



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE MEDICINA

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN INMUNOLOGÍA Y REUMATOLOGIA**

**“PRESENCIA DE FRACTURAS VERTEBRALES Y FACTORES DE  
RIESGO ASOCIADOS EN PACIENTES CON ARTRITIS  
REUMATOIDE ATENDIDOS EN CONSULTA REUMATOLOGICA  
DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA”**

**AUTOR: MARIA ISABEL MIMBELA CABALLERO**

**ASESORES:**

- DR. ALFREDO BERROCAL KASAY
- DRA. ELIZABETH ALIAGA DIAZ

LIMA – PERÚ  
2019

## 2. RESUMEN

La Artritis Reumatoide (AR), es una enfermedad autoinmune sistémica que afecta aproximadamente al 1-2% de la población. Los pacientes con AR tienen más riesgo de osteoporosis (OP) y fracturas osteoporóticas.

La fractura vertebral (FV) es la manifestación más frecuente de la osteoporosis, siendo asintomática en el 70% de los casos. La identificación de una fractura osteoporótica vertebral permite realizar la intervención secundaria de esta enfermedad y prevenir una nueva fractura vertebral en el 50-60% de las veces.

Es un estudio de enfoque analítico, transversal, obteniendo información a través de fichas de recolección de datos en pacientes con AR, evaluación de densitometría ósea y radiografía de columna dorsolumbar de los pacientes con AR que acuden al servicio de Inmunorreumatología del Hospital Cayetano Heredia en el periodo de enero a julio 2019.

La AR es una patología con gran impacto en la funcionalidad del paciente, lo cual puede tener repercusiones no sólo en el ámbito personal sino familiar y macrosocial; se asocia además a otras comorbilidades y a fractura vertebral.

A nivel Nacional no hay estudios que cuantifiquen esta asociación, por ello, se busca determinar la frecuencia de fracturas vertebrales en pacientes con AR que acuden a la consulta externa de reumatología del Hospital Cayetano Heredia y determinar además los factores asociados, con el fin de identificar en forma precoz y oportuna a los pacientes que se encuentren en riesgo, para ofrecerles las terapias de prevención de fracturas y tratamiento temprano de osteoporosis.

Palabras Clave: Artritis reumatoide (AR), Fractura vertebral (FV), Osteoporosis (OP)

### 3. INTRODUCCION

La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune, inflamatoria, crónica, que afecta aproximadamente al 1-2% de la población. <sup>(1)</sup>; caracterizada por poli artritis simétrica y manifestaciones extra articulares. Los pacientes con AR pueden desarrollar complicaciones esqueléticas, que incluyen osteopenia periarticular, erosión ósea subcondral, pérdida ósea generalizada y fracturas <sup>(1,2,3)</sup>.

Los pacientes con AR tienen más riesgo de osteoporosis y fracturas osteoporóticas; siendo la osteoporosis la principal complicación extra articular de la AR. <sup>(1)</sup> Estudios clínicos han mostrado que la incidencia de osteoporosis entre los pacientes con AR, es 1.9 veces más alto que entre los pacientes que no tienen AR. La columna vertebral es el sitio más común de fractura osteoporótica. <sup>(2,4,5,6)</sup> Como una de las más comunes comorbilidades en AR, la presencia de fractura por fragilidad osteoporóticas pueden afectar las estrategias de tratamiento para pacientes individuales y como resultado una disminución en la calidad de vida, discapacidad, hospitalización, y acortamiento de la esperanza de vida. <sup>(4)</sup>

