

# Experiencia y Resultados de una Unidad de Coordinación de Fracturas por Fragilidad Ósea en Dos Hospitales: Análisis de Factores de Riesgo y Comparación de Diferencias Clínicas en Pacientes con y sin Antecedentes de Fracturas

Dr. César Antonio Egües Dubuc<sup>1</sup>, Dra. Nerea Alcorta Lorenzo<sup>1</sup>, Dra. Esther Laso Lucas<sup>2</sup>, Lic. Raquel Sanz Berrueta<sup>3</sup>, Dr. Jorge Jesús Cancio Fanlo<sup>1</sup>, Dra. Claudia Murillo Erazo<sup>4</sup>, Dra. Gabriela Jiménez Clemente<sup>4</sup>, Dra. María Ariztia Sarratea<sup>4</sup>, Dra. Leire Unanue Pumar<sup>5</sup>, Lic. Sonia Azcarate Jimenez<sup>3</sup>, Dra. Elena Zubillaga Azpiroz<sup>5</sup>, Dr. Antonio Martin García<sup>6</sup>, Dr. Gaspar De La Herrán Núñez<sup>6</sup>, Dr. Ignacio Maria Arruabarrena Echeverria<sup>5</sup>, Dr. Luis María López Domínguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Reumatología, Hospital Universitario Donostia. <sup>2</sup>Farmacéutica Hospitalaria, Hospital Bermingham-Matía Fundación. <sup>3</sup>Enfermería del Servicio de Reumatología, Hospital Universitario Donostia.

<sup>4</sup>Servicio de Geriatría, Hospital Bermingham-Matía Fundación. <sup>5</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Donostia. <sup>6</sup>Servicio de Traumatología y Ortopedia, Hospital Universitario Donostia.

## Introducción

Nuestra Unidad de Coordinación de Fracturas (UCF) inició su actividad en febrero de 2024 y está integrada por los Servicios de Reumatología (REU), Medicina Interna (MI) y Traumatología del Hospital Universitario de Donostia (HUD), junto con el Servicio de Ortogeriatría (OG) del Hospital Matía-Fundación Matía (HMFM). Los pacientes con fractura por fragilidad ósea (FFO) son ingresados inicialmente en el HUD, donde MI evalúa su situación y define el destino al alta. Si los pacientes son derivados al HMFM, el Servicio de OG determina el tratamiento osteoporótico (OP); en los demás casos, el Servicio de REU se encarga de esta decisión durante la hospitalización.

## Objetivo

Analizar los factores de riesgo asociados con antecedentes de FFO y comparar las diferencias clínicas y analíticas entre pacientes con y sin antecedentes de FFO ingresados entre febrero y diciembre de 2024, atendidos por los servicios de OG y REU.

## Resultados

Se incluyeron 354 pacientes: 206 atendidos por OG y 148 por REU. En el grupo de OG, 63 pacientes tenían antecedentes de FFO y 141 no; en el grupo de REU, 78 tenían antecedentes y 70 no.

En las **tablas 1 y 2** muestra diferencias clínicas y analíticas entre pacientes con y sin antecedentes de FFO. En OG, las mujeres (p = 0.009) y aquellas con menopausia precoz (p = 0.028) presentaron mayor probabilidad de FFO previas. Los niveles elevados de PTH (p = 0.015) y bajos de vitamina D (p = 0.0002) también mostraron asociaciones significativas. el grupo de REU, la edad avanzada (p = 0.004) y las fracturas de cadera previas (p = 0.044) estuvieron significativamente asociadas con un historial de FFO, siendo más frecuentes en mujeres (p = 0.025) y en aquellas con menopausia precoz (p = 0.005). En ambos grupos, la ausencia de tratamiento previo para la osteoporosis se asoció con antecedentes de FFO (p < 0.001).

