

PARTE II

APLICACIÓN A DATOS REALES

***4.- ESTUDIO EXPLORATORIO
DE LA CALIDAD DE VIDA EN
PACIENTES OSTEOPORÓTICOS
EN ATENCIÓN PRIMARIA***

4.1. - LA OSTEOPOROSIS

La Osteoporosis es una enfermedad sistémica del esqueleto, caracterizada por la pérdida de masa ósea, con pérdida de la arquitectura normal del hueso, y aumento de la fragilidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la Osteoporosis como una enfermedad metabólica sistémica caracterizada por la disminución de la masa ósea y una alteración de la microarquitectura del hueso que aumenta la fragilidad del hueso y conlleva a un incremento del riesgo de fractura.

En la actualidad se prefiere utilizar el término “resistencia ósea” (MAZZUCCHILLI y OROZCA, 2006). La “resistencia ósea” vendrá determinada por la densidad del hueso y por su calidad. La densidad ósea (DMO) mide la cantidad de calcio que tiene el hueso por unidad de volumen g/cm^3 . La calidad del hueso vendrá determinada por la trabéculas óseas y tanto su grosor como su distribución en el espacio nos condicionarán un parámetro de resistencia; es decir, con una misma DMO podemos tener fractura o no en función de la calidad ósea.

La Osteoporosis afecta a un gran número de personas mayores debido a que la masa ósea disminuye después de la menopausia, en las mujeres, y con el incremento de la edad, en ambos sexos. Se estima que el 30-40% de las personas mayores de 60 años tienen probablemente Osteoporosis y alrededor del 66% algún grado de Osteopenia. La fractura osteoporótica presenta un impacto sanitario y económico de gran magnitud en las sociedades actuales de los países desarrollados, ya que por una parte existe un déficit de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud y por otra parte también existe un elevado coste económico que ocasiona una sobrecarga importante para cualquier sistema de salud.

Un grave problema sanitario relativo a las fracturas de osteoporóticas consiste en el elevado coste que suponen al servicio de salud correspondiente. En España, según estimaciones directas, los costes generados desde el primer transporte al hospital, hasta que se pasa la primera revisión viene a ser de unos 4000 a 5000 € por paciente lo que

significa que en la actualidad los gastos totales por años puedan estar comprendidos entre 350 a 300 millones de euros (ABIZANDA, 2005).

Hay factores de riesgo para desarrollar la Osteoporosis. Entre ellos podemos destacar: sexo femenino, menopausia, raza blanca o asiática, senderismo, baja ingesta de calcio, deficiencia de vitamina D, tabaquismo, alcoholismo, antecedentes familiares de osteoporosis, constitución física delgada, irregularidad menstrual, ciertas enfermedades como artritis reumatoide o la anorexia, ciertos medicamentos: cortisona, algunos anticonvulsivos, etc. (ORTEGA, 2005)

4.1.1.- LA OSTEOPOROSIS EN EL VARÓN

La Osteoporosis en el hombre es un fenómeno poco analizado, aunque la pérdida de masa ósea en relación con la edad es común tanto en hombres como en mujeres. La mayor incidencia de fracturas osteoporóticas ocurre en las mujeres, pero una quinta parte suceden en los hombres. (RAPADO, 1996).

Hasta no hace mucho tiempo se pensaba que la Osteoporosis es una enfermedad que afecta principalmente a las mujeres, hoy en día la Osteoporosis también está presente en los hombres, hasta el punto que el riesgo a lo largo de la vida de tener una fractura de cadera en hombres es mayor que la de padecer cáncer de próstata (Consensus Development Conference, 1993)

En la actualidad la Osteoporosis que afecta al sexo masculino está adquiriendo mayor importancia (GARCÍA CASARES y col., 2008). No existen criterios diagnósticos establecidos para la Osteoporosis en el hombre, aunque sus características son diferentes de las de la mujer.

Aunque no existe paralelismo con la menopausia de la mujer, los estudios epidemiológicos realizados en Estados Unidos, Alemania y Argentina indican que el contenido mineral óseo en el hombre comienza a descender a partir de los 50 años, y se acelera después de la sexta década. Concomitantemente en el varón se observa un aumento progresivo de fracturas, sobre todo de cadera.

En el hombre existe una menor pérdida de masa ósea que en la mujer, pero la Osteoporosis en el varón presenta una mayor morbi-mortalidad. La mortalidad por fractura de cadera en el hombre con osteoporosis es el doble que en la mujer.

En hombres con edades comprendidas entre los 55 y los 90 años se produce una reducción de las hormonas sexuales que intervienen en el remodelado óseo, por lo que ciertas proteínas de las hormonas sexuales se pueden convertir en factor predictivo de la pérdida de masa ósea.

Entre las causas de Osteoporosis en el varón destacan, el consumo de alcohol, el tratamiento de glucocorticoides y el hipogonadismo. La incidencia de fracturas vertebrales aumenta con la edad en ambos sexos; es mayor en mujeres de edad avanzada y en varones jóvenes debido a los traumatismos previos.

Las fracturas osteoporóticas más relevantes son las del fémur, vértebras y antebrazo distal. En el varón el 30% de las fracturas son de fémur, el 20% vertebrales y el 25% de las de Colles.

Se calcula que en España existen unos dos millones de mujeres osteoporóticas frente a 600.000 hombres; además se prevé que en el 2050 la incidencia de las fracturas se multiplicará por 10 en varones.

4.1.2.- CÓMO SE DIAGNOSTICA LA OSTEOPOROSIS

Existen numerosas pruebas bioquímicas que se determinan en análisis rutinarios que estudian el estado metabólico del hueso y que tiene su utilidad sobre todo en las osteoporosis secundarias. Sin embargo el diagnóstico y detección de la pérdida de densidad ósea se realiza de forma indirecta a través de métodos indirectos radiológicos, ya que el estudio directo histológico de una muestra del tejido óseo a través de la biopsia queda fuera de la práctica rutinaria. Los métodos radiológicos son muy diversos pero se pueden resumir en la utilidad de las radiografías convencionales de huesos y en la densitometría ósea (Figura 4.1).

La radiografía convencional tiene una baja sensibilidad en la detección de este proceso, ya que es necesaria a una pérdida de al menos un 30% de la masa ósea para detectar la Osteoporosis en ciertos huesos.

Gracias a la densitometría ósea, tenemos capacidad para evaluar el esqueleto periférico, el esqueleto central o axial y el esqueleto total, así como los huesos trabeculares y corticales con un alto grado de precisión y sensibilidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja el uso de la densitometría DEXA, aunque reconoce que pueden utilizarse otros medios. Ahora bien, el diagnóstico de Osteoporosis está bien establecido para la densitometría DEXA, pero todavía no lo está para la densitometría por ultrasonidos.



Figura 4.1.- Técnicas de medición de la masa ósea (OROZCO, 2001)

Densitometría DEXA: Esta técnica es la más extendida para la cuantificación de la masa ósea y el diagnóstico de Osteoporosis. Las siglas DEXA proviene del inglés *dual energy X-ray absorptimetry*, lo que en español significa absorciometría dual con fuente de rayos X.

Existen modelos que miden hueso periférico (calcáneo, radio...), hueso axial (columna lumbar y fémur proximal), o bien todo el cuerpo. Los más utilizados en el Sistema Nacional de Salud son los que miden la columna lumbar y el fémur proximal, de los cuales existen diversas marcas de aparatos.

La mayoría de los aparatos miden la cantidad de hueso mineralizado en gramos (BMC o CMO en español) y la cantidad de hueso mineralizado por unidad de volumen expresado en g/cm² (BMD o DMO en español).

Todos los datos se suelen expresar en desviaciones estándar. La puntuación t representa el número de desviaciones estándar con respecto al valor medio de la DMO en la población sana de 20-39 años del mismo sexo, mientras que la puntuación z lo representa con respecto a su misma edad y sexo.

$$\text{puntuación t} = \frac{\text{BMD sujeto} - \text{BMD "pico de masa ósea"}}{\text{Desviación estándar del "pico de masa ósea"}}$$

$$\text{puntuación z} = \frac{\text{BMD sujeto} - \text{BMD media para su edad y sexo}}{\text{Desviación estándar de su grupo de edad y sexo}}$$

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido las siguientes definiciones basadas en la determinación del DMO en las mujeres blancas:

- Normal. Si la DMO está por encima de -1 DE en la puntuación t.
- Osteopenia. Si la DMO se sitúa entre -1 y -2.5 DE en la puntuación t.

- Osteoporosis. Si La DMO está situada por debajo de -2.5 DE en la puntuación t.
- Osteoporosis establecida. Aquellas mujeres osteoporóticas que además tengan alguna fractura.

Ultrasonidos periféricos: Recientemente ha aparecido en Atención Primaria la utilización de los ultrasonidos periféricos (calcáneo, metacarpo, radio...). Los ultrasonidos de calcáneo han demostrado un valor de predicción de fractura igual a la densitometría DEXA. El principal problema está en que todavía no se conoce bien cuál es el punto de corte para evaluar el riesgo de fractura en población no fracturada y más joven.