Se define a la osteoporosis como una enfermedad esquelética sistémica caracterizada por una reducción de la masa ósea y un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, con el incremento consecuente de fragilidad del hueso y susceptibilidad para la fractura. Un grado inferior es la osteopenia, por lo que se efectúa una cuantificación de la densidad mineral ósea en la que la presencia de osteoporosis implica una DMO de al menos 2,5 desviaciones estándar por debajo del valor medio del adulto joven (T-score < -2,5 SD), mientras que osteopenia presenta un valor sólo de -1 a -2,5 desviaciones estándar inferior. Si además de presentar un T-score superior a 2,5 SD, existe una o más fracturas por fragilidad, usualmente en la muñeca, columna o cadera, se considerará osteoporosis severa o establecida. <sup>(7,8)</sup>

El mecanismo exacto por el cual la AR conduce a un mayor riesgo de fractura no se conoce, pero es probable secundaria a la inmovilidad y los efectos de la inflamación sistémica en el hueso.<sup>(4)</sup>

Los estudios han demostrado que el riesgo de fractura aumenta con factores específicos de la enfermedad como la actividad de la enfermedad y la duración de la enfermedad, glucocorticoides de uso crónico, lo que respalda esta idea, por lo que es lógico suponer que un control estricto de la AR subyacente del paciente debería llevar a una disminución de la pérdida ósea y a la disminución del riesgo de fractura. <sup>(9,10)</sup>

Las fracturas vertebrales son frecuentes en pacientes con osteoporosis, y a menudo son clínicamente silenciosas, con solo 20 a 30% produciendo síntomas clínicos. <sup>(11,12)</sup>

Las fracturas vertebrales se asocian con discapacidad, aumento de la mortalidad y mayor riesgo de futuras fracturas vertebrales y no vertebrales. <sup>(12,13)</sup>

En la población general, en mujeres el riesgo a lo largo de la vida de presentar una fractura vertebral sintomática es 16% y en varones 5%.<sup>(6)</sup> En pacientes con Artritis Reumatoide tienen riesgo de fracturas vertebrales en el orden de 13 a 36% con una correlación positiva con la duración de la enfermedad. <sup>(13)</sup>

Al ser la columna vertebral el sitio más común de fractura por fragilidad; las imágenes vertebrales pueden ayudar con el diagnóstico e intervención temprana. Así mismo el diagnóstico temprano de osteoporosis y la intervención oportuna pueden prevenir fracturas posteriores. <sup>112)</sup>

El antecedente de una fractura vertebral, sintomática o no, implica un riesgo de al menos cuatro veces superior de fracturas subsecuentes. El aumento del riesgo es independiente de la densidad mineral ósea, a tal punto que debe considerarse a la fractura vertebral a trauma mínimo como una señal clave de fragilidad ósea independientemente de los valores de la densitometría. <sup>(13)</sup>

La decisión de iniciar la terapia con calcio y la suplementación de vitamina D o los agentes farmacológicos en un paciente individual se basa en varios factores, incluyendo los factores de riesgo individuales del paciente para la fractura, la dosis y la duración de la terapia con glucocorticoides, y no se basa únicamente en la densidad mineral ósea (DMO). <sup>(7)</sup>

Si bien la AR es un factor de riesgo independiente de baja densidad mineral ósea y fractura, en los pacientes con AR como en cualquier paciente con osteoporosis se debe evaluar otras causas que pueden coexistir con la AR del paciente, incluida la deficiencia de vitamina D, hiperparatiroidismo, celiacía e hipertiroidismo. <sup>(8)</sup> Más allá de los glucocorticoides, una evaluación cuidadosa de otros medicamentos que puede llevar a una reducción de la densidad mineral ósea como los antiepilépticos, el litio y los inhibidores de la bomba de protones en dosis altas, también factores generales como mayor edad, género, actividad física, discapacidad, bajo índice de masa corporal y menopausia. <sup>(16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26)</sup>

Este estudio nos permite determinar la frecuencia de fracturas vertebrales en pacientes con AR, que visitan la consulta externa del Hospital Cayetano Heredia, estudio no antes realizado; además de hacer un mayor énfasis en los factores de riesgo para fractura vertebral osteoporótica, de vital importancia, ya que el descubrimiento de fracturas vertebrales muchas veces asintomáticas puede mejorar la predicción del riesgo de fractura secundaria, e identificar un grupo de pacientes para quienes las terapias de prevención de fracturas y tratamiento de osteoporosis serían altamente apropiadas.