Las **tablas 3 y 4** reflejan factores de riesgo asociados con antecedentes de FFO. En el grupo de REU, las fracturas de húmero (p = 0.015) y pelvis (p = 0.044) se asociaron significativamente con antecedentes de FFO, así como los antecedentes de la primera fractura vertebral (p = 0.019) y el aumento de la edad (p = 0.003). En el grupo de OG, no se encontraron asociaciones significativas entre las variables evaluadas y los antecedentes de FFO.

## Conclusiones

En ambos grupos, tanto el sexo femenino como la menopausia precoz se asociaron de forma significativa con el riesgo de fracturas, destacando la importancia del monitoreo hormonal y la salud ósea en mujeres. La deficiencia de vitamina D y niveles elevados de PTH fueron significativos en OG, mientras que en REU lo fueron la edad avanzada y las fracturas de cadera. La baja proporción de pacientes en tratamiento tras haber sufrido una FFO destaca la necesidad de un manejo más riguroso. En el grupo de REU, se encontraron asociaciones significativas entre antecedentes de FFO y factores como fracturas de húmero, pelvis, vertebrales iniciales y edad avanzada. Estos resultados sugieren la necesidad de más investigaciones con datos más amplios y estables para comprender mejor los predictores de fracturas en esta población.

## Metodología

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal en el que se recopilaron datos demográficos, clínicos, analíticos y de tratamiento. Para el análisis bivariante entre pacientes con y sin antecedentes de FFO, se utilizaron pruebas de Chi-cuadrado para variables categóricas y pruebas t independientes para variables continuas. La regresión logística permitió determinar la relación entre las covariables y la variable dependiente (antecedente de FFO), calculando razones de probabilidades (Exp(B)) e intervalos de confianza (IC) del 95% para interpretar las asociaciones. Se incluyeron todas las variables independientes en el modelo de forma simultánea, destacando aquellas con errores estándar elevados o razones de probabilidad extremas. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando SPSS versión 26, siguiendo estándares metodológicos y aplicando análisis de sensibilidad para datos faltantes.

Tabla 1: Diferencias clínicas de pacientes con o sin FFO previas									
Variables		Grupo OG (n=206)				Grupo REU (n=148)			
		SÍ	NO	Total	P	SÍ	NO	Total	P
Edad		85,4 (6,4)	85,6 (6,7)	206	0,864	81,3 (11)	75,6 (12,7)	148	0,004
Sexo	M.	56 8	101 40	157 48	0,009	67 11	50 20	117 31	0,025
	F.								
FFO Previa	Cadera	62	136	198	0,342	69	53	122	0,044
	Húmero	0	0	0		3	14		
	Radio	0	0	0		2	1		
	Múltiple	0	4	4		2	1		
	Otros	1	1	2		2	1		
Tto Previo	SÍ	18	3	21	<0,001	17	3	20	0,001
	NO	46	139	185		61	67	128	
MP Precoz	SÍ	12	24	36	0,028	4	3	7	0,005
	NO	27	31	58		57	31	88	
	N.A.	11	39	50		10	22	32	
Tabaco	Activo	7	18	25	0,933	18	18	36	0,642
	NO	50	108	158		48	38	86	
	Pasado	7	16	23		12	14	26	
Consumo OH	SÍ	5	6	11	0,579	9	7	16	0,509
	NO	46	88	134		64	47	111	
	Previo	0	1	1		0	1	1	
Fx cadera M/P	SÍ	24	51	75	0,485	8	11	19	0,131
	NO	26	42	68		58	40	98	
Uso GC	SÍ	3	6	9	0,332	2	4	6	0,192
	NO	49	88	137		70	48	118	
	Previo	0	4	4		1	3	4	
Hx	SÍ	3	7	10	0,519	3	1	4	0,494
	NO	46	85	131		70	57	127	
	Pasado	0	0	0		1	0	1	
Tto OPZ	SÍ	11	13	24	0,13	7	6	13	0,551
	NO	37	81	118		69	54	123	
Ing. Lácteos	SÍ	40	79	119	0,358	8	3	11	0,22
	NO	6	20	26		65	52	117	
F=femenino; M=masculino; N.A.=no aplica; tto=tratamiento; MP=menopausia; OH=alcohol, M/P=materno/paterno; GC=glucocorticoides; Hx=hormonoterapia; OPZ= osteopenizante									