Esta prueba no emplea radiación ionizante para medir la densidad mineral del hueso, sino ultrasonido (como la ecografía) para examinar la cantidad ósea.

Los aparatos de ultrasonidos nos suministran datos que varían según los modelos y el hueso a medir, pero básicamente son:

BUA (*Broadband Ultrasound Attenuation*): Valora la densidad y estructura ósea a partir de la atenuación de la señal ultrasónica al atravesar el calcáneo.

VOS: Velocidad de transmisión de la onda. Se relaciona con la elasticidad y densidad del tejido óseo.

% EXP: Da un análisis, en términos de porcentaje, de los resultados de los pacientes comparados con la lectura de la población normal.

Normal: 100%

Superior a lo normal: >100%

Menor de lo normal: < 100%

Z Score: El número de desviaciones estándar que el valor BUA se desvía del valor medio de la población, para una edad y sexo particular.

$$\text{puntuación } z = \frac{\text{BUA sujeto} - \text{BUA medio para su edad y sexo}}{\text{Desviación estándar de su grupo de edad y sexo}}$$

T Score: Similar al Z-Score pero referido al pico de masa ósea.

$$\text{puntuación } t = \frac{\text{BUA sujeto} - \text{BUA "pico de masa ósea"}}{\text{Desviación estándar del "pico de masa ósea"}}$$

Stiffness: Combinación matemática del BUA y el VOS.

Los datos de normalidad, junto con las fronteras de los Z y T store, se presentan en un gráfico (Figura 4.2) para mostrar visualmente el resultado.

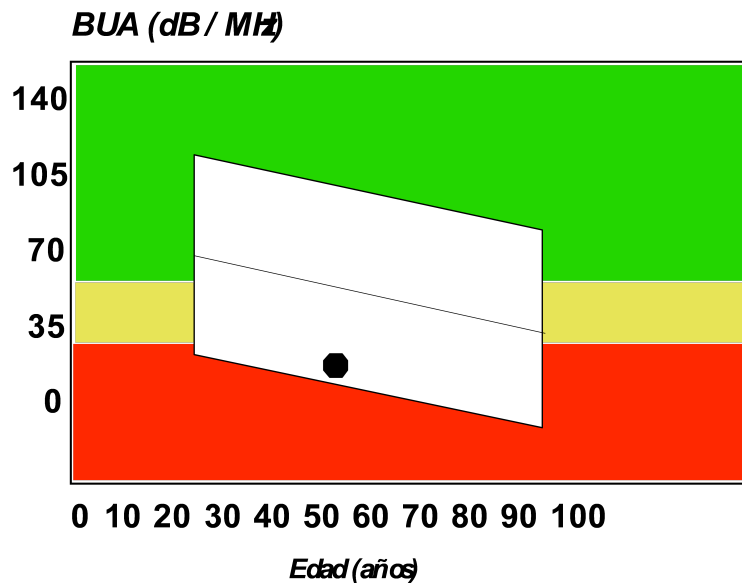


Figura 4.2- Desintrometría Ósea Ultrasonica

La medición ultrasónica que en principio ha demostrado mejores sensibilidad y especificidad es el BUA. Hasta hace poco, para definir los criterios de normalidad en ultrasonidos se utilizaba el valor del BUA en puntuación $t < -1$ DE, mientras que el de Osteoporosis variaba para cada aparato. Sin embargo, recientemente se han publicado trabajos que sugieren que estos puntos de corte no son adecuados para todos los aparatos. Así, por ejemplo, para el modelo Sahara se recomienda la puntuación t de -0.5 DE para la osteopenia y de -1.8 DE para la Osteoporosis, pero otros modelos requieren otros puntos de corte que en ocasiones no son los referidos por el fabricante.

4.1.3. - PREVENCIÓN DE LA OSTEOPOROSIS

Uno de los hechos más relevantes para prevenir la Osteoporosis consiste en alcanzar la mayor cantidad de hueso durante el desarrollo de nuestro organismo para disminuir el riesgo de padecerla en el futuro. Este desarrollo óseo, que se produce durante la infancia y adolescencia se plasma finalmente en el llamado “pico de masa ósea”. Es un máximo que se obtiene en la tercera década y a partir de entonces existe una pérdida continua y fisiológica de nuestra vida (menos de 1% anual), hacia los 30-40 años. Este pico o máximo de hueso está determinado genéticamente.

Una ingesta adecuada de calcio es básica en todas las etapas de la vida, pero es fundamental para alcanzar este pico. Una ingesta inadecuada durante el desarrollo puede hacer que no alcancemos este máximo determinado genéticamente. Mantener una ingesta óptima de calcio con la dieta es igualmente importante durante el resto de la vida para no favorecer las pérdidas óseas progresivas que tenemos. Su beneficio es evidente en ancianos o en mujeres menopáusicas, donde en ocasiones son necesarios los suplementos en forma de comprimidos cuando con la dieta es difícil alcanzar los niveles de ingesta recomendados. Por otra parte, la actividad física moderada es recomendable en la adolescencia y juventud por fortalecer el desarrollo óseo y posteriormente porque ayuda a su mantenimiento.

La reposición de estrógenos en la menopausia mediante terapia hormonal sustitutiva, cuando no esté contraindicada, reduce el riesgo de Osteoporosis. Esta medida debe realizarse de forma conjunta con la ingesta adecuada de calcio.

Algunas medidas respecto a nuestro régimen de vida o hábitos alimentarios pueden ser también importantes en la prevención, como pueden ser evitar el tabaco, evitar una ingesta excesiva de alcohol y evitar dietas con una ingesta excesiva de proteínas de origen animal, que favorecen la pérdida de calcio.

En los ancianos, además de todo lo expuesto anteriormente, es sabido que existe frecuentemente déficit en la ingesta de vitamina D, una menor síntesis en la piel al existir en ocasiones deficiente exposición al sol, y una menor actividad de la misma.

Cuando se sospechen estos elementos es recomendable, además de los suplementos de calcio, acompañarlos de suplementos diarios de vitamina D.

4.1.4. - IMPACTO DE LA OSTEOPOROSIS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

Las fracturas osteoporóticas y las discapacidades resultantes de ellas tienen un impacto muy importante en la salud de las personas de edad avanzada del mundo occidental, que requieren a menudo asistencia hospitalaria, rehabilitación y asistencia en el hogar. El aumento de la expectativa de la vida hará que se incremente sustancialmente el número de personas que sufrirán fracturas. Se estima que para el año 2050 se duplicará o triplicará el número de fracturas de cadera, por lo que, logrando al menos una pequeña reducción se salvarían miles de vidas y se ahorrarían miles de dólares al año.

En 1993, se realizó una Conferencia para el Desarrollo de un Consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la Osteoporosis. Durante la misma las organizaciones más importantes sobre la materia estuvieron de acuerdo en señalar que tiene un impacto considerable sobre la mortalidad, morbilidad y gastos médicos en todo el mundo, y que continuará afectando a la salud pública, ya que la incidencia de fracturas en el grupo de riesgo continúa en aumento.

Se han realizado diversos estudios evaluando el impacto de las fracturas osteoporóticas sobre la CVRS. Cabe destacar los siguientes:

- Fracturas de cadera. Una fractura de cadera es una amenaza significativa en la calidad de vida; todas ellas requieren hospitalización. El impacto de la calidad de vida en fracturas de cadera depende del estado funcional del individuo antes de sufrir la fractura. RANDELL y col. en el 2000, realizaron estudios comparando pacientes control con pacientes que habían sufrido fracturas de cadera experimentando una reducción en la calidad de vida en las dimensiones físicas y sociales de los cuestionarios SF-36 y OPAQ-2.

- Fracturas vertebrales. Clínicamente una fractura vertebral puede no ser muy importante, pero la acumulación de múltiples efectos pueden producir dolores, limitaciones en la actividad física, cifosis progresivas y pérdidas de altura. El tiempo posterior al de la fractura vertebral es muy importante a la hora de valorar la calidad de vida y el bienestar. OLESIK y col. en el 2000, dirigieron un estudio transversal en los cuales se examinaban el estado de salud en mujeres postmenopausicas con baja densidad mineral en el hueso, con o sin frecuentes fracturas vertebrales. Los resultados indicaron que pacientes con fracturas vertebrales tenían peor Calidad de Vida Relacionada con la Salud que los pacientes sin fractura vertebral en todas las dimensiones que valora el cuestionario QUALEFFO excepto en la función mental. Además, la asociación entre las fracturas vertebrales y la Calidad de Vida dependió de la localización de la fractura.

- Fractura de muñeca. DOLAN y col. en 1999, llevaron a cabo diversos estudios examinando la Calidad de Vida de pacientes con fracturas de muñeca, para ello usaron el sistema descriptivo y la Escala Visual Analógica (EVA) de EUROQOL 5-D. Los resultados sugirieron que las fracturas de muñeca reducen significativamente la Calidad de Vida.