Por lo tanto, los médicos debemos tener en cuenta las pautas de detección de enfermedades vertebrales, factores de riesgo asociados a fractura vertebral y aplicarlos a pacientes con AR establecida.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Determinar la presencia de fracturas vertebrales y factores de riesgo asociados en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el servicio de reumatología del Hospital Cayetano Heredia.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- 4.2.1 Determinar la frecuencia de fracturas vertebrales en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el servicio de reumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- 4.2.2 Determinar la frecuencia de los factores de riesgo asociados a fracturas vertebrales en pacientes con Artritis Reumatoide atendidos en el servicio de reumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- 4.2.3 Describir las características de la densitometría ósea en pacientes con artritis reumatoide atendidos en el servicio de reumatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia

## 5 MATERIAL Y MÉTODOS

### 5.1 Diseño del Estudio

Estudio descriptivo transversal, analítico

### 5.2 Población

#### 5.2.1 Criterios de selección

- Pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide según los criterios ACR 2010.
- Mayores de 18 años.
- Pacientes que acepten participar en el estudio con firma de un consentimiento informado aprobado por el comité de ética del Hospital Cayetano Heredia.

#### 5.2.3 Criterios de exclusión

- Presencia de otra enfermedad autoinmune
- Presencia de enfermedad infecciosa
- Presencia de enfermedad neoplásica

### 5.3 Muestra

Se incluirá a todos los pacientes que acudan al servicio de Inmuno-Reumatología con diagnóstico de Artritis reumatoide según los criterios ACR 2010, que cuenten con los criterios de inclusión, en el periodo enero a julio del 2019.

### 5.4 Definición operacional de las variables

#### 5.4.1. Variables Cuantitativas

- Edad: Independiente, cuantitativa, continua, escala de intervalos, se mide en años
  - Edad de menopausia: Independiente, cuantitativa, continua, escala de intervalos, se mide en años.
  - Tiempo en años de diagnóstico de AR: Dependiente. Cuantitativa, continua, escala de intervalos, se mide en años.
  - Pérdida objetiva de talla: Independiente. Cuantitativa, continua, se mide en centímetros.
  - Actividad de la Enfermedad: Dependiente, cuantitativa, continua, escala de intervalos, Definida por DAS 28.
- $DAS\ 28 \leq 2.6$ . Remisión
  - $2.6 < DAS\ 28 \leq 3.2$ . Actividad Baja
  - $3.2 < DAS\ 28 \leq 5.1$ . Actividad Moderada
  - $DAS\ 28 > 5.1$ . Actividad alta

- Dosis de Prednisona: Dependiente. Cuantitativa. Continua. Se mide en mg.
  - $\leq 5$  mg
  - $> 5$  mg a  $\leq 10$  mg
  - $> 10$  mg a  $\leq 15$  mg
  - $> 15$  mg
- Osteoporosis: Independiente, cuantitativa, continua, se expresa
  - $DMO \geq -2.5$
- Osteopenia: Independiente, cuantitativa, continua, se expresa
  - $DMO \geq -1.0$  mg a  $<-2.5$  mg

