

Ana Belen Garcia-Garrido<sup>1</sup> Emilio Pariente-Rodrigo<sup>1</sup>, Jesus Castillo-Obeso<sup>1</sup>,  
Giusti Alessia Sgaramella<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Medico di Medicina Generale "Camargo Interior José Barros", Muriedas, Cantabria, Spagna; <sup>2</sup> Medico del Servizio di Ospedalizzazione a domicilio, Ospedale universitario "Marques De Valdecilla", Santander, Cantabria, Spagna

## Il genere come fattore condizionante la qualità di vita delle persone anziane. Uno studio trasversale analitico della Medicina Generale spagnola

### Introduzione

Negli ultimi anni la valutazione della qualità di vita (QoL) è divenuta un indicatore fondamentale per stabilire l'efficacia dei nuovi trattamenti, soprattutto nelle patologie croniche, dato il crescente invecchiamento della popolazione; con l'obiettivo non solo di curare e migliorare i sintomi, ma di aumentare il benessere del paziente. Si definisce qualità di vita correlata alla salute (HRQoL) l'impatto che una patologia o il suo trattamento ha sulla percezione di benessere del paziente<sup>1</sup>.

L'EuroQol (EQ-5D) è uno strumento standardizzato che consente di misurare la qualità di vita degli intervistati mediante un questionario semplice e breve. La valutazione della HRQoL considera una variabile fondamentale, sia in ambito clinico che nella gestione sanitaria<sup>2</sup>, in quanto aggiunge dati interessanti per le patologie croniche, può essere di aiuto nelle decisioni cliniche e si è dimostrato utile nella misurazione della qualità assistenziale<sup>1</sup>. Un punteggio negativo nel EuroQoL (EQ-5D) è predittore di mortalità e di un maggior utilizzo dei servizi sanitari<sup>3</sup>. Questi dati acquistano maggiore importanza nella popolazione anziana, dato l'attuale aumento demografico di questo gruppo. Secondo i dati pubblicati fino a questo momento, numerosi sono i fattori con una relazione rilevante con EuroQoL (EQ-5D)<sup>4</sup>. Anche se i parametri psicosociali che influenzano sono diversi a seconda del sesso

della popolazione studiata, solitamente il genere viene utilizzato solo come una variabile; ci sono pochi studi che abbiano effettuato un'analisi specifica per sesso della HRQoL<sup>5</sup>.

Alla luce di queste considerazioni, abbiamo proposto il questionario, durante le visite al medico di medicina generale (MMG), valutando il grado di influenza di differenti variabili socio-demografiche, cliniche e dello stile di vita.

### Materiali e metodi

#### Oggetto dello studio

La popolazione studiata è composta da pazienti di età  $\geq 65$  anni, di entrambi i sessi, sotto le cure di due MMG: uno della cittadina di Camargo e l'altro della cittadina di Suances, municipi della Regione Autonoma di Cantabria, nel Nord della Spagna, che presentano caratteristiche sociodemografiche molto simili al popolo italiano.

#### Disegno generale dello studio e grandezza del campione

Trattasi di studio trasversale analitico, stratificato per sesso, per il quale la grandezza del campione è stata calcolata d'accordo con i requisiti della regressione lineare multipla, con le seguenti caratteristiche: un errore  $\alpha = 0,05$ , una potenza del 85% per calcolare la retta di regressione (coefficiente B) di 0,15, un errore standard del

modello globale di 0,5. Con questi valori, si sono raggiunti inizialmente 314 elementi. Calcolando le possibili perdite per la mancanza di informazioni in alcune cartelle cliniche, il campione è stato aumentato a 346 pazienti, dei quali 155 appartenenti al MMG di Camargo e 191 a quello di Suances.

