

INTERCAMBIABILIDAD DE LA EQ-5D Y LA SF-6D, Y COMPARACIÓN DE SUS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS EN UNA POBLACIÓN ESPAÑOLA INTERVENIDA DE HERNIA DISCAL LUMBAR

Carmen Selva Sevilla.

Facultad de Económicas, UCLM, Albacete

Paula Ferrara.

Servicio de Neurocirugía. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

Manuel Gerónimo Pardo.

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete



Albacete, 12 al 14 de junio de 2019

PREÁMBULO

ALBACETE

✓ FACULTAD DE ECONÓMICAS, UCLM

❖ Carmen Selva

✓ HOSPITAL GENERAL

❖ Manuel Gerónimo

❖ Paula Ferrara



TESIS DOCTORAL



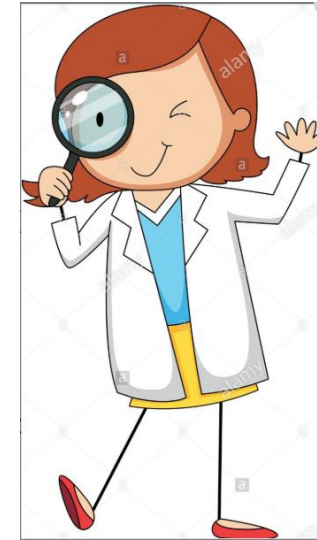
✓ Pacientes intervenidos de hernia discal lumbar

✓ Historias clínicas

✓ Cuestionarios de Calidad de Vida:

- EQ-5D-3L
- SF-36v2
- Oswestry Disability Index (ODI)





✓ COSTE DE LOS RECURSOS SANITARIOS

✓ EQ-5D

✓ SF-36



AVAC



Análisis coste-utilidad comparando tres tratamientos alternativos en caso de recidiva de hernia discal lumbar

TESIS DOCTORAL

....SECRETARIA DE LA ESCUELA INTERNACIONAL
DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA
MANCHA,

CERTIFICA:

Que según los datos que obran en esta Escuela, con fecha
17/11/2017 se defendió

la Tesis titulada "**ESTUDIO DE VARIABLES CLÍNICAS,
RESULTADOS EN SALUD**

**Y ANÁLISIS COSTE-UTILIDAD EN PACIENTES
INTERVENIDOS DE UNA**

RECIDIVA DE HERNIA DE DISCO LUMBAR", por **D^a.
MARÍA PAULA FERRARA**,

dentro del Programa de DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA
SALUD (Real Decreto

99/2011) y dirigida por **Dr./a. D./^a Joaquín Jordán Bueso
/ Juan Bosco**

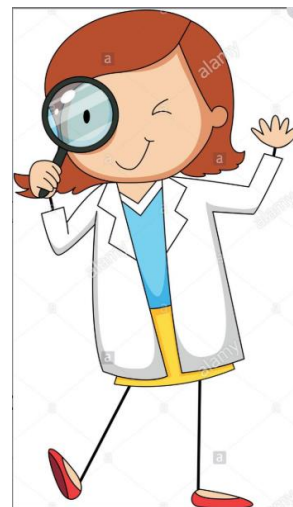
Calatayud Pérez / Carmen Selva Sevilla, siendo

responsable de la misma el

Departamento de CIENCIAS MÉDICAS, habiendo obtenido la
calificación de

Sobresaliente CUM LAUDE.





Cost-utility Analysis for Recurrent Lumbar Disc Herniation

Conservative Treatment Versus Discectomy Versus Discectomy With Fusion

Carmen Selva-Sevilla, PhD, Paula Ferrara, MD, PhD,†
and Manuel Gerónimo-Pardo, MD, PhD‡*



Clin Spine Surg Volume 32, Number 5, June 2019

Psychometric Properties Study of the Oswestry Disability Index in a Spanish Population With Previous Lumbar Disc Surgery

Homogeneity and Validity

Carmen Selva-Sevilla, PhD, Paula Ferrara, MD, PhD,† and Manuel Gerónimo-Pardo, MD, PhD‡*



SPINE Volume 44, Number 7, pp E430–E437

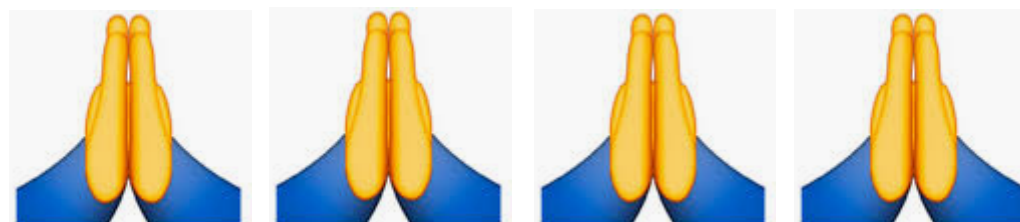
The European Journal of Health Economics