4.2.- OBJETIVO

Esta parte del estudio tiene un carácter claramente exploratorio, donde se trata de evaluar la Calidad de Vida en pacientes con Osteoporosis de Atención Primaria para detectar si existen diferencias significativas, en Calidad de Vida, en pacientes Osteoporóticos, Osteopénicos y Normales¹. Este estudio además de realizarse para el total de la muestra, se realizará también por separado para el colectivo de hombres y de mujeres.

Es conveniente tener en cuenta que el QUALEFFO ha sido diseñado para evaluar pacientes con Osteoporosis, que habían presentado algún tipo de fractura. VICENTE GALINDO en su Tesis Doctoral (2003) comprobó que las estructuras multivariantes encontradas, al estudiar la Calidad de Vida con el cuestionario específico

¹ Entenderemos por normales aquellos pacientes para los que la densitometría ósea ha dado valores considerados normales.

QUALEFFO, de sujetos con factores de riesgo de padecer Osteoporosis, atendidos en Centros de Atención Primaria, no se correspondían con las esperadas. Sin embargo, las estructuras encontradas en los tres grupos (Osteoporóticos, Osteopénicos y Normales) eran absolutamente congruentes.

4.2.1 .- DISEÑO

El diseño fue descriptivo, transversal y observacional.

4.2.2.- PACIENTES Y MÉTODOS

Para conseguir la información se utilizó una encuesta de 5 preguntas para recoger datos socio-demográficos y laborales (Anexo 1); asimismo se realizaron 11 preguntas para obtener información de interés clínico (Anexo 2), y se pasaron además:

El EUROQOL 5-D, instrumento genérico que mide el estado de salud general (Anexo 3).

El QUALEFFO, instrumento específico para medir calidad de vida en pacientes con Osteoporosis (Anexo 4).

Se han analizado 741 pacientes de varios Centros de Atención Primaria que participaron en el estudio. A estos pacientes se les realizó una medición ultrasónica en el calcáneo, obteniendo: el BUA que valora la densidad y estructura ósea a partir de la atenuación de la señal ultrasónica al atravesar el calcáneo, y el T-Score que nos proporciona el número de desviaciones típicas que el valor del BUA se desvía del valor medio de la población. Este último valor permitió clasificar a los pacientes estudiados en sujetos Osteoporóticos, Osteopénicos y Normales. Los puntos de corte empleados en dicha clasificación fueron de -1 DE y -2.0 DE.

Con estos puntos de corte, la muestra quedó dividida de la siguiente manera: 298 pacientes fueron considerados Osteoporóticos, 229 Osteopénicos y 192 como Normales. Para el estudio de los datos se emplearon los programas SPSS y StatView.

4.2.3.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

4.2.3.1.- VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

En cuanto a las variables sociodemográficas, para la variable *Sexo*, en la muestra analizada, se han encontrado que 550 individuos de los encuestados eran mujeres, mientras que 191 eran varones. El análisis de esta variable en relación con la Osteoporosis queda reflejada en el siguiente gráfico (Gráfico 4.1).

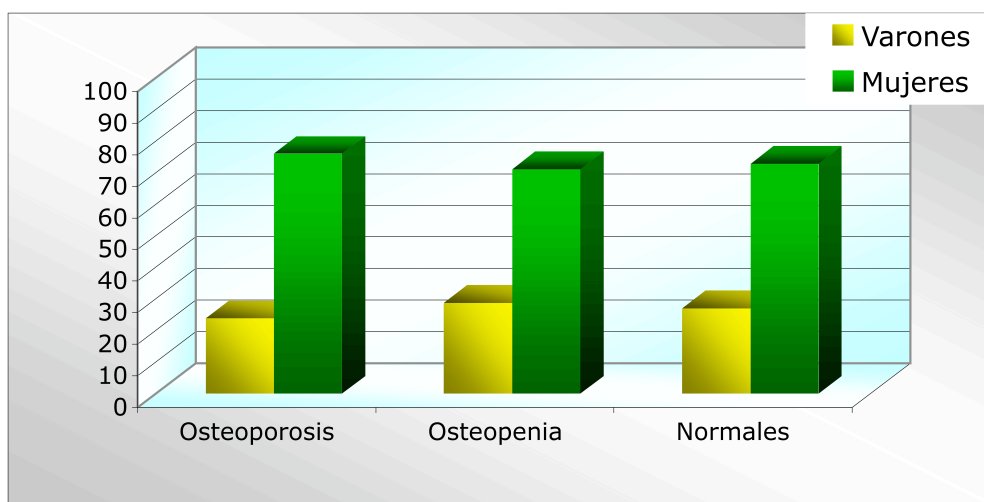


Gráfico 4.1.- Distribución de frecuencias de la Variable Sexo segmentada por clasificación en relación a la Osteoporosis

Un 32.47% de la muestra tiene menos de 60 años entre los que se encuentra que sólo hay un 12.60% de los más jóvenes (menos de 40 años); se destaca que la gran mayoría (67.53%) tienen más de 60 años. El estado civil en general apunta a que casi un 70% de la muestra está casado.

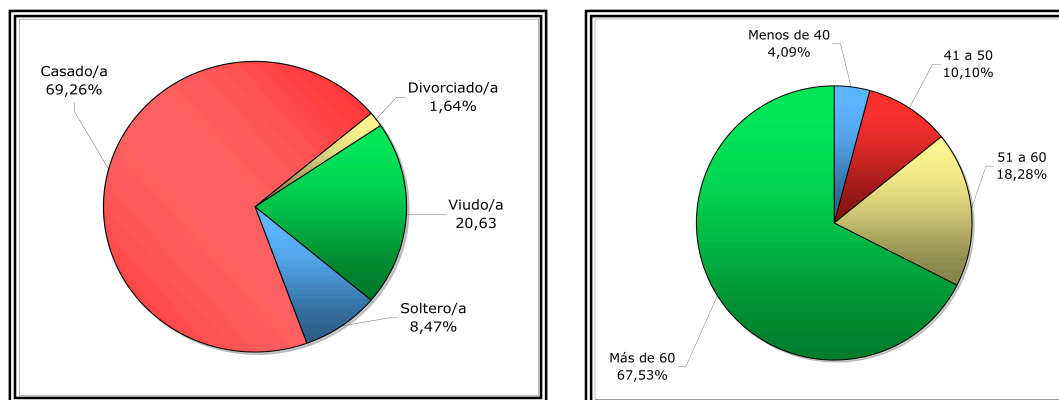


Gráfico 4.2.- Representación Gráfica de los Pacientes según la edad y Distribución de frecuencias de la variable Edad y el estado Civil.

En la muestra recogida un 15.08% de los encuestados trabajan fuera de casa, un 2.72% están en paro, el 38.72% son jubilados/as y un 43.48% son amas de casa.

De los encuestados que respondieron a la pregunta *Nivel de estudios*, el 65.12% indicó estudios primarios, un 23.30% sin estudios, y un 11.58% estudios secundarios y universitarios.

4.2.3.2.- VARIABLES DE INTERÉS CLÍNICO

La tabla siguiente (Tabla 4.1) recoge la distribución porcentual para las variables de Interés Clínico más relevantes.

DATOS DE INTERÉS CLÍNICO		
Fracturas después de los 40 años	N	%
Si	135	18.37%
No	600	81.63%
Medicación con Cortisona	N	%
Si	52	7.05%
No	686	92.95%
Menopausia antes de los 45 años	N	%
Si	142	26.30%
No	398	73.70%
Antecedentes familiares fractura cadera	N	%
Si	69	9.34%
No	670	90.66%
Artrosis	N	%
Si	406	54.94%
No	333	45.06%
Artritis	N	%
Si	55	7.48%
No	680	92.52%
Otras enfermedades reumáticas	N	%
Si	29	11.15%
No	231	88.85%
Sus problemas huesos influyen salud	N	%
Si	190	40%
No	285	60%

Tabla 4.1.- Datos de Interés Clínico

Se han encontrado los siguientes resultados: un 18.37% de los pacientes considerados habían tenido fractura después de los 40 años; y un 9.34% tiene antecedentes familiares con fractura de caderas; el 26.20% de las 540 pacientes contestaron a esta

pregunta, tuvo menopausia prematura; el 54.94% tenia artrosis; un 7.48% tenía artritis; un 11.15% (de 260 pacientes) tiene otras enfermedades reumáticas y el 40% (de 475 pacientes) manifiesta que es el problema de los huesos el que más influye en su estado de salud. Otros resultados pueden ser consultados en la tabla anterior.

De los datos de interés clínico recogidos, destacaron por su prevalencia la variable *Diagnóstico de artrosis* y *Antecedentes de fractura previa*. A este respecto, 406 de los encuestados tenían diagnosticada artrosis y 135 habían sufrido alguna fractura (Gráficos 4.3).