I criteri di inclusione sono stati: età  $\geq 65$  anni e iscrizione alle liste dei pazienti dei due medici presso i quali è stato effettuato lo studio. I criteri di esclusione sono stati: la residenza in un Centro Socio-Sanitario, l'incapacità di comunicare correttamente con l'intervistatore (ipoacusia grave, disfasia) o la presenza di un deterioramento cognitivo da moderato a grave, definito in base al Test di Pfeiffer – sono stati esclusi i pazienti che hanno realizzato 4 errori, con un'istruzione superiore; 5 o più errori con un'istruzione primaria; 6 o più errori in caso di pazienti analfabeti o con istruzione primaria incompleta. Sono quindi stati invitati a partecipare allo studio tutti i pazienti prescelti, di entrambi i MMG.

Il protocollo dello studio è stato approvato dal Comitato Etico di riferimento e realizzato in accordo con gli standard etici stabiliti nella Dichiarazione di Helsinki del 1964. Il consenso informato è stato ottenuto da tutti i partecipanti prima del loro arruolamento nello studio; due i pazienti rinunciatari. L'introduzione dei dati è stata eseguita tra giugno 2014 e aprile 2015.

### Variabili dello studio

La variabile HRQoL è stata valutata mediante EuroQoL-5D (EQ-5D)<sup>6</sup>. Si tratta di un questionario semplice e breve, costituito da due sezioni distinte: la prima comprendente cinque item che riguardano lo stato di salute corrente dell'intervistato, ciascuno dei quali prevede la possibilità di scegliere un livello di gravità: mobilità, cura di sé, attività usuali, dolore/disagio, ansia/depressione. I tre livelli di risposta, per ognuno dei cinque item, producono un massimo di 243 possibili descrizioni dello stato di salute e consentono di catturare l'assenza o la presenza di eventuali problemi e la loro intensità (moderati o gravi). Si ricava un numero di cinque cifre che descrive lo stato di salute dell'intervistato. Un EuroQoL di 11111 descrive un individuo che non presenta alcun problema in tutte le dimensioni descritte. Questo indice varia specificamente per ogni paese<sup>7</sup>. Come variabili indipendenti sono state incluse variabili demografiche, sociali e cliniche con una relazione provata con HRQoL come pubblicato in vari studi<sup>1-4,5</sup>. A questi, è stato inoltre aggiunto l'uso di psicofarmaci e il numero delle visite mediche, dato che possono essere considerate variabili *confounder*.

### Analisi statistica

Due le analisi parallele realizzate: una per le donne e una per gli uomini. Le variabili quantitative sono state espresse come medie e deviazioni standard (SD) e le variabili qualitative attraverso percentuali. Dopo aver verificato che la distribuzione fosse normale, sono state effettuate prove parametriche e parametriche, a seconda della necessità. È stato realizzato il test chi-quadrato di Pearson per confrontare la prevalenza delle variabili categoriche. È stato utilizzato un intervallo di confidenza al 95%. Su entrambe le mostre, si è realizzata una regressione lineare multipla, eseguita secondo la procedura Enter, con l'indice EuroQoL (EQ-5D) come variabile dipendente. Entrambi i modelli sono stati confermati verificando l'ipotesi di regressione lineare. I calcoli sono stati eseguiti con il pacchetto statistico SPSS V.15, considerando significativa una  $p < 0,05$ .

### TABELLA I.

Distribuzione delle variabili antropometriche, sociodemografiche e cliniche negli uomini e nelle donne.