Tabla 2: Diferencias analíticas de pacientes con o sin FFO previas							
Variables		Grupo OG (n=206)			Grupo REU (n=148)		
		SÍ	NO	P	SÍ	NO	P
Calcio		8,98 (0,63)	8,96 (0,85)	0,864	9,31 (0,7)	9,24 (0,6)	0,556
Fósforo		3,06 (0,99)	3,32 (1,34)	0,305	3,33 (0,73)	3,13 (0,73)	0,11
P.T.		6,24 (0,88)	6,41 (0,88)	0,232	5,97 (0,81)	6,06 (0,78)	0,511
TSH		4,79 (15,6)	2,5 (2,7)	0,119	2,63 (5,32)	2,57 (2,99)	0,935
PTH		49,6 (25,9)	63,9 (38,7)	0,015	50,4 (28,5)	53,4 (30)	0,553
VitD		19,8 (14,2)	13,1 (10,8)	0,0002	15,3 (11,2)	16,3 (11,9)	0,68
P.T.=proteínas totales; TSH=hormona estimulante de la tiroides; PTH=parathormona; VitD=vitamina D.							

Tabla 3: Factores de riesgo asociados con el antecedente de FFO previas							
Variables		Grupo REU (n = 78)				Grupo OG (n = 63)	
		n.	B. Coef	E.S.	p	n.	B. Coef
Edad		78	-1,73	0,059	0,003	63	0,547
Sexo F.		67	29,82	25827	0,99	56	-41,93
FFO Cadera		69	6,39	3,547	0,072	62	11,82
FFO Húmero		3	10,42	4,28	0,015	0	-
FFO Radio		2	10,45	5,81	0,072	0	-
Tto. OP. previo		17	-4,91	3,13	0,117	18	-593
MP precoz		4	-0,33	25827	0,99	12	3,643
Tabaquismo		18	-1,75	1600	0,276	7	84,34
Ingesta de OH		9	-2,04	2,046	0,319	5	-23,44
Fx cadera M/P		8	0,162	1,597	0,919	24	-6,56
Tto OPZ		7	-0,387	2,538	0,679	11	24,89
Hx		3	31,12	40192	0,99	3	-42,35
Calcio		78	0,342	0,881	0,698	63	7,526
Fósforo		78	-0,913	0,668	0,172	63	4,704
PT		78	-0,088	0,783	0,911	63	4,609
TSH		78	-0,006	0,083	0,947	63	4,654
PTH		78	0,026	0,02	0,188	63	0,561
VitD		78	0,082	0,05	0,102	63	0,434
E.S.=error estándar.							

Tabla 4: Antecedente de FFO: Localización de primera fractura y número							
Variables		REU (n = 78)				OG (n = 63)	
		n.	B. Coef	E.S.	p	n.	B. Coef
Número de antecedentes de FFO							
1 FFO		78	24,36	40192	1	63	N.A.
2 FFO		37	24,11	40192	1	13	N.A.
3 FFO		27	22,12	40192	1	5	N.A.
4 FFO		13	24,78	40192	1	2	N.A.
5 FFO		8	2,84	42904	1	0	N.A.
6 FFO		5	53,85	41955	0,9	1	N.A.
Localización de primer antecedente de FFO							
Cadera		18	-1,206	1,45	0,406	15	11,82
Húmero		7	-3,986	2,108	0,059	6	655,191
Radio		13	-13,35	8437	0,99	13	N.A.
Pelvis		2	-43,62	14791	0,998	3	N.A.
Vertebral		26	-4,99	2,124	0,019	8	N.A.
N.A.: no análisis por falta de datos							