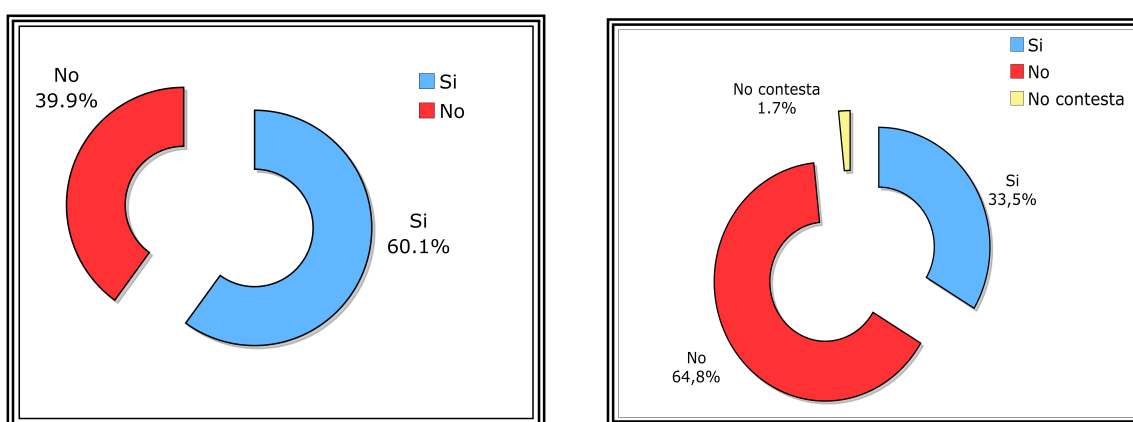


Gráfico 4.3.- Distribución de frecuencias de la variable Artrosis y de la variable Antecedentes de Fractura Previa

4.2.4. – EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA GLOBAL CON EL CUESTIONARIO EUROQOL 5-D

4.2.4.1.-ESTADO DE SALUD

En la tabla siguiente (Tabla 4.2) se presentan los resultados encontrados para las distintas dimensiones, tanto para la muestra global como para los grupos de pacientes que sufren la enfermedad en distintos grados (Osteoporóticos y Osteopénicos) y el grupo de los No Osteoporóticos (Normales). Además en el Grafico 4.4 aparece el p-valor resultante de comparar, en cada dimensión, las proporciones para los tres niveles de las distintas dimensiones de los dos grupos de pacientes. Para simplificar al grupo de pacientes que presentan algún grado de la enfermedad los llamaremos Osteoporóticos.

Los resultados más relevantes son los siguientes: hemos encontrado resultados estadísticamente significativos para todas las escalas; todas ellas con un p-valor inferior a 0.05 (nivel de significación del 5%).

Como puede observarse en la Tabla 4.2, la escala **Movilidad** se comporta de la siguiente forma: más de la mitad de la muestra considerada (61.84%) no manifiesta ningún problema para caminar y sólo un 0.70% afirma que tiene que estar en la cama (los 5 pacientes presentan algún grado de la enfermedad). Un 58.17% de los pacientes que presentan la enfermedad no tienen problemas para caminar, mientras que un 40.87% dicen tener algunos problemas para caminar. Las diferencias existentes en los porcentajes de pacientes con la enfermedad, al compararlos con las de los No Osteoporóticos, determinan diferencias estadísticamente significativas (p-valor=0.002).

Para la dimensión **Cuidado Personal**, sólo un 1.54% encuestados contestaron que eran incapaz de levantarse o vestirse solo/a; este valor se incrementa en un 2.09% en los Osteoporóticos. Las diferencias son estadísticamente significativas. (p-valor=0.037) (Ver Gráfico 4.4).

En relación a la dimensión **Actividades Cotidianas**, un 28.33% de los pacientes Osteoporóticos dice tener problemas para realizar las actividades cotidianas y un 3.61% son incapaces de realizarlas. La comparación de Osteoporóticos y No Osteoporóticos, proporciona resultados altamente significativos (p-valor<0.000).

Para la dimensión **Dolor/Malestar** las diferencias encontradas entre Osteoporóticos y No Osteoporóticos son significativas (p-valor<0.05). El 50.27% dice tener dolor o malestar moderado y un 15.19% mucho dolor o malestar. Como cabría esperar, presentan mayores niveles de dolor/malestar los Osteoporóticos (16.73%) que los No Osteoporóticos (10.94%).

En cuanto a la dimensión **Ansiedad/Depresión**, las diferencias encontradas entre Osteoporóticos y No Osteoporóticos, son también altamente significativas ($p\text{-valor} < 0.0001$). Si bien el 2.60% de los pacientes No Osteoporóticos dice estar muy ansioso/deprimido, en los Osteoporóticos este porcentaje se eleva a un 9.13%. Un 63.65% de la muestra dice no estar ansioso o deprimido. Mientras que el 22.92% de los No Osteoporóticos dice estar moderadamente ansioso/deprimido, en los Osteoporóticos este valor es del 31.18%.

MOVILIDAD		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL
TOTAL	n	444	269	5	718
	%	61.84	37.46	0.70	100
OSTEOPOROTICOS	n	306	215	5	526
	%	58.17	40.87	0.96	100
NO OSTEOPOROTICOS	n	138	54	0	192
	%	71.87	28.13	0	100

CUIDADO PERSONAL		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL
TOTAL	n	618	89	11	718
	%	86.07	12.39	1.54	100
OSTEOPOROTICOS	n	444	71	11	526
	%	84.41	13.50	2.09	100
NO OSTEOPOROTICOS	n	174	18	0	192
	%	90.62	9.38	0	100

ACT. COTIDIANAS		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL
TOTAL	n	520	179	19	718
	%	72.42	24.93	2.65	100
OSTEOPOROTICOS	n	358	149	19	526
	%	68.06	28.33	3.61	100
NO OSTEOPOROTICOS	n	162	30	0	192
	%	84.37	15.63	0	100

DOLOR / MALESTAR		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL
TOTAL	n	248	361	109	718
	%	34.54	50.27	15.19	100
OSTEOPOROTICOS	n	168	270	88	526
	%	31.94	51.33	16.73	100
NO OSTEOPOROTICOS	n	80	91	21	192
	%	41.67	47.39	10.94	100

ANSIEDAD / DEPRESIÓN		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	TOTAL
TOTAL	n	457	208	53	718
	%	63.65	28.97	7.38	100
OSTEOPOROTICOS	n	314	164	48	526
	%	59.69	31.18	9.13	100
NO OSTEOPOROTICOS	n	143	44	5	192
	%	74.48	22.92	2.60	100