Variabile	Donne (n = 191)	Uomini (n = 155)	p
Età (anni)*	73 (6)	72 (6)	NS
IMC (kg/m <sup>2</sup> )*	29 (4)	28 (4)	NS
Analfabeta	28 (15)	7 (4)	0,0001
Istruzione primaria	142 (75)	107 (69)	
Istruzione secondaria	18 (9)	28 (18)	
Istruzione superiore	3 (1)	13 (8)	
Reddito insufficiente	61 (32)	37 (24)	NS
Reddito confacente	96 (50)	93 (60)	
Reddito alto	34 (17)	25 (16)	
Vive solo	39 (20)	14 (9)	0,0001
Vive in coppia	63 (33)	73 (47)	
Vive con la famiglia	60 (31)	14 (9)	
Vive con il partner e la famiglia	29 (15)	53 (34)	
Trascorre da solo tutto il giorno	22 (11)	4 (2)	0,01
Trascorre da solo mezza giornata	54 (28)	38 (24)	
Qualche volta solo	80 (42)	79 (51)	
Mai solo	35 (18)	32 (21)	
Test di Pfeiffer (n° di errori)*	1 (1)	0,4 (1)	0,0001
Indice di Barthel*	98 (4)	98 (3)	NS
Indice di Charlson*	0,7 (1)	1,2 (1)	0,0001
Sedentario	36 (18)	23 (14)	0,0001
Attività fisica leggera	126 (66)	77 (49)	
Attività fisica moderata/intensa	29 (15)	55 (35)	
No fumatore	150 (78)	37 (24)	0,0001
Ex fumatore	27 (14)	95 (61)	
Fumatore	14 (7)	23 (14)	
No consumo di alcool	147 (77)	39 (25)	0,0001
Consumo lieve/moderato	44 (23)	109 (70)	
Consumo eccessivo	–	7 (4)	
No consumo di psicofarmaci	115 (60)	119 (78)	0,006
Consumo di ipnotici	22 (11)	10 (6)	
Consumo di ansiolitici	17 (9)	11 (7)	
Consumo di antidepressivi	4 (2)	–	
2 o più psicofarmaci	31 (16)	12 (8)	

IMC: indice di massa corporea; NS: no significativo; variabili quantitative: media (deviazione standard). Test U di Mann-Whitney (U) e test t di Student (t); variabili categoriche: N (%) Chi quadrato.

## Risultati

Allo studio hanno partecipato 346 pazienti, 191 donne e 155 uomini con un'età media rispettivamente di 73 e 72 anni. La fascia d'età studiata era compresa tra 65-93 anni. Le donne hanno ottenuto risultati differenti dagli uomini in diversi aspetti: più spesso vivevano sole o trascorrevano giornate intere in solitudine, non avevano studiato in

età scolare, non fumavano, non bevevano, utilizzavano un maggior numero di psicofarmaci, durante lo svolgimento del test Pfeiffer facevano più errori, effettuavano un più basso livello di attività fisica e presentavano un minor grado di comorbilità (Tab. I). Nella valutazione della HRQoL, le donne hanno avuto risultati peggiori rispetto agli uomini (Tab. II). Questo si è riscontrato in 4 dei 5 item del EQ-5D (mobilità, cura di

sé, attività usuali, dolore/disagio, ansia/depressione). Nella scala visuo-analogica del dolore (VAS), le donne hanno ottenuto una media di 64, rispetto ai 69 degli uomini e nell'indice EQ-5D, un valore medio di 0,82 rispetto a 0,88 negli uomini.

L'indice di Barthel è stato il fattore che ha mostrato una forte associazione con HRQoL (Tab. III). Nelle donne, l'associazione ha fornito un OR = 4,2 (95% CI 0,9-

## TABELLA II.

Descrizione della qualità di vita correlata alla salute secondo il sesso.

	Donne (n = 191)	Uomini (n = 155)	p
<b>Mobilità, n (%)</b>			
Non ho problemi a camminare	133 (69)	123 (79)	0,04
Ho qualche problema a camminare	58 (30)	32 (20)	
Allettato	-	-	
<b>Cura di sé, n (%)</b>			
Non ho problema ad accudire me stesso	175 (91)	143 (92)	NS
Ho qualche problema a vestirmi e lavarmi	15 (8)	12 (7)	
Sono incapace di vestirmi e lavarmi da solo	1 (-)	-	
<b>Attività usuali, n (%)</b>			
Non ho problema a compiere le mie normali attività	153 (80)	140 (90)	0,02
Ho qualche problema a compiere le mie normali attività	36 (18)	13 (8)	
Non sono in grado di compiere le mie normali attività	2 (1)	2 (1)	
<b>Dolore/disagio, n (%)</b>			
Non ho dolore o disagio	77 (40)	92 (59)	0,002
Sento un modesto dolore o disagio	106 (55)	58 (37)	
Ho un estremo dolore o disagio	8 (4)	5 (3)	
<b>Ansia/depressione, n (%)</b>			
Non sono ansioso o depresso	127 (66)	130 (84)	0,001
Sono moderatamente ansioso o depresso	61 (32)	23 (14)	
Sono altamente ansioso o depresso	3 (1)	2 (1)	
<b>Stato ottimo (1-1-1-1-1), n (%)</b>	45 (23)	72 (46)	0,0001
<b>Scala visuo-analogica (EVA), media (DS)<sup>o</sup></b>	64 (19)	69 (18)	0,006
<b>Indice EuroQol-5D, media (DS)<sup>o</sup></b>	0,82 (0,2)	0,88 (0,2)	0,0001
1° terzile d'età	0,83 (0,2)	0,92 (0,1)	0,001
2° terzile d'età	0,86 (0,1)	0,84 (0,2)	NS
3° terzile d'età	0,77 (0,2)	0,84 (0,2)	NS