Interchangeability of the EQ-5D and the SF-6D, and comparison of their psychometric properties in a spinal postoperative Spanish population

--Manuscript Draft--



Title ▲▼	Initial Date Submitted ▲▼	Status Date ▲▼	Current Status ▲▼
Interchangeability of the EQ-5D and the SF-6D, and comparison of their psychometric properties in a spinal postoperative Spanish population	12-04-2019	23-04-2019	Under Review



HERRAMIENTA ECONOMICA APLICADA AL CAMPO SANITARIO

ANÁLISIS COSTE-UTILIDAD

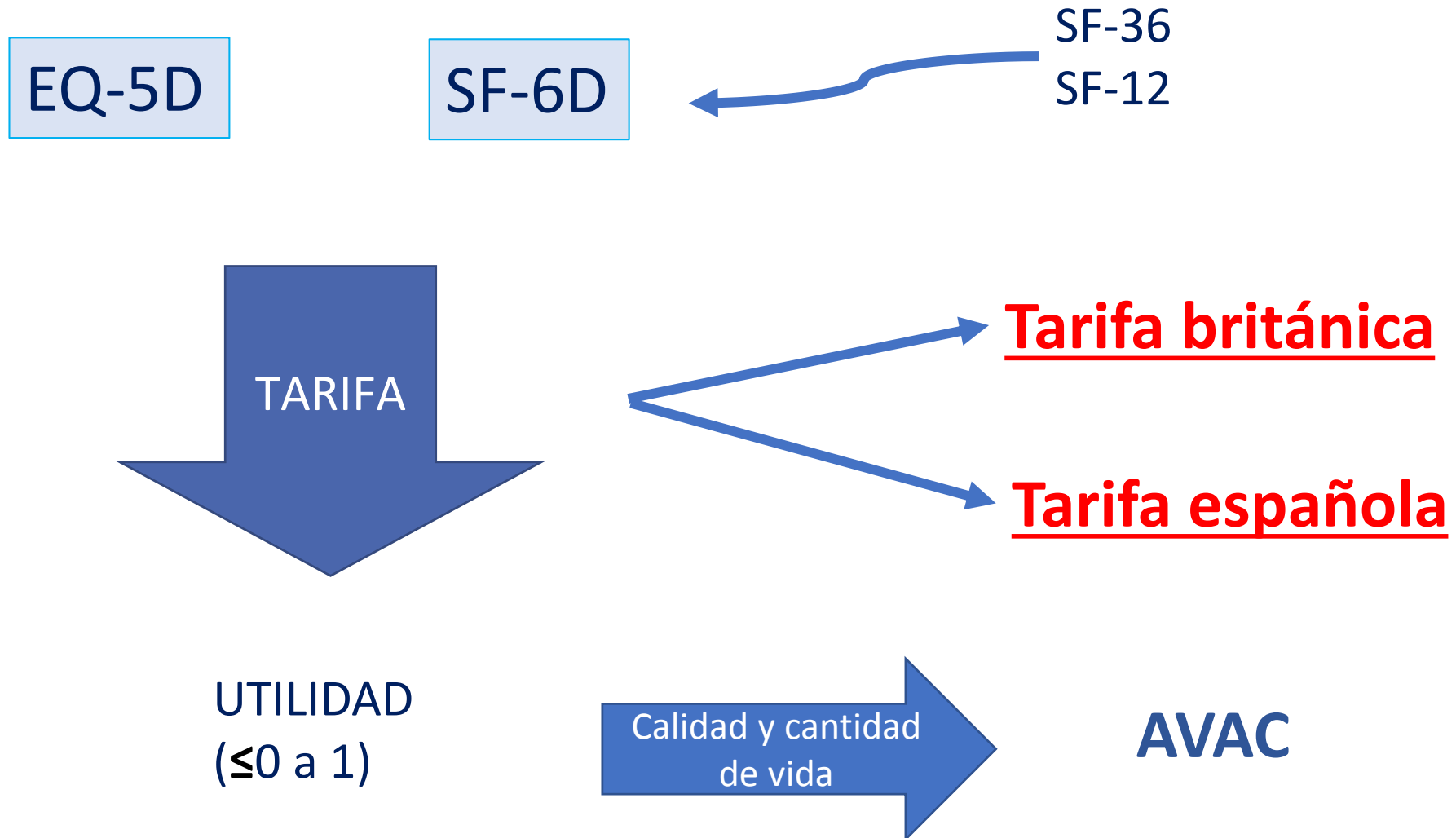
$$\text{Coste utilidad incremental (CUI)} = \frac{\text{costes nuevo} - \text{coste control}}{\text{AVACs nuevo} - \text{AVACs control}}$$

1 AVAC es 1 Año de Vida Ajustado por Calidad



Considera al mismo tiempo cuestiones clínicas y económicas

¿¿¿Cómo calcular AVACs???