Tabla 4.2.- Resultados para las cinco dimensiones de Calidad de Vida del EUROQOL

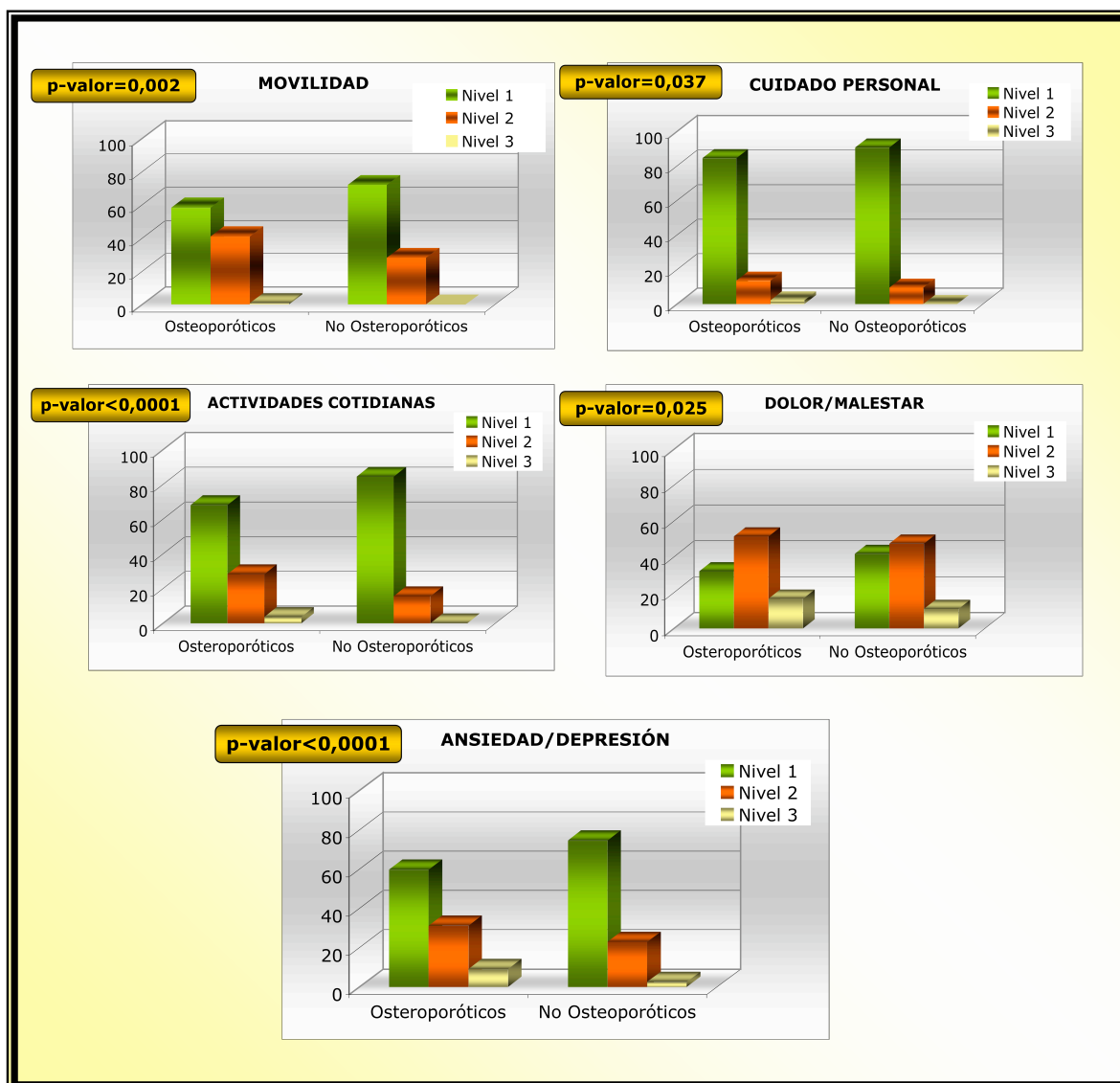


Gráfico 4.4.- Distribución porcentual para las cinco dimensiones del EUROQOL, comparando Osteoporóticos y No Osteoporóticos.

4.2.4.2.- ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

De las 741 encuestas, contestaron a esta pregunta 734. Dividiendo las calificaciones en rangos, se obtuvieron los siguientes resultados: los grupos más frecuentes estuvieron formados por los que puntuaron 40 a 50 con 166 casos (22.62%), y los que puntuaron de 60 a 70 con 130 casos (17.72%). Un 11.30% de los pacientes estuvo entre la calificación 0-40, y un 13.76% entre 80-100. Los grupos con calificaciones de 50 a 60 y de 70 a 80 son homogéneos con 127 casos cada uno (17.30%) (Ver Gráfico 4.5).

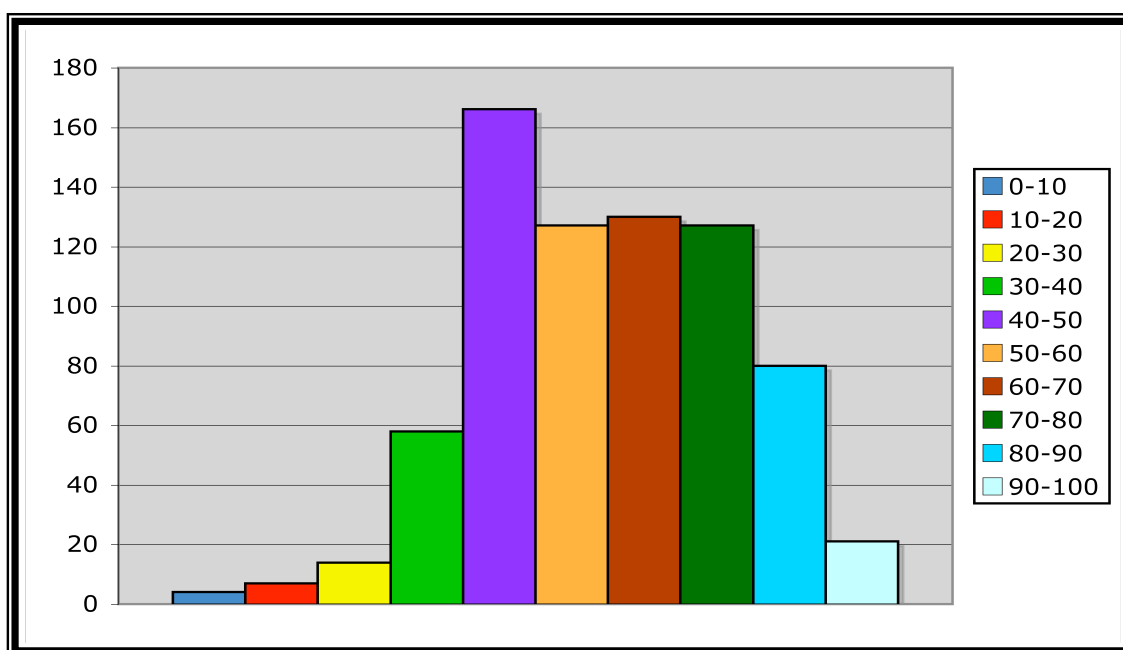


Gráfico 4.5.- Resultados para el nivel de salud global percibido, obtenidos a través de la escala visual analógica

Para las comparaciones de los sujetos Osteoporóticos con los No Osteoporóticos, encontramos diferencias significativas en la puntuación media. La diferencia es estadísticamente significativa ($p\text{-valor} < 0.0001$) indicando que la Osteoporosis produce una disminución en la Calidad de Vida percibida (Ver Tabla 4.3).

	N	Media	S.E	
Osteoporóticos	525	62.98	0.77	
No Osteoporóticos	191	69.59	1.24	p-valor<0.001

Tabla 4.3.- Valores medios y errores estándar y significación del contraste t de Student para la comparación de la percepción global del estado de salud, en Osteoporóticos y No Osteoporóticos

4.2.5.- EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA, SEGÚN SEXO, CON EL CUESTIONARIO EUROQOL 5-D

4.2.5.1.- ESTADO DE SALUD

En la tabla siguiente (Tabla 4.4) se presentan los resultados encontrados para las distintas dimensiones, tanto para la muestra global como para los grupos Osteoporóticos y No Osteoporóticos (Normales y Osteopénicos) para los Hombres y las Mujeres. Además en los Graficos 4.7 y 4.8 aparecen el p-valor resultante de comparar, en cada dimensión, las proporciones para los tres niveles de las distintas dimensiones para los hombres y las mujeres de los pacientes Osteoporóticos y No Osteoporóticos.

Los resultados más relevantes son los siguientes: hemos encontrado resultados estadísticamente significativos para todas las escalas en el grupo de las mujeres; todas ellas con un p-valor inferior a 0.001. Sin embargo para el grupo de los hombres hemos encontrado resultados estadísticamente significativos en las escalas de Movilidad (p-valor=0.0039) y Actividades Cotidianas (p-valor= 0.0019) (Ver Gráficos 4.6 y 4.7).

Como puede observarse en la tabla (Tabla 4.4), la escala **Movilidad** se comporta de forma similar para el grupo de los hombres y el grupo de las mujeres: un 42.25% de los hombres Osteoporóticos afirma que tiene algún problema para caminar, porcentaje que se reduce a la mitad (21.19%) para los hombres No Osteoporóticos. Un 56.34% de las mujeres Osteoporóticas no presentan problemas para caminar, mientras que un 48.02% dicen tener algunos problemas para caminar.

Para la dimensión de **Cuidado Personal** un 90.14% de los hombres Osteoporóticos y un 77.53% de las mujeres Osteoporóticas encuestadas dicen no tener problemas para el cuidado personal, porcentajes que se incrementan en los hombres y las mujeres no Osteoporóticas (95.76% y 87.75% respectivamente); del grupo de las mujeres Osteoporóticas un 18.94% tienen dificultad para realizar el cuidado personal, en los hombres el porcentaje se reduce a un 7.04%.

En relación a la dimensión **Actividades Cotidianas**, para el grupo de los hombres un 23.94% de los pacientes Osteoporóticos dice tener problemas para realizar las actividades cotidianas y un 2.82% son incapaces de realizarlas. Para las mujeres, un 37% de las pacientes Osteoporóticas dice tener problemas para realizar las actividades cotidianas y un 6.17% son incapaces de realizarlas.

Para la dimensión **Dolor/Malestar** el 42.86% de los hombres dice tener dolor o malestar moderado y un 3.70% mucho dolor o malestar. Estos porcentajes son más elevados en el grupo de las mujeres, el 52.93% dice tener moderado dolor o malestar y un 19.28% mucho dolor o malestar. Como cabría esperar, presentan mayores niveles de dolor/malestar las mujeres Osteoporóticas (59.47%) que las No Osteoporóticas (48.02%). Resultados semejantes se producen en el grupo de los hombres (52.11% frente al 37.29%).

En cuanto a la dimensión **Ansiedad/Depresión**, si bien el 14.09% de las pacientes Osteoporóticas dice estar muy ansiosa/deprimida, en los hombres Osteoporóticos este porcentaje se reduce al 1.41% .

		NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		TOTAL	
MOVILIDAD		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	n	133	311	55	214	1	4	189	529
	%	70.37	58.79	29.10	40.45	0.53	0.76	100	100
Osteop.	n	40	115	30	109	1	3	71	227
	%	56.34	50.66	42.25	48.02	1.41	1.32	100	100
N. Osteop.	n	93	196	25	105	0	1	118	302
	%	78.81	64.90	21.19	34.77	0	0.33	100	100

		NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		TOTAL	
C. PERSONAL		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	n	177	441	10	79	2	9	189	529
	%	93.65	83.36	5.29	14.93	1.06	1.71	100	100
Osteop.	n	64	176	5	43	2	8	71	227
	%	90.14	77.53	7.04	18.94	2.82	3.53	100	100
N. Osteop.	n	113	265	5	36	0	1	118	302
	%	95.76	87.75	4.24	11.92	0	0.33	100	100

		NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		TOTAL	
AC.COTIDIANAS		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	n	160	360	27	152	2	17	189	529
	%	84.66	68.05	14.28	28.73	1.06	3.22	100	100
Osteop.	n	52	129	17	84	2	14	71	227
	%	73.24	56.83	23.94	37.00	2.82	6.17	100	100
N. Osteop.	n	108	231	10	68	0	3	118	302
	%	91.52	76.49	8.48	22.52	0	0.99	100	100

		NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		TOTAL	
DOLOR/MALESTAR		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	n	101	147	81	280	7	102	189	529
	%	53.44	27.79	42.86	52.93	3.70	19.28	100	100
Osteop.	n	33	38	37	135	1	54	71	227
	%	46.48	16.74	52.11	59.47	1.41	23.79	100	100
N. Osteop.	n	68	109	44	145	6	48	118	302
	%	57.63	36.09	37.29	48.02	5.08	15.89	100	100

		NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		TOTAL	
ANSIEDAD/DEPRESIÓN		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	n	155	302	32	176	2	51	189	529
	%	82.01	57.09	16.93	33.27	1.06	9.64	100	100
Osteop.	n	58	107	12	88	1	32	71	227
	%	81.69	47.14	16.90	38.77	1.41	14.09	100	100
N. Osteop.	n	97	195	20	88	1	19	118	302
	%	82.20	64.57	16.95	29.14	0.85	6.29	100	100

Tabla 4.4.- Resultados para las cinco dimensiones de Calidad de Vida del EUROQOL para el grupo de los hombres y el grupo de las mujeres

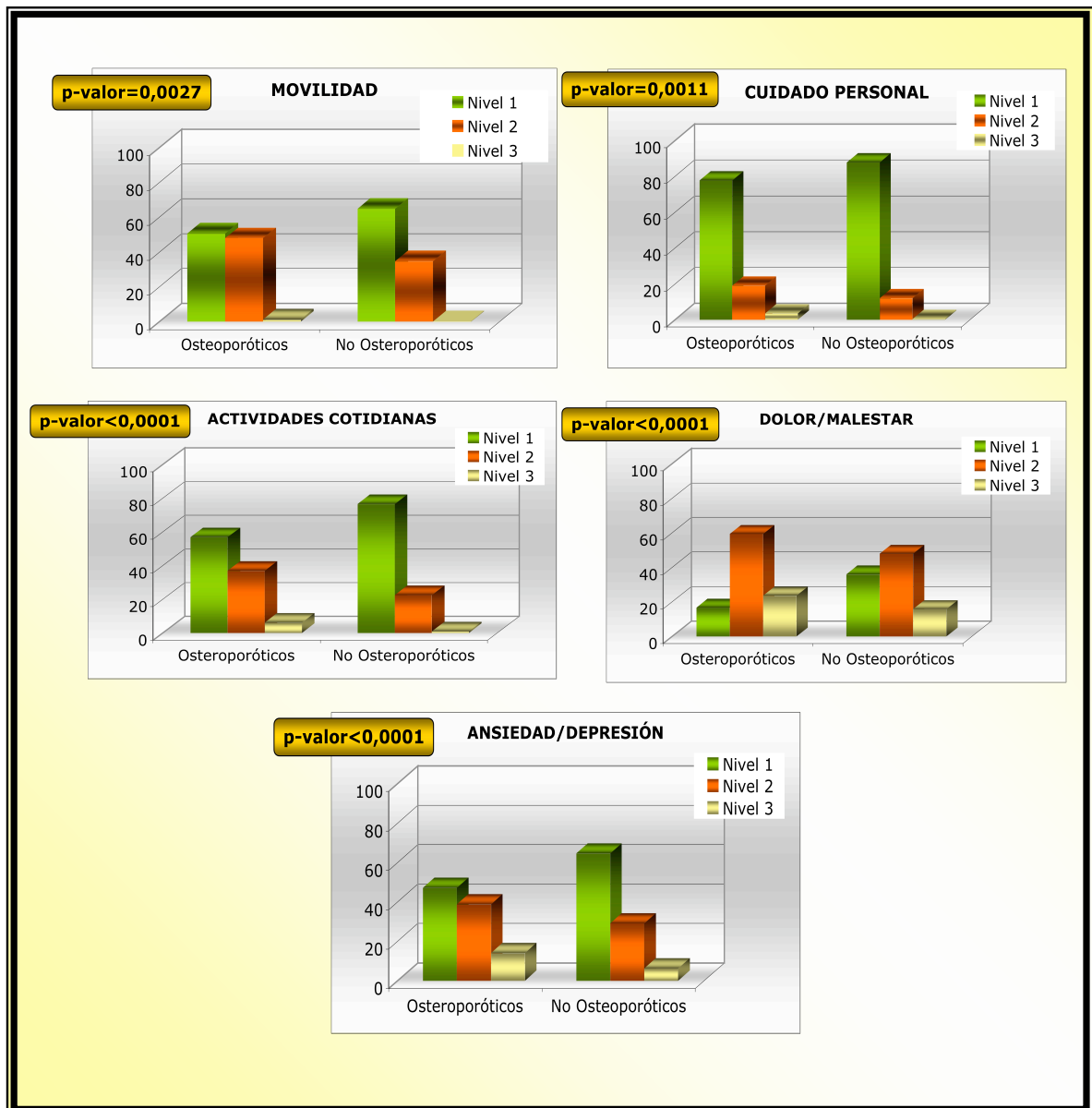


Gráfico 4.6.- Distribución porcentual para las cinco dimensiones del EUROQOL, comparando Osteoporóticos y No Osteoporóticos para el grupo de las Mujeres.



Gráfico 4.7.- Distribución porcentual para las cinco dimensiones del EUROQOL, comparando Osteoporóticos y No Osteoporóticos para el grupo de los Hombres.

4.2.5.2.- ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

De las 550 mujeres encuestadas, contestaron a esta pregunta 543. Dividiendo las calificaciones en rangos, se obtuvieron los siguientes resultados: los grupos más frecuentes estuvieron formados por los que puntuaron 51 a 60 con 137 casos (25.23%), los que puntuaron de 61 a 70 con 93 casos (17.13%), los que puntuaron de 81 a 90 con 91 casos (16.76%) y los que puntuaron de 70 a 80 con 82 casos (15.10%). Un 9.03% de los pacientes estuvo entre la calificación 0-40, un 9.57% entre 40 a 50 y un 11.42% entre 90 a 100 (Ver Gráfico 4.8).

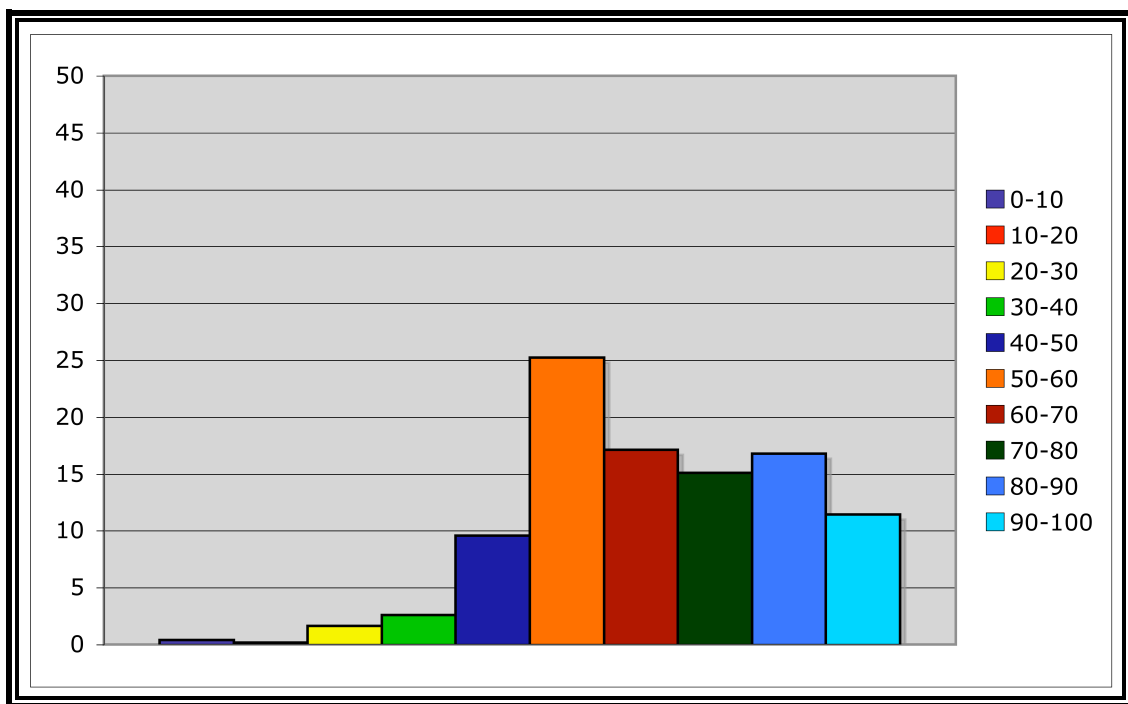


Gráfico 4.8.- Resultados para el nivel de salud global percibido, obtenido a través de la escala visual analógica, en el grupo de las mujeres.