NS: no significativo; \* Test Qui-cadrato; <sup>o</sup> Test U di Mann-Whitney.

**TABELLA III.**

Grado di associazione delle variabili dello studio con la qualità di vita correlata alla salute.

Variabili indipendenti	Situazione subottimale*		
	OR	IC 95%	p
Sesso (donna)	2,81	1,7-4,4	0,0001
Età ( $\geq 73$ anni)	1,35	0,8-2,1	NS
Indice di massa corporea ( $\geq 28,4$ kg/m <sup>2</sup> )	1,26	0,8-1,9	NS
Grado d'istruzione (analfabeta o istruzione primaria)	1,29	0,7-2,3	NS
Reddito (insufficiente o confacente)	1,10	0,6-1,9	NS
Con chi vive (solo)	0,81	0,4-1,5	NS
Trascorre solo (tutto il giorno)	1,76	0,7-4,5	NS
Errori nel test di Pfeiffer ( $> 2$ errori)	1,84	0,7-4,4	NS
Indice di Barthel ( $< 100$ punti)	8,04	2,4-26,6	0,001
Indice di Charlson ( $\geq 1$ punto)	1,06	0,7-1,6	NS
Attività fisica (sedentario o attività leggera)	3,04	1,8-5,1	0,0001
Consumo di sigarette (nel passato o attualmente)	0,58	0,3-0,9	0,02
Consumo di alcool	0,46	0,3-0,7	0,001
Uso di psicofarmaci	2,54	1,5-4,3	0,001
Visite al MMG ( $\geq 19$ visite/anno)	1,85	1,2-2,9	0,007

\* Variabile risultato: situazione subottimale (Qualsiasi punteggio differente da 1-1-1-1-1 nel EQ-5D); OR: Odds ratio; IC: Intervallo di confidenza; NS: non significativo.

**TABELLA IV.**

Regressione lineare multipla. Variabile risultato: qualità di vita correlata alla salute (Indice EuroQoL-5D).

Variabili indipendenti	Modello 1: donne			Modello 2: uomini		
	Coefficiente $\beta^*$	p	IC 95%	Coefficiente $\beta^*$	p	IC 95%
Età	0,04	NS	-0,01, 0,01	0,02	NS	-0,01, 0,01
Indice di massa corporea	0,03	NS	-0,01, 0,01	0,01	NS	-0,01, 0,01
Grado d'istruzione <sup>‡</sup>	0,08	NS	-0,03, 0,13	0,01	NS	-0,06, 0,05
Reddito <sup>‡</sup>	0,06	NS	-0,02, 0,05	0,04	NS	-0,03, 0,06
Con chi vive <sup>‡</sup>	0,09	NS	-0,12, 0,03	0,08	NS	-0,15, 0,05
Trascorre solo <sup>‡</sup>	0,03	NS	-0,08, 0,11	0,01	NS	-0,17, 0,18
Errori nel test di Pfeiffer	0,01	NS	-0,02, 0,03	0,05	NS	-0,04, 0,02
Indice di Barthel	0,40	0,0001	0,01, 0,02	0,39	0,0001	0,01, 0,02
Indice di Charlson	0,12	NS	-0,01, 0,05	0,21	0,005	-0,05, -0,01
Attività fisica <sup>‡</sup>	0,16	0,02	0,01, 0,16	0,13	NS	-0,01, 0,11
Consumo di sigarette <sup>‡</sup>	0,03	NS	-0,08, 0,05	0,04	NS	-0,05, 0,08
Consumo di alcool <sup>‡</sup>	0,02	NS	-0,07, 0,05	0,13	NS	-0,13, 0,01
Uso di psicofarmaci <sup>‡</sup>	0,05	NS	-0,03, 0,07	0,12	NS	-0,01, 0,13
Visite al MMG	0,20	0,006	-0,01, -0,001	0,03	NS	-0,01, 0,01

