

GRUPO DE ESTUDIO DE LA OSTEOPOROSIS DE LA SOCIEDAD GALLEGA DE  
CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA  
(GEOPS)



## PREVALENCIA DE LAS FRACTURAS OSTEOPORÓTICAS EN GALICIA

PROPUESTA DE ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO

## **Título:**

Prevalencia de las fracturas osteoporóticas en Galicia

## **Introducción:**

La incidencia de la osteoporosis esta creciendo rápidamente en la misma medida que aumenta la esperanza de vida de la población. Al ser una enfermedad asintomática, en la mayor parte de los casos el diagnóstico se realiza cuando aparece la fractura osteoporótica, lo que ocurre cuando el proceso de desmineralización ósea está ya muy avanzado y las posibilidades terapéuticas se han reducido extraordinariamente.

Las fracturas osteoporóticas más típicas son las fracturas de la extremidad distal del radio, las fracturas vertebrales y las fracturas de cadera. Se estima que en España la incidencia de fracturas de la extremidad distal del radio en la población general es de 300-600 por 100.000 hab. (200.000 fracturas anuales), la de fractura vertebral 900-1800 por 100.000 hab. (más de 600.000 fracturas anuales) y la de fractura de cadera 215 por 100.000 hab. (80.000 fracturas anuales).

Es ampliamente conocida la existencia de ciertos factores asociados al paciente (edad, alimentación, hábitos, actividad física, etc.) que actúan directamente como factores de riesgo de desarrollo de osteoporosis y fractura osteoporótica. Desde la perspectiva de estos factores, Galicia presenta unas peculiaridades geográficas que condicionan los estilos de vida y la alimentación (población eminentemente rural concentrada en entornos del interior geográfico, sector urbano concentrado mayormente en las grandes capitales y regiones costeras). Pese a ello no se ha estudiado todavía cómo esta distribución geográfica puede tener influencia en la prevalencia de la osteoporosis.

Nuestra Comunidad autónoma ha venido sufriendo en los últimos años una transformación de la distribución de la población en el territorio. En primer lugar, según datos del Instituto Nacional de Estadística se viene produciendo una regresión demográfica que se traduce en la disminución de la densidad poblacional, pero que como veremos, ésta no se produce de forma uniforme.

En nuestro territorio se diferencian claramente dos franjas geográficas, condicionadas claramente por el entorno físico. Una Galicia Occidental caracterizada por la presencia del Eje Atlántico Norte-Sur, y una Galicia Oriental o Galicia interior. El 73% de la población vive en el área occidental, ocupando el 42% del territorio, frente al 27% restante que vive en la Galicia Oriental y ocupa un 58% del territorio. La densidad poblacional media es de 92,3 habitantes / Km<sup>2</sup>, pero varía intensamente desde los 202,2 habitantes / Km<sup>2</sup> del eje A Coruña – Santiago – Vigo (Eje Atlántico Norte-Sur) a los 37,3 habitantes / Km<sup>2</sup> en la provincia de Lugo.

En el mismo sentido el desarrollo industrial de Galicia se ha ido creando a lo largo del Eje Atlántico Norte – Sur. El mar, con sus grandes puertos, los aeropuertos y una red de infraestructuras más completa han hecho de este eje, un centro generador de riqueza comercial e industrial.

Por lo tanto, Galicia es el contraste de dos realidades. Una realidad occidental caracterizada por ser hoy un enclave generador de riqueza, con una densidad poblacional alta y un envejecimiento progresivo en cierta manera compensado con una población relativamente más joven. Y otra realidad, la Oriental, con una desertización progresiva del área rural, una concentración en los grandes núcleos poblacionales, una densidad baja y una pérdida y envejecimiento de la población, imparables en estos momentos.

Este contraste de realidades socioeconómicas, unido a hábitos alimentarios y de comportamiento diferentes de ambas poblaciones, hace que sea posible una diferencia en la prevalencia de la osteoporosis condicionada por la mera distribución geográfica.

En un reciente trabajo (Caeiro JR, REEMO 2004) en el que se evalúa la prevalencia de osteoporosis en la provincia de Ourense, parece confirmarse esta premisa. Las personas más longevas y con mayor grado de osteoporosis densitométrica se concentran en el interior de la provincia y concretamente en municipios de menos de 2000 habitantes.

De poder demostrarse este mismo criterio en las otras provincias gallegas y, en general, el poder constatar una diferencia geográfica dependiente de la

mencionada distribución poblacional, podría dar pie al establecimiento de intervenciones farmacológicas en aquellos grupos más sensibles a la enfermedad y a sus complicaciones, las fracturas osteoporóticas.