Los 192 hombres encuestados, contestaron a esta pregunta. Dividiendo las calificaciones en rangos, se obtuvieron los siguientes resultados: ningún hombre dio puntuaciones de 0 a 10, ni de 20 a 40. El grupo más frecuente fue el formado por los que puntuaron 70 a 80 con 43 casos (22.51%), seguido de los que puntuaron de 90 a 100 con 38 casos (19.90%), de los que puntuaron de 80 a 90 con 37 casos (19.37%), de los que puntuaron de 60 a 70 con 32 casos (16.75%) y de los que puntuaron de 50 a 60 con 30 casos (15.71%). Un 5.24% de los pacientes dio puntuaciones de 40 a 50 y tan sólo un 0.52% de 10 a 20 (Ver Gráfico 4.9).

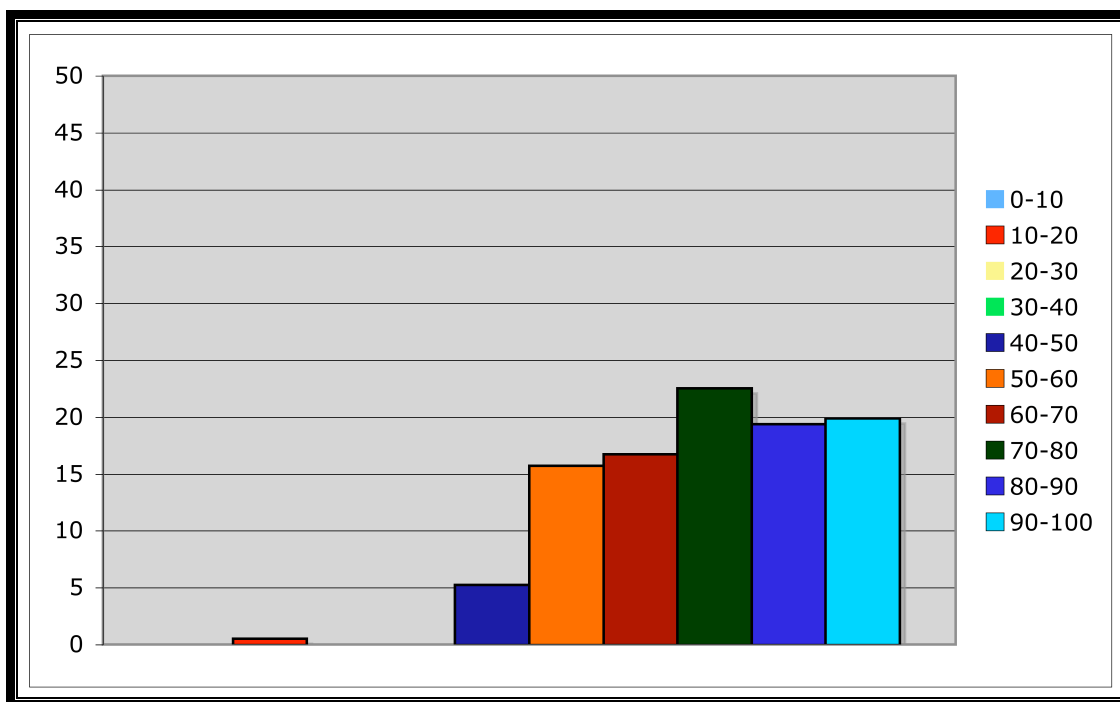


Gráfico 4.9.- Resultados para el nivel de salud global percibido, obtenidos a través de la escala visual analógica en el grupo de los hombres.

Para las comparaciones de los sujetos Osteoporóticos con los No Osteoporóticos, en los hombres no se han encontrado diferencias significativas en la puntuación media (p-valor=0.32). Sin embargo en el grupo de las mujeres si se han encontrado diferencias estadísticas significativas en la puntuación media entre Osteoporóticos y No Osteoporóticos (Ver Tabla 4.5).

MUJERES	N	Media	S.E	
Osteoporóticos	226	58.56	1.21	
No Osteoporóticos	301	66.07	0.99	p-valor<0.001

HOMBRES	N	Media	S.E	
Osteoporóticos	71	68.59	1.88	
No Osteoporóticos	118	70.92	1.52	p-valor=0.32

Tabla 4.5.- Valores medios y errores estándar y significación del contraste t de Student para la comparación de la percepción global del estado de salud, en Osteoporóticos y No Osteoporóticos para el grupo de las mujeres y el grupo de los hombres.

4.2.6.- EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN OSTEOPOROSIS CON EL CUESTIONARIO QUALEFFO

Este cuestionario, específicamente diseñado para evaluar pacientes con Osteoporosis, contempla 7 dimensiones de la Calidad de Vida del paciente. Cada uno de los ítems tiene cinco posibles respuestas, dependiendo de la respuesta elegida el paciente recibe una puntuación en el ítem. La puntuación de cada dimensión se obtiene sumando los valores de respuesta de cada ítem de la dimensión y dividiendo este valor por el total de ítems respondidos de la dimensión. La puntuación total oscila de 1 a 5, de modo que cuanto más alta es la puntuación peor es la Calidad de Vida, y se obtiene sumando la puntuación en cada dimensión y dividiéndola entre el número de dimensiones del cuestionario.

En la Tabla 4.6 se muestran las medias y los errores estándar para los pacientes Osteoporóticos y los No Osteoporóticos, en las distintas dimensiones del cuestionario QUALEFFO.

	n	Osteoporóticos		No Osteoporóticos		p-valor
		Media	S.E.	Media	S.E	
Dolor	717	2.27	0.07	1.89	0.05	<0,0001
Act. Cotidianas	725	1.62	0.05	1.32	0.03	<0,0001
Tareas Domésticas	726	2.02	0.07	1.45	0.03	<0,0001
Movilidad	722	2.16	0.05	1.62	0.03	<0,0001
Actividades Sociales y de Tiempo	726	1.53	0.06	1.05	0.02	<0,0001
Estado de Ánimo	726	3.29	0.06	2.81	0.05	<0,0001
Percepción de Salud General	722	2.59	0.06	2.11	0.04	<0,0001

Tabla 4.6.- Media, desviación estándar y significación del contraste t de Student para las distintas dimensiones del QUALEFFO en pacientes Osteoporóticos y No Osteoporóticos.

Para la dimensión **Dolor** del cuestionario QUALEFFO debe mencionarse que los valores medios son más bajos para los individuos No Osteoporóticos que para los Osteoporóticos; además las diferencias encontradas en las puntuaciones de las muestras son estadísticamente significativas ($p\text{-valor}<0.0001$).

La dimensión **Actividades Cotidianas**, como puede observarse en la Tabla 4.6, también evidencia diferencias estadísticamente significativas ($p\text{-valor}<0.000$) y las puntuaciones medias son más altas en los pacientes Osteoporóticos. Con el instrumento genérico para valorar la Calidad de Vida EUROQOL, también se encontraron dichas diferencias.

Lo mismo sucede para las dimensión **Tareas Domésticas/Actividades Sociales y de Tiempo Libre/Estado de Ánimo y Percepción de Salud General**; hay diferencias altamente significativas ($p\text{-valor}<0.000$), apareciendo un claro gradiente de No Osteoporóticos a Osteoporóticos.

La dimensión **Movilidad** también presenta diferencias estadísticas altamente significativas ($p\text{-valor}<0.000$), alcanzando las puntuaciones medias más altas los pacientes Osteoporóticos. La evaluación con el EUROQOL, puso también de manifiesto estas diferencias.

La misma información de la Tabla 4.6 se muestra en el Gráfico 4.10 donde se ponen de manifiesto diferencias en las puntuaciones medias con valores altos en el grupo de los Osteoporóticos, para todas y cada una de las dimensiones del cuestionario QUALEFFO.