\* Espresso in valori assoluti; <sup>‡</sup> variabili dicotomiche: grado d'istruzione (analfabeta/ istruzione primaria vs istruzione secondaria/superiore), reddito (insufficiente o confacente vs alto), con chi vive (solo vs accompagnato), trascorre solo (tutto il giorno vs parte del giorno o non sta mai solo), Attività fisica (sedentario/AF leggera vs AF moderata/intensa), consumo di sigaretta, alcool e psicofarmaci (si vs non utilizza).  
IC: intervallo di confidenza.

18,  $p = 0,057$ ) e un coefficiente di correlazione di Spearman Rho 0,31,  $p = 0,0001$ . Negli uomini, l'OR è stato 16,9 (IC 2,1-131,4 95%,  $p = 0,007$ ), e il valore di Rho di Spearman di 0,43 ( $p = 0,0001$ ). Dopo l'analisi bivariata sono stati elaborati i due modelli multivariati (Tab. IV). Il modello rivolto alle donne con un coefficiente di determinazione ( $R^2$ ) di 0,28, ha dimostrato che il grado di autonomia ( $\beta = 0,40$ ), il numero di visite al MMG ( $\beta = 0,20$ ) e l'attività fisica ( $\beta = 0,16$ ) sono stati i principali determinanti della HRQoL, dopo aver aggiustato il risultato per età, livello di istruzione, reddito, comorbidità, consumo di psicofarmaci, e altre variabili analizzate. Nel modello degli uomini, con un valore  $R^2 = 0,39$ , le variabili con i valori più alti dei coefficienti standardizzati sono stati il grado di autonomia ( $\beta = 0,39$ ) e la comorbidità ( $\beta = 0,21$ ).

## Discussione

Il nostro studio fornisce una valutazione della HRQoL, su un campione di persone con età > 65 anni che fa visita al MMG in un'analisi separata per sesso.

Le donne hanno presentato risultati significativamente peggiori rispetto agli uomini nella valutazione della HRQoL. I risultati, sulle nostre aree di valutazione, sono simili a quelli osservati in altri studi sulla popolazione generale con fascia d'età > 65 anni<sup>4,8,9</sup>. La spiegazione a può essere trovata nella maggiore diffusione nella popolazione femminile delle patologie croniche<sup>9</sup> e di una vita sedentaria, che peggiorano la auto-percezione, nelle donne, del proprio stato di salute<sup>10</sup>. A questo peggior risultato si può attribuire un reddito insufficiente, la situazione sociale delle vedove e una maggiore esposizione a problemi emotivi<sup>11</sup>.

Per quanto riguarda l'età, i nostri risultati coincidono con quelli di altri Autori<sup>12</sup>: abbiamo riscontrato una debole correlazione negativa tra età e HRQoL, in entrambi i sessi, neutralizzata con l'effetto della comorbidità e di altre variabili analizzate.

Il *grado di autonomia o funzionalità* è stata la variabile con maggior impatto sulla HRQoL, sia negli uomini che nelle donne, in probabile relazione con l'indice di

Barthel. Coerentemente con questo risultato, diversi studi hanno riportato una forte correlazione positiva tra il grado di autonomia degli anziani e la loro auto-percezione della salute<sup>13,14</sup>. Inoltre, sono stati descritti un processo di adattamento alla malattia cronica<sup>15</sup> e all'invecchiamento, secondo cui il soggetto sarebbe in grado di sviluppare un atteggiamento di ottimizzazione e di compensazione, in modo che l'auto-percezione della salute rimanga elevata nonostante una progressiva diminuzione dell'autonomia.