#### 5.4.2. Variables Cualitativas

- Sexo: Independiente, cualitativa, nominal, dicotómica, categorizada como masculino, femenino.
- Grado de Instrucción: Dependiente, cualitativa, ordinal, categorizada como, analfabeto, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, superior incompleto, superior.
- Diagnostico previo de osteoporosis: Dependiente, cualitativa, nominal. Si o No
- Consumo de Antirresortivo: Dependiente, cualitativa, nominal. Si o No
- Consumo de Inhibidores de la bomba de protones mayor a un año: Dependiente, cualitativa, nominal. Si o No
- Consumo de corticoides tiempo mayor a 3 meses: Dependiente, cualitativa, nominal. Si o No
- Presencia de dolor dorsolumbar: Independiente, cualitativa, nominal. Si o No
- Presencia de fractura vertebral: Dependiente, cualitativa, nominal. Si o No
- Grado de Fractura vertebral: Dependiente, cualitativa, ordinal, categorizada como:
  - Grado 1 de clasificación de Genant:  $\leq 20\%$
  - Grado 2 de clasificación de Genant:  $> 20\%$  a  $\leq 40\%$
  - Grado 3 de clasificación de Genant:  $\geq 40\%$
- Actividad Física: Dependiente, cualitativa, nominal, categorizada como:
  - Si: Mas de 4 h por semana
  - No: Menos de 1 hora por semana
- Capacidad funcional: Dependiente, cualitativa, nominal, categorizada como:
  - Movilidad: No tengo problemas para caminar
    - Tengo algunos problemas para caminar
    - Tengo que estar en cama
  - Cuidado personal: No tengo problemas con el cuidado personal
    - Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
    - Soy incapaz de lavarme o vestirme
  - Actividades cotidianas: No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas

- Tengo algunos problemas para realizarlas
- Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas

## 5.5 Procedimientos y Técnicas

Se ha elaborado una ficha de recolección de datos para recoger información sobre variables socio demográficas como edad, sexo, grado de instrucción. Variables clínicas como el tiempo de enfermedad de artritis Reumatoide, el diagnóstico previo de osteoporosis, el consumo de fármacos como corticoides e inhibidores de la bomba de protones, disminución de talla subjetiva y objetiva, presencia de dolor dorso lumbar, comorbilidades como hipotiroidismo, ansiedad y Diabetes Mellitus. Variables funcionales como la actividad física, presencia de sedentarismo, realización de actividades cotidianas.

Para el diagnóstico de artritis reumatoide se va a considerar los criterios de ACR 2010. Para evaluar la presencia de fractura vertebral se realizará una radiografía de columna dorso lumbar en posición lateral izquierda, todos los estudios radiográficos serán analizados por un médico radiólogo independiente, que permanecerá ciego a las características del paciente, la determinación de fractura vertebral se realizará según la clasificación de Genant.

A todos los pacientes se les realizará la medición de la densidad mineral ósea de la columna lumbar y cadera, y será evaluada por un médico reumatólogo densitometrista.

Los valores obtenidos serán expresados en g/cm<sup>2</sup>, y se utilizará además el Índice T expresado en desviaciones estándar (DE), para clasificar los resultados obtenidos como normal ( $> T-1,0$  DE), osteopenia ( $T-1,0$  y  $T-2,4$  DE) u osteoporosis ( $\geq T-2,5$  DE), de acuerdo con los criterios propuestos por la OMS.

## 5.6 Aspectos Éticos

El siguiente trabajo ha sido aprobado por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con código 06-017.

Los pacientes aceptarán voluntariamente participar en el estudio y firmarán el consentimiento informado.

## 5.7 Plan de análisis

Los datos obtenidos serán procesados mediante el programa Stata version 14. Ejecutándose un análisis estadístico descriptivo, donde los datos se expresarán mediante frecuencias absolutas o relativas (porcentajes), medidas de tendencia central (medias) y de dispersión (rango y DE).

Para establecer medidas de asociación se utilizarán el T de Student para las variables cuantitativas, y el Chi cuadrado para variables categóricas.

La estimación del riesgo, se realizará mediante un análisis de regresión logística, expresando el riesgo en términos de Odds Ratios (OR) con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC95%) y la determinación de su significancia mediante la prueba del Chi cuadrado, con significancia de  $p < 0,05$ .



## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. A-Li Xue. Et al. (2017) Bone fracture risk in patients with rheumatoid arthritis: A meta-analysis. *Medicine*. 96:36(e6983)
2. S. Jin & E. Hsieh. Et al. (2017) Incidence of fractures among patients with rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis of Osteoporosis. *Osteoporosis International*.
3. Matthew B. Mullen. Et al. Evaluating and mitigating fracture risk in established rheumatoid. (2015) *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 1-14.
4. Yang Feng. Et al. (2017). Fractures and rheumatoid arthritis: frequency and clinical assessment of associated risk factors in Chinese patients. *Biomedical Research*. 28 (1): 152-156.
5. Kim S. Et al. (2010). Risk of osteoporotic fracture in a large population-based cohort of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Res Ther*. 12:R154.75–282.
6. Kim D, Cho SK. Et al (2016). Incidence and risk factors of fractures in patients with rheumatoid arthritis: an Asian prospective cohort study. *Rheumatol Int*. 36:1205–14
7. Heinlen L. Et al. (2017). Skeletal complications of rheumatoid arthritis. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*. 28:2801–2812
8. Lee SG. Et al. (2012) Increased frequency of osteoporosis and BMD below the expected range for age among South Korean women with rheumatoid arthritis. *Int J Rheum Dis*. 15:289–96
9. P. Clark. Et al. (2009) The prevalence of radiographic vertebral fractures in Latin American countries: the Latin American Vertebral Osteoporosis Study (LAVOS). *Osteoporosis international*. 20:2
10. KazKaz H, Johnson D, Kerry S. Et al. (2004) Fall-related risk factors and osteoporosis in women with rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*.43:1267–71.
11. Amin S. Et al. (2013) Are young women and men with rheumatoid arthritis at risk for fragility fractures? A populationbased study. *J Rheumatol* 40:1669–76.
12. Wright NC, Lisse JR. Et al. (2011). Arthritis increases the risk for fractures—results from the Women’s Health Initiative. *J Rheumatol*. 38:1680–8.
13. Beijing Da, XueXueBao. Et al. (2015) Factores de riesgo de cambios en la densidad mineral ósea en pacientes con artritis reumatoide y evaluación del riesgo de fractura. 47 (5): 781-6.
14. Annia Daisy Hernández Martín, Et al. (2014). Utilidad de la medición de la densidad mineral ósea en pacientes reumáticos. *Revista Cubana deReumatología*. Volumen XVI, Número 2; 2014: 104-114.
15. Gamze KILIC. Et al. (2016). Increased risk for bone loss in women with systemic sclerosis: a comparative study with rheumatoid arthritis. *International Journal of Rheumatic Diseases* 19: 405–411.
16. Aziza MounachAbdellah. Et al. (2015). Osteoporosis and Vertebral Fractures, Does Rheumatoid Cachexia Predispose Patients with Rheumatoid Arthritis?. *The Journal of Rheumatology*. 42(9):1556-62.
17. Chen B, Cheng G. Et al. (2016). Increased risk of vertebral fracture in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis. *Medicine* 95:e5262 3.

18. Briot K. Et al. (2017) Inflammatory diseases and bone fragility. *OsteoporosInt* 28: 3301–3314
19. Yoon-Kyoung Sung Dam Kim. Et al. Patients with Rheumatoid Arthritis Glucocorticoids Are Associated with An Increased Risk for Vertebral Fracture (2018). *The Journal of Rheumatology*. Vol.45, issue 7.
20. Laan RF. Et al. (2001). Vertebral osteoporosis in rheumatoid arthritis patients: effect of low dose prednisone therapy. *Br J Rheumatol*. 285(6):785-95.
21. Ghazi M, Kolta S, Briot K, et al. Prevalence of vertebral fractures in patients with rheumatoid arthritis: revisiting the role of glucocorticoids. *OsteoporosInt* 2012;23:581–7.
22. Talley NJ. Et al. (2009) Risks of proton pump inhibitors: what every doctor soul know. *Med J Aus*. 190: 109-10.
23. Vestergaard, Et al. (2006) Proton pump inhibitors, histamine H2 receptor antagonists, and other antacid medications and the risk of fracture. 2006; 79: 76-83.
24. Roux C, Briot K, Gossec L, Kolta S, Blenk T, Felsenberg D, et al. Increase in vertebral fracture risk in postmenopausal women using omeprazole. *CalcifTissueInt* 2009; 84: 13-9.
25. 2010. *International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, vol. 10, núm. 40.
26. Andersonn, Et al. (2000). The important role of physical activity in skeletal development: how exercise may counter low calcium intake. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71, 1384-1386.