MÉTODOS PARA CALCULAR TARIFAS

	Tarifa británica		Tarifa española	
	EQ-5D	SF-6D	EQ-5D	SF-6D
Método	Time trade off	Standard	Time trade off	Lotery equivalent
	No da igual utilizar la EQ-5D que la SF-6D			
Autor	Dolan 1995	Brazier 2002	Badía 1999	Abellán-Perpiñán 2012
	No da igual utilizar la tarifa británica que la tarifa española			
Rango utilidad	-0.594 a 1	0.296 a 1	-0.590 a 1	-0.357 a 1

ANTECEDENTES

- ❖ Numerosos trabajos que comparan las propiedades psicométricas de EQ-5D y SF-6D en diferentes poblaciones de pacientes. Todos ellos empleando tarifas británicas, a excepción de uno (García-Gordillo 2015), que emplea tarifas españolas.
- ❖ Escasos trabajos centrados en población post-intervenida.
- ❖ Cuatro trabajos centrados en problemas de columna. Solo uno en población post-intervenida y emplea tarifas británicas.

OBJETIVO

Comparar las propiedades psicométricas de EQ-5D y SF-6D, y estudiar su intercambiabilidad ...

...en una población intervenida de hernia discal lumbar

...utilizando tarifas españolas

MÉTODO

275 pacientes intervenidos de
hernia discal lumbar



- EQ-5D-3L
- SF-36V2
- ODI

Técnicas de análisis de propiedades psicométricas:

✓ Consistencia interna (Coeficiente de Cronbach)

✓ Efectos suelo y techo (% de pacientes que puntúan los valores más bajos y más altos)

✓ Nivel de acuerdo:

- Coeficiente de correlación de Spearman (ρ)
- Coeficiente de concordancia de Lin (Lin-CCC)
- Coeficiente de correlación intraclases (CCI)
- Gráfico de Bland-Altman

✓ Validez de constructo:

- Validez convergente (dimensión a dimensión)
- Validez por “grupos conocidos”



Distribución
no normal

RESULTADOS

✓ Buena consistencia interna

$\alpha = 0.843$ (EQ-5D)

$\alpha = 0.84$ (SF-6D)

Redundancia de ítems

✓ Valores más altos para utilidad EQ-5D que para utilidad SF-6D

Pacientes saludables suelen presentar mayores valores para EQ-5D

✓ Efecto techo para EQ-5D y SF-6D

Mala discriminación entre pacientes con buen estado de salud

Pacientes saludables

✓ Ausencia de efecto suelo para EQ-5D y SF-6D

Hipótesis sobre nivel de acuerdo y validez de constructo

<u>Level of agreement</u>		
HA1	Strong positive correlation EQ-5D utility/SF-6D utility	$\rho > 0.60$
HA2	Substantial Lin's concordance correlation coefficient EQ-5D utility/SF-6D utility	$\text{Lin-CCC} > 0.90$
HA3	Good intraclass correlation coefficient EQ-5D utility/SF-6D utility	$\text{ICC} > 0.50$
HA4	Mean difference close to zero (approx. 95% of scatter points lying inside the "limits of agreement")	---
<u>Construct validity</u>		
<u>Convergent validity</u>		
HC1	Strong positive correlation EQ-5D utility/SF-6D utility and EQ-5D utility/EQ-VAS	$\rho > 0.60$
HC2	Moderate to strong negative correlation EQ-5D utility/SF-6D domains	$\rho > 0.40$
HC3	Moderate to strong positive correlation EQ-5D utility/SF-36-PCS and EQ-5D utility/SF-36-MCS	$\rho > 0.40$
HC4	Moderate to strong negative correlation SF-6D utility/EQ-5D domains	$\rho > 0.40$
HC5	Moderate to strong positive correlation SF-6D utility/EQ-VAS	$\rho > 0.40$
<u>Dimension-to-dimension correlations</u>		
HC6 ("mobility")	Strong positive correlation EQ-5D-M/SF-6D-PF	$\rho > 0.60$
HC7 ("usual activities")	Strong positive correlation EQ-5D-UA/SF-6D-PF Strong positive correlation EQ-5D-UA/SF-6D-RL Strong positive correlation EQ-5D-UA/SF-6D-SF Strong positive correlation EQ-5D-UA/SF-6D-V	$\rho > 0.60$
HC8 ("pain")	Strong positive correlation EQ-5D-PD/SF-6D-P	$\rho > 0.60$
HC9 ("mental health")	Strong positive correlation EQ-5D-AD/SF-6D-MH Strong negative correlation EQ-5D-AD/SF-36-MCS	$\rho > 0.60$
<u>"Known groups" validity</u>		
HC10	Utilities scores were lower... ...for the "Severe pain" subgroup than for the "Mild pain" subgroup, measured by NRS-BP ...for the less healthy subgroup than for the healthy subgroup, measured by the EQ-VAS ...for the severe disability subgroup than for the mild disability subgroup, measured by ODI ...for the "Recurrence" subgroup than for the "No recurrence" subgroup	---

