? A Prospective Cohort Study*». [En inglés]. *Osteoporos Int* (31 de marzo de 2022): 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00198-022-06298-x>.
- Hurtado, I., García-Sempere, A., Peiró, S., Rodríguez-Bernal, C., Sanfélix-Genovés, J. y Sanfélix-Gimeno, G. «*Trends and Geographical Variability in Osteoporosis Treatment after Hip Fracture: A Multilevel Analysis of 30,965 Patients in the Region of Valencia, Spain*». [En inglés]. *J Bone Miner Res* 35, n.º 9 (septiembre de 2020): 1660-67. <https://doi.org/10.1002/jbmr.4028>.
- Kanis, J. A., Cooper, C., Rizzoli, R. y Reginster, J. Y. «*European Guidance for the Diagnosis and Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women*». [En inglés]. *Osteoporos Int* 30, n.º 1 (enero de 2019): 3-44. <https://doi.org/10.1007/s00198-018-4704-5>.
- Kanis, J. A., Norton, N., Harvey, N. C., Jacobson, T., Johansson, H., Lorentzon, M., McCloskey, E. V., Willers, C. y Borgström, F. «*Scope 2021: A New Scorecard for Osteoporosis in Europe*». [En inglés]. *Archives of osteoporosis* 16, n.º 1 (2021): 82-82. <https://doi.org/10.1007/s11657-020-00871-9>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34080059>. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8172408/>.
- Li, N., Hilgsmann, M., Boonen, A., Van Oostwaard, M. M., De Bot, R. T. A. L., Wyers, C. E., Bours, S. P. G. y Van den Bergh, J. P. «*The Impact of Fracture Liaison Services on Subsequent Fractures and Mortality: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis*». [En inglés]. *Osteoporos Int* 32, n.º 8 (agosto de 2021): 1517-30. <https://doi.org/10.1007/s00198-021-05911-9>.
- Naranjo, A., Ojeda-Bruno, S., Bilbao-Cantarero, A., Quevedo-Abeledo, J. C., Diaz-González, B. V. y Rodríguez-Lozano, C. «*Two-Year Adherence to Treatment and Associated Factors in a Fracture Liaison Service in Spain*». [En inglés]. *Osteoporos Int* 26, n.º 11 (noviembre de 2015): 2579-85. <https://doi.org/10.1007/s00198-015-3185-z>.
- Naranjo, A., Prieto-Alhambra, D., Sánchez-Martín, J., Pérez-Mitru, A. y Brosa, M. «*Cost-Effectiveness Analysis of Fracture Liaison Services Compared with Standard of Care in the Secondary Prevention of Fragility Fractures in Spain*». [En inglés]. *Clinicoecon Outcomes Res* 14 (2022): 249-64. <https://doi.org/10.2147/ceor.S350790>.
- Wu, C. H., Kao, I. J., Hung, W. C., Lin, S. C., Liu, H. C., Hsieh, M. H., Bagga, S. et al. «*Economic Impact and Cost-Effectiveness of Fracture Liaison Services: A Systematic Review of the Literature*». [En inglés]. *Osteoporos Int* 29, n.º 6 (junio de 2018): 1227-42. <https://doi.org/10.1007/s00198-018-4411-2>.



*Nuestra visión es un mundo sin fracturas por fragilidad,  
en el que la movilidad saludable sea una realidad para todos*



©2022 International Osteoporosis Foundation

rue Juste-Olivier, 9 CH-1260 Nyon - Suiza

T. +41 22 994 01 00

Correo [info@osteoporosis.foundation](mailto:info@osteoporosis.foundation)

[www.osteoporosis.foundation](http://www.osteoporosis.foundation)

[www.capturethefracture.org](http://www.capturethefracture.org)

[www.worldosteoporosisday.org](http://www.worldosteoporosisday.org)