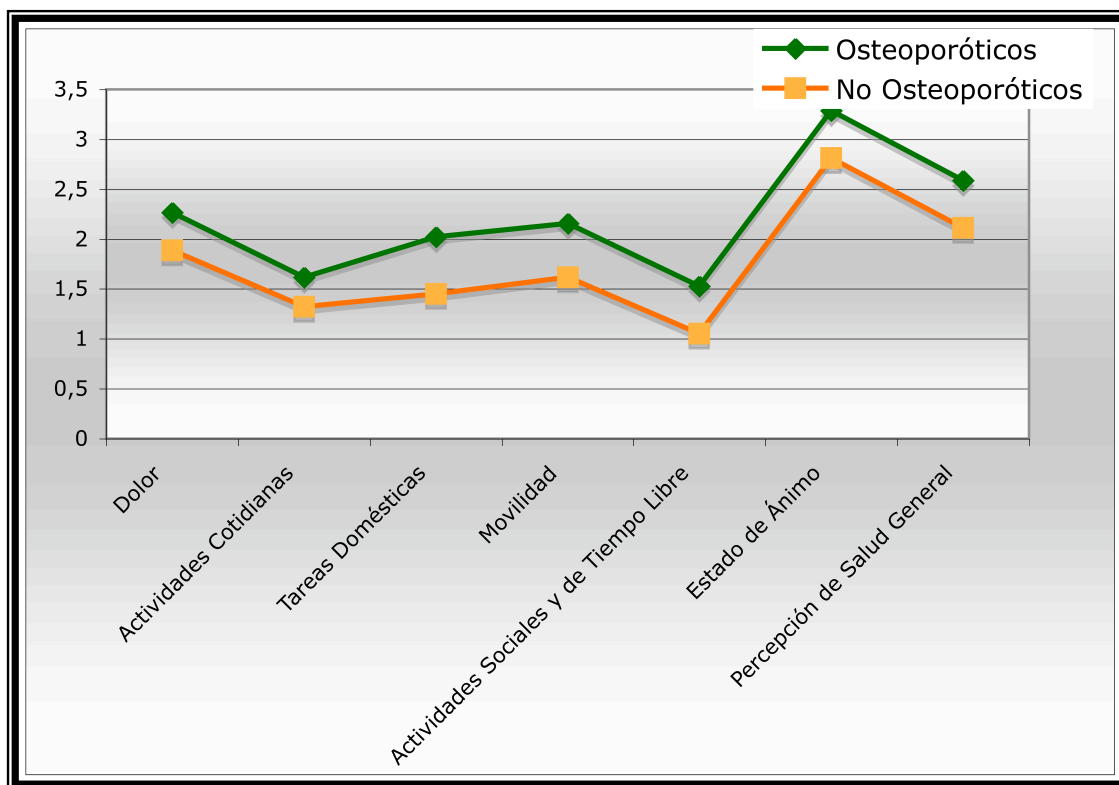


Gráfico 4.10.- Valores medios y errores estándar para las distintas dimensiones del QUALEFFO, en pacientes Osteoporóticos y No Osteoporóticos

4.2.7.- EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN OSTEOPOROSIS, SEGÚN SEXO, CON EL CUESTIONARIO QUALEFFO

En la Tabla 4.7 se muestran las medias y los errores estándar para los pacientes Osteoporóticos y los No Osteoporóticos, en las distintas dimensiones del cuestionario QUALEFFO, para el grupo de los Hombres y de las Mujeres.

En todas las dimensiones del cuestionario QUALEFFO (Actividades Cotidianas, Tareas Domésticas, Movilidad, Actividades Sociales y de Tiempo libre, Estado de Ánimo y Percepción de la Salud General), excepto en la dimensión del Dolor, las puntuaciones para los pacientes Osteoporóticos es mayor que para las puntuaciones de los pacientes No Osteoporóticos, tanto para el grupo de los hombres como para el de las mujeres, aunque las diferencias de las puntuaciones sólo son significativas para el grupo de los hombres en las dimensiones Tareas Domésticas y Movilidad.

Para las mujeres estas diferencias son altamente significativas en todas las dimensiones. (Ver Tabla 4.7)

			Osteoporóticos		No Osteoporóticos		p-valor
n			Media	S.E.	Media	S.E.	
HOMBRES	Dolor	185	1.45	0.09	1.48	0.08	0.847
	Act. Cotidianas	185	1.28	0.06	1.19	0.04	0.228
	Tareas Domésticas	185	1.36	0.09	1.16	0.04	0.034
	Movilidad	185	1.61	0.06	1.45	0.04	0.029
	Actividades Sociales y de Tiempo	185	1.01	0.04	0.96	0.03	0.274
	Estado de Ánimo	185	2.77	0.1	2.63	0.08	0.262
	Percepción de Salud General	185	1.70	0.07	1.67	0.06	0.682
			Osteoporóticos		No Osteoporóticos		p-valor
n			Media	S.E.	Media	S.E.	
MUJERES	Dolor	519	2.51	0.08	2.06	0.07	<0.0001
	Act. Cotidianas	519	1.69	0.06	1.37	0.04	<0.0001
	Tareas Domésticas	519	2.22	0.08	1.57	0.04	<0.0001
	Movilidad	519	2.32	0.06	1.69	0.04	<0.0001
	Actividades Sociales y de Tiempo	519	1.68	0.07	1.08	0.03	<0.0001
	Estado de Ánimo	519	3.46	0.06	2.89	0.06	<0.0001
	Percepción de Salud General	519	2.86	0.07	2.28	0.05	<0.0001

Tabla 4.7.- Media, desviación estándar y significación del contraste t de Student para las distintas dimensiones del QUALEFFO en pacientes Osteoporóticos y No Osteoporóticos para el grupo de los Hombres y el grupo de las Mujeres

La misma información de la tabla se muestra en el Gráfico 4.11 donde se ponen de manifiesto diferencias en las puntuaciones medias con valores altos en el grupo de los Osteoporóticos. para todas y cada una de las dimensiones del cuestionario QUALEFFO.

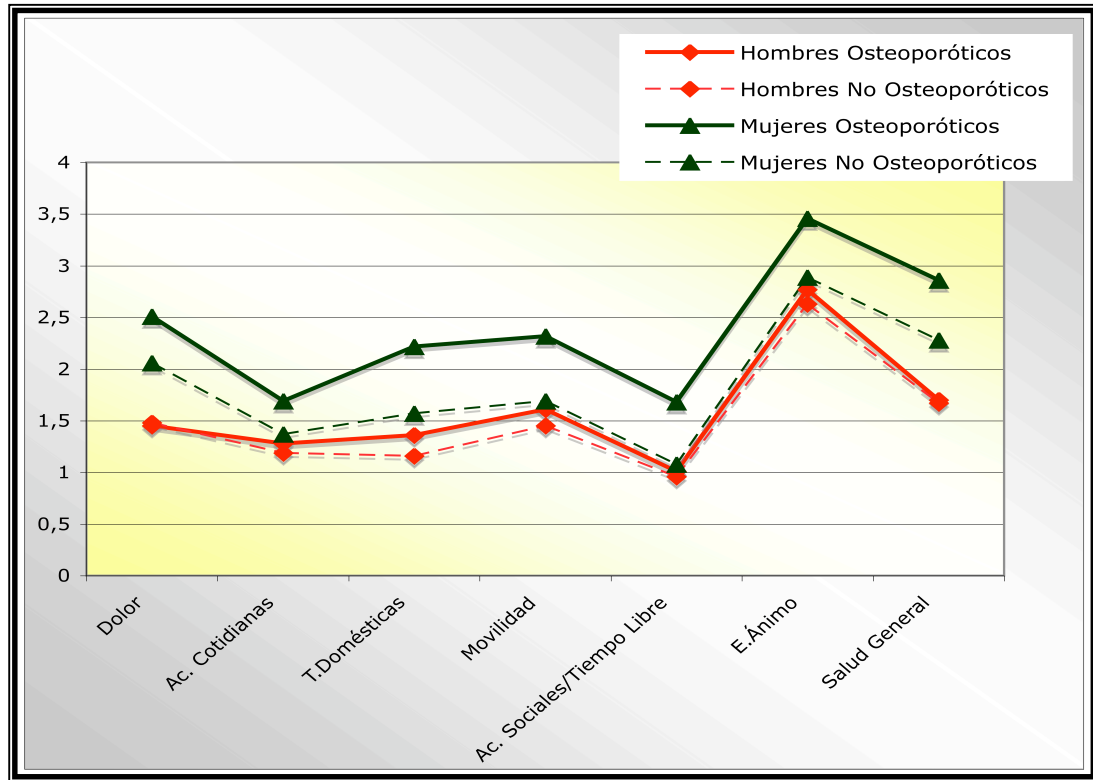


Gráfico 4.11.- Valores medios y errores estándar para las distintas dimensiones del QUALEFFO. en pacientes Osteoporóticos y No Osteoporóticos para el grupo de los hombres y el grupo de las mujeres.