La *presenza di malattie croniche* è il secondo fattore determinante della HRQoL negli uomini. Negli studi precedenti si è documentata una relazione inversa tra comorbidità e HRQoL, che nelle donne non è però stata confermata. Nel calcolo dell'indice di Charlson, le malattie cardiovascolari, tradizionalmente più frequenti negli uomini, hanno un peso significativo. A nostro avviso, se nel calcolo si considerassero anche malattie osteoarticolari, ansia e depressione, processi a basso rischio di mortalità, prevalenti nelle donne, questo avrebbe un impatto significativo sulla HRQoL, potendo teoricamente aumentare il valore predittivo della comorbidità.

L'*attività fisica* occupa una posizione intermedia per quanto riguarda la capacità predittiva della HRQoL in entrambi i sessi, anche se non si raggiunge la significatività statistica. Il disegno trasversale del nostro studio non esclude una relazione bidirezionale: l'attività fisica migliora il risultato della HRQoL e un miglior risultato permette un maggior svolgimento dell'attività fisica. Abbiamo osservato che nelle donne questa si associa positivamente con la HRQoL indipendentemente dall'età, dalla comorbidità e dal grado di funzionalità. Questo sembra suggerire che *la maggioranza delle donne sopra i 65 anni potrebbe migliorare la sua HRQoL attraverso l'attività fisica*.

L'*utilizzo della visita medica* è il secondo fattore più importante per prevedere la HRQoL nelle donne con un valore  $\beta = 0,21$ . Al contrario, negli uomini non esiste alcuna correlazione. La relazione inversa tra HRQoL e utilizzo della visita medica è noto da tempo; Bertakis et al.<sup>16</sup> avevano osservato che questo rapporto è più forte nel genere femminile. Questi

Autori, in uno studio longitudinale su 509 adulti, conclusero che le donne avevano un peggior risultato nel EuroQoL, un minor grado di istruzione, un maggior numero di visite mediche e realizzavano un maggior numero di test diagnostici. Mediante uno studio di regressione, essi dimostrarono che l'età, la percezione soggettiva della propria salute e il sesso femminile erano predittori indipendenti dell'aumento della spesa sanitaria. A parere degli tali Autori, la peggior percezione della salute nelle donne crea una serie di cure più costose e complicate rispetto agli uomini.

Lo studio ha diversi limiti che dovrebbero essere considerati. Nel disegno analitico trasversale è difficile stabilire la direzionalità delle associazioni. Inoltre, le dimensioni del campione richiedono cautela nell'interpretazione dei risultati che non sono statisticamente significativi. Lo studio presenta, però, due punti di interesse: in primo luogo, esso fornisce dati distinti per sesso, con una più ampia informazione rispetto a quando si utilizza il sesso come variabile; e in secondo luogo, l'uso dell'EuroQoL (EQ-5D), adeguato specificamente alla popolazione spagnola<sup>7</sup>, apporta una maggiore validità ai risultati ottenuti.

Per quanto riguarda le implicazioni pratiche dei risultati, per l'area della Medicina Generale, si capisce che, nel primo livello di assistenza, sarebbe efficace stabilire un piano diretto a migliorare, quando possibile, la percezione soggettiva della salute nei pazienti anziani. Una strategia trasversale che ha dimostrato un effetto positivo sulla HRQoL, è rappresentata dallo svolgimento di attività fisica, dato che determina un aumento della funzionalità, un migliore controllo delle malattie cardiovascolari e una riduzione del consumo di psicofarmaci. I benefici dell'esercizio possono essere fisici, grazie all'aumento della capacità di svolgere le attività della vita quotidiana e di ritardare la disabilità, migliorando la capacità di gestire situazioni avverse e ridurre l'ansia<sup>17</sup>; anche la qualità del sonno migliora, con una conseguente riduzione del consumo di ipnotici<sup>18</sup>; in fine l'esercizio fisico sembra anche avere un effetto positivo sul deterioramento cognitivo del paziente anziano<sup>19</sup>.