## 7. . CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

### 7.1 Cronograma

ACTIVIDADES	DETALLE DE LAS ACTIVIDADES	AÑOS								
		2018				2019		2019		
		A	M	J	J	ENERO - JULIO		A	S	O
Elaboración del Proyecto Investigación	Planeamiento del problema de investigación.									
	Revisión bibliográfica.									
	Marco teórico y estimación del tamaño de muestra.									
	Elaboración de fichas para registro de datos.									
	Coordinación con el servicio de Reumatología del HNCH para la recolección de datos.									
Realización del Proyecto de Investigación	Recolección de datos.									
	Procesamiento y análisis de los datos obtenidos.									
	Elaboración de resultados y conclusiones finales: Informe final.									
Entrega del Proyecto de Investigación										
Envío del Estudio de investigación para su publicación (Revista Extranjera)										

### 7.2 presupuesto

CATEGORIA	DESCRIPCION	MONTO UNITARIO	MONTO TOTAL
Recursos Materiales	Software: STATA	0	0
	Material de Escritorio: Lapicero Pilot 0.	4.5	36
	Fotocopiado de fichas de registro 250	0.1	5
	Densitometriaa osea	80 (donativo)	0
	Radiografia de Columna Dorsolumbar	25 (cubierto por SIS)	0
	1 USB 8 GB para almacenamiento de int	40	40
	Acceso a internet Inalambrico	0	0
Recursos Humanos	Elaboración de resultados y conclusiones finales: Informe final.		
	Servicio de investigadores	600	600
	Servicio de personal estadístico	1000	1000
	Total		1681