Los GIS o sistemas de información geográfica, permiten la creación de mapas detallados de la presentación de un determinado evento, así se pueden georeferenciar prevalencias u otras variables sanitarias, dando una información muy valiosa a la hora de dirigir campañas preventivas o de screening poblacional.

Planteamos por tanto un estudio epidemiológico de análisis de la prevalencia de fracturas osteoporóticas en la C.A. de Galicia y el análisis de su distribución mediante este tipo de mapas detallados, con el fin de constatar si existen o no las referidas diferencias poblacionales.

### **Objetivos:**

Determinar la prevalencia de fractura osteoporótica en Galicia y si existen diferencias en función del enclave poblacional y la distribución geográfica.

### **Metodología:**

Estudio de carácter transversal multicéntrico.

Para adecuarnos al estudio se debe garantizar por un lado una recogida de información que englobe a diferentes tipos de fracturas y al mismo tiempo a diferentes áreas geográficas. Para ello habrá que establecer, como relatamos a continuación, diferentes tipos de estrategia.

Población: mujeres y hombres mayores de cincuenta años residentes en Galicia.

### **Metodología de estudio:**

- Estrategia de enfoque geográfico:
  - La Comunidad autónoma gallega está dividida en cuatro provincias, en cada una de ellas existe por lo menos un hospital de referencia y uno o varios hospitales comarcales. Para poder por lo tanto recoger información de toda la comunidad deberíamos incluir a todos los hospitales de referencia y al menos un comarcal da cada provincia.
- Estrategia de enfoque de captación de fracturas:

- *Fracturas de cadera y similares*: necesariamente este tipo de fracturas generan un ingreso hospitalario por lo que se procederá a recoger la información pertinente a través de las historias clínicas, una vez obtenidos los listados del departamento de admisión. Se recogerán todos los casos producidos durante un mes en los hospitales objeto de estudio.
- *Fracturas de extremidad distal de radio*: este tipo de fracturas son atendidas mayoritariamente en las urgencias hospitalarias, precisando en algún caso ingreso hospitalario. Para la captación de dicha información sería preciso disponer de un “traumatólogo centinela” que durante el mes de estudio recogiera de forma activa todos los casos producidos. La estrategia debería ser individualizada para cada hospital, puesto que habrá centros que dispondrán de registro de urgencias y en otros se tendrá que acudir a las hojas de historia...etc. Se recogerán todos los casos producidos durante un mes en los hospitales objeto de estudio.
- *Fractura vertebral*: la fractura vertebral es mayoritariamente asintomática por lo que no genera consulta. Para poder acceder a este tipo de fracturas lo que se debería sería revisar una muestra significativa de aquellas radiografías de columna realizadas durante el periodo de estudio independientemente del motivo de la solicitud y del origen ya sea primaria u hospitalaria. La revisión debería realizarse por traumatólogos y en función de unas normas preestablecidas.

#### Centros participantes:

15 hospitales de la C.A. gallega, entre hospitales de referencia y comarcales: Arquitecto Marcide, Juan Canalejo, Clínico Universitario de Santiago, Comarcal Virxe da Xunqueira y Comarcal del Barbanza en La Coruña; Hospital Xeral-Calde, Comarcal da Costa y Comarcal de Monforte de Lemos en Lugo; Hospital Cristal-Piñor, Comarcal de Valdeorras y Comarcal de Verín en Ourense y

Complejo Hospitalario de Pontevedra, Complejo Hospitalario de Vigo, Hospital de Povisa y Comarcal del Salnés en Pontevedra.

Traumatólogos participantes:

2 por hospital de referencia y 1 por hospital comarcal. Total 23 traumatólogos.

Cuaderno de recogida de datos:

Se establecerá un CRD para la recogida de datos de pacientes y el tipo de fractura asociada.

Análisis de los datos:

Se utilizará para el análisis de los datos el paquete estadístico SPSS 11.0. Se realizará estudio descriptivo habitual de las variables a estudio. Se comprobarán los supuestos de normalidad con las pruebas de Shapiro – Wilks y Kolmogorov-Smirnov.

Para la comparación de variables categóricas se utilizará la ji-cuadrado o en su defecto la prueba exacta de Fisher.

En todos los casos se considerarán significativos los resultados con  $p < 0.05$ .

A continuación se trabajaría con un programa de gestión de mapas como el MapInfo para determinar las prevalencias y georeferenciarlas para definir las áreas de interés a la hora de planificar intervenciones.

**Presupuesto:**

Se estima un gasto total para la realización del proyecto de 8000€, correspondientes a la contribución del investigador (23 x 250€/investigador = 5750€); gastos de recogida de datos, análisis estadístico y mapeo georreferencial (1750€); papelería (CRDs), logística y servicios (400€) y varios (100€).