## Conclusioni

Lo studio ha rivelato che il genere femminile ha una peggiore valutazione nella HRQoL. L'età non è un fattore determinante in nessuno dei due sessi e la perdita di autonomia è la variabile più fortemente associata a un basso punteggio nel EuroQoL, sia per le donne che per gli uomini. Sulla base di questi risultati, il sesso femminile e il mantenimento dell'autonomia si sono dimostrati aree prioritarie per stabilire linee guida negli interventi sulla popolazione anziana.

## Bibliografia

- 1 Schwartzmann L. *Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales*. Ciencia y enfermería 2003;9:9-21.
- 2 Hickey A, Barker M, McGee H, et al. *Measuring health-related quality of life in older patient populations: a review of current approaches*. Pharmacoeconomics 2005;23:971-93.
- 3 Miilunpalo S, Vuori I, Oja P, et al. *Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population*. J Clin Epidemiol 1997;50:517-28.
- 4 Azpiazu-Garrido M, Cruz-Jentoft A, Villagrasa-Ferrer JC, et al. *Calidad de vida en mayores de 65 años no institucionalizados de dos áreas sanitarias de Madrid*. Aten Primaria 2003;31:285-94.
- 5 Orfila F, Ferrer M, Lamarca R, et al. *Gender differences in health related quality of life among the elderly: The role of functional capacity and chronic conditions*. Soc Sci Med 2006;63:2367-80.
- 6 EuroQol website: <http://www.euroqol.org/>.
- 7 EQ-5D index calculator. Disponibile en: [http://www.economicnetwork.ac.uk/health/EQ\\_5D\\_index\\_calculator.xls](http://www.economicnetwork.ac.uk/health/EQ_5D_index_calculator.xls)
- 8 Guallar-Castellón P, Santa Olalla-Peralta P, Banegas JR, et al. *Actividad física y calidad de vida de la población adulta mayor en España*. Med Clin (Barc) 2004;123:606-10.
- 9 Oliva-Moreno J, Zozaya N, Lopez-Valcárcel BG. *Opposite poles: A comparison between two Spanish regions in health-related quality of life, with implications for health policy*. BMC Public Health 2010;10:576.
- 10 Feeny D, Garner R, Bernier J, et al. *Physical Activity Matters: Associations Among Body Mass Index, Physical Activity and Health-Related Quality of Life Trajectories Over 10 Years*. J Phys Act Health 2014;11:1265-75.
- 11 Lizán-Tudela L, Reig-Ferrer A. *Perspectiva del paciente en la evaluación de resultados en atención primaria: la medida de la calidad de vida relacionada con la salud*. Cuadernos de Gestión 1998;4:119-31.
- 12 König HH, Heider D, Lehnert T, et al. *Health status of the advanced elderly in six European countries: results from a representative survey using EQ-5D and SF-12*. Health Qual Life Outcomes 2010;8:143.
- 13 Azpiazu GM, Cruz JA, Villagrasa Ferrer JR, et al. *Factores asociados a mal estado de salud percibido o mala calidad de vida en personas mayores de 65 años*. Rev Esp Salud Publica 2002;76:683-99.
- 14 Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, et al. *Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review*. Soc Sci Med 1999;48:445-69.
- 15 Gignac MA, Cott C, Badley EM. *Adaptation to chronic illness and disability and its relationship to perceptions of independence and dependence*. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2000;55:362-72.
- 16 Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, et al. *Gender differences in the utilization of health care services*. J Fam Pract 2000;49:147-52.
- 17 Brovold T, Skelton DA, Bergland A. *Older adults recently discharged from the hospital: effect of aerobic interval exercise on health-related quality of life, physical fitness, and physical activity*. J Am Geriatr Soc 2013;61:1580-5.
- 18 Dzierzewski JM, Buman MP, Giacobbi PR Jr, et al. *Exercise and sleep in community-dwelling older adults: evidence for a reciprocal relationship*. J Sleep Res 2013;23:61-68.
- 19 Laurin D, Verreault R, Lindsay L, et al. *Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons*. Arch Neurol 2001;58:498-504.