## 8.2 Ficha de recolección de Datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS												
NOMBRE										TELEFONO		
EDAD			SEXO			RAZA						
PROCEDENCIA					GRADO DE INSTRUCCIÓN							
DIAGNOSTICO EDTC					FECHA DEL DIAGNOSTICO							
EDAD DE MENOPAUSIA					PERDIDA SUBJETIVA DE TALLA							
DX PREVIO OSTEOPOROSIS (FECHA)					CONS. PREV. DE ANTIRRESORTIVOS (FECHA)							
TIEMPO DE CONS. ANTIRRESORT. (MESES)					QUE ANTIRRESORTIVO:							
TALLA EN LA JUVENTUD			TALLA ACTUAL			PESO			IMC			
FRAC. NO VERT. PREVIA			SI	NO	F	ENFERMEDADES ASOCIADAS						
FRACT. VERT. PREVIA			SI	NO	F	ENF. TIROIDEA			Ho	Hi	no	F
ANTEC. FAM. OP			SI	NO	F	DIABETES MELLITUS			SI	NO	F	
ANTEC. FAM. FX CADERA			SI	NO	F	ENF. HEPATICA CRONICA			SI	NO	F	
USO DE CORTICOIDES el ultimo mes					ENFERMEDAD CELIACA			SI	NO	F		
5mg o menos			SI	NO	F	HIPERCALCIURIA			SI	NO	F	
PDN 7.5-15mg			SI	NO	F	ENF. INFL. INTESTINAL			SI	NO	F	
mas de 15, menos de 30			SI	NO	F	DORSOLUMBAGO CRONICO			SI	NO	F	
mas de 30mg			SI	NO	F	CIGARRO			SI	NO	F	
PULSOS DE MP			SI	NO	F	OTROS			SI	NO	F	
TIEMPO DE CORTICOIDES			MENOS DE 3 MESES			MAS DE 3 MESES			NO			
MEDICACION DE RIESGO					OTROS							
IBP MENOS DE 6M			SI	NO	F	CONSUMO DE CALCIO (ELEMENTAL mg)			SI	NO	F	
IBP 6-12M			SI	NO	F	CONSUMO DE VIT. D (en UI o mcg calcitriol)			SI	NO	F	
IBP MAS DE 12 M			SI	NO	F	CONS. DE ANTIRRESORT.			SI	NO	F	
CICLOFOSFAMIDA			SI	NO	F	INTOLERANCIA A LACTOSA			SI	NO	F	
MICOFENOLATO M.			SI	NO	F	INGESTA DE CALCIO EN DIETA			L	M	Norm	
AZATIOPRINA			SI	NO	F	ACTIVIDAD FISICA						
ANTICONVULSIVANTES			SI	NO	F	MAS DE 4 H/SEMANA			SI	NO	F	
ANTIDEPRESIVOS			SI	NO	F	MENOS DE 1H/SEMANA			SI	NO	F	
HORMONAS TIROIDEAS			SI	NO	F	SEDENTARISMO						
INHIB DE LA AROMATASA			SI	NO	F	SENTADAS MAS DE 9H/DIA			SI	NO	F	
ANTICONCEPTIVOS			SI	NO	F	SENTADAS MENOS DE 6H/DIA			SI	NO	F	
FUROSEMIDA			SI	NO	F	POSTRACION			SI	NO	F	
TIAZOLIDINDIONAS			SI	NO	F							
ANTICOAGULANTES			SI	NO	F							
<b>DENSITOMETRIA OSEA</b>												
PARAMETROS			T	Z	DMO	CONCLUSIÓN						
COLUMNA L1-L4												
CADERA TOTAL												
CUELLO FEMORAL												
<b>RADIOGRAFIA DE COLUMNA (GENANT)</b>												
NO COLAPSO			G 1			G 2			G 3			
ENFERMEDAD RENAL CRONICA			NO	G1	G2	G3	G4	DIALISIS				
CAP. FUNCIONAL (ACR 1990), (AR)			1	2	3	4						
ESCALA VISUAL ANALOGA (paciente)			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ESCALA VISUAL ANALOGA (Medico)			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<b>ESTIMACION DE CONSUMO DE CALCIO EN DIETA</b>			
Alimento	N° porciones	Calcio estimado mg	Calcio ingerido mg
Leche (8 oz)		X 300	
Yogurt (6 oz)		X 300	
Queso (1 oz)		X 200	
Alim. fortificados		X 80 - 1000	
		Subtotal =	
	Otras fuentes		250
		Total	
<b>Cuestionario de Salud EUROQOL-5D</b>			
Marque con una X la rpta de cada apartado que mejor describa su estado de salud el día de HC			
<b>Movilidad</b>			
	No tengo problemas para caminar		
	Tengo algunos problemas para caminar		
	Tengo que estar en la cama		
<b>Cuidado personal</b>			
	No tengo problemas con el cuidado personal		
	Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme		
	Soy incapaz de lavarme y vestirme		
<b>Actividades cotidianas (por ejemplo: trabajar, estudiar, hacer las actividades domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)</b>			
	No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas.		
	Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas.		
	Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas.		
<b>Dolor/Malestar</b>			
	No tengo dolor ni malestar		
	Tengo moderado dolor o malestar.		
	Tengo mucho dolor o malestar		
<b>Ansiedad/Depresión</b>			
	No estoy ansioso ni deprimido		
	Estoy moderadamente ansioso o deprimido		
	Estoy muy ansioso o deprimido		