RESULTADOS

✓ Hipótesis sobre nivel de acuerdo

Level of agreement		
I ✓	Strong positive correlation EQ-5D utility/SF-6D utility	$\rho > 0.60$
F ✗	Substantial Lin's concordance correlation coefficient EQ-5D utility/SF-6D utility	Lin-CCC > 0.90
F ✗	Good intraclass correlation coefficient EQ-5D utility/SF-6D utility	ICC > 0.50
F ✗	Mean difference close to zero (approx. 95% of scatter points lying inside the "limits of agreement")	---

Falta de acuerdo entre
utilidades derivadas de
EQ-5D y SF-6D

✓ Hipótesis sobre validez de constructo

<u>Construct validity</u>		
<u>Convergent validity</u>		
✓	Strong positive correlation EQ-5D utility/SF-6D	rho>0.60
1 ✓	Moderate to strong negative correlation EQ-5D utility/SF-6D domains	rho>0.40
1 ✓	Moderate to strong positive correlation EQ-5D utility/SF-36-MCS	rho>0.40
✓	Moderate to strong negative correlation EQ-5D utility/SF-36-PCS	rho>0.40
1 ✓	Moderate to strong positive correlation EQ-5D utility/SF-6D	rho>0.40
<u>Dimension-to-dimension correlations</u>		
1 ✗	("mobility")	rho>0.60
1 ✗	("usual activities")	rho>0.60
1 ✓	("pain")	rho>0.60
1 ✗	No acuerdo entre dimensiones que miden "dolor" (ICC; Lin-CCC; Bland-Altman)	
<u>"Known groups" validity</u>		
1 ✓	Utilities scores were lower... ... for the "Severe pain" subgroup than for the "Mild pain" subgroup, measured by NRS-BP ... for the less healthy subgroup than for the healthy subgroup, measured by the EQ-VAS ... for the severe disability subgroup than for the mild disability subgroup, measured by ODI ... for the "Recurrence" subgroup than for the "No recurrence" subgroup	---

solo 60% de hipótesis soportadas

POBRE VALIDEZ DE CONSTRUCTO

No correlación entre dimensiones que "supuestamente" miden aspectos similares de calidad de vida

Sí correlación entre dimensiones que miden "dolor"

CONCLUSIONES

- Los instrumentos EQ-5D y SF-6D mostraron propiedades psicométricas válidas para evaluar la calidad de vida de una población intervenida por hernia de disco lumbar.
- Las puntuaciones de utilidad derivadas de ambos instrumentos fueron diferentes.
- No existe acuerdo entre utilidades derivadas de ambos instrumentos ni entre dimensiones que “supuestamente” miden lo mismo.
- La elección de uno u otro instrumento puede condicionar el resultado de los análisis coste-utilidad.
- Es recomendable realizar análisis de sensibilidad que consideren esta falta de intercambiabilidad.

INTERCAMBIABILIDAD DE LA EQ-5D Y LA SF-6D, Y COMPARACIÓN DE SUS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS EN UNA POBLACIÓN ESPAÑOLA INTERVENIDA DE HERNIA DISCAL LUMBAR

Carmen Selva Sevilla.

Facultad de Económicas, UCLM, [Albacete](#)

Paula Ferrara.

Servicio de Neurocirugía. Complejo Hospitalario Universitario de [Albacete](#)

Manuel Gerónimo Pardo.

Complejo Hospitalario Universitario de [Albacete](#)



Albacete, 12 al 14 de junio de 2019