

# ACTITUDES HACIA LA DONACIÓN DE ÓRGANOS

Treball de Final de Grau (TFG)

Grau en Psicologia

Universitat Jaume I

Marcel Elipe Miravet  
20490503-X

Tutor: Dr. Jesús Rosel Remírez

Convocatòria: Juliol 2015

Dep. de Ps. Evolutiva, Educativa, Social i Metodologia



# Índice

- Abstract → Pág. 4
- Keywords → Pág. 4
- Extended Summary → Pág. 5
- Introducción → Pág. 7
- Método → Pág. 8
- Resultados → Pág. 10
- Conclusión → Pág. 23
- Discusión → Pág. 28
- Referencias → Pág. 31
- Anexos → Pág. 34

**Resumen:** Con el propósito de identificar y describir los factores que influyen en la actitud general hacia la donación de órganos (AGDO) en la población general española, se llevó a cabo una encuesta telefónica a 1200 ciudadanos mayores de 18 años de todo el estado español. A partir del análisis factorial se ha obtenido la variable dependiente (VD), donde los factores influyentes hacia esta fueron las variables personales y demográficas. Asimismo, se quiso ver la interacción entre las variables Comunidad-Sexo-Edad a partir del análisis por modelos mixtos lineales. Los resultados muestran que aunque por sí solas las variables no son influyentes, la interacción entre estas afecta significativamente a la AGDO. La comprensión y el análisis de estos resultados que favorecen u obstaculizan la actividad de la donación en el estado español proporcionan una información muy útil para el futuro diseño, desarrollo e implantación de programas educativos o proyectos de intervención que incrementen la cantidad de donaciones de órganos y minimicen las barreras que existen actualmente sobre la realización exitosa de este tipo de tratamiento para aquellas personas con enfermedades terminales en algún órgano de su cuerpo. Para aumentar el número de donaciones proponemos el diseño de programas y actuaciones centradas especialmente en cada comunidad autónoma, sexo y edad.

**Palabras clave:** Donación de órganos, trasplantes, actitudes, opinión general, población española.

**Abstract:** In order to identify and describe the factors that influence in general attitude towards organ donation (GAOD) in the Spanish general population, we conducted a telephone survey of 1,200 citizens over 18 years throughout the Spanish state. From the factorial analysis we were obtained the dependent variable (DV), where the influential factors to this were the personal and demographic variables. It also wanted to see the interaction between Community-Sex-Age variables among linear mixed models analysis. The results exhibit that although themselves are not influential variables, the interaction between these significantly affect to GAOD. Understanding and analysis of these results that favour or hinder the donation activity in the Spanish state provide useful information for the future design, development and implementation of educational intervention programs or projects to increase the number of organ donations and minimize the barriers that currently exist on the successful realization of this type of treatment for people with terminal illnesses in some organ of your body. To increase the number of donations we propose the design of programs and actions especially focused in each region, gender and age.

**Keywords:** Organ donation, transplant, attitudes, general view, Spanish population.

## Extended Summary

Organ donation is becoming a treatment most used and effective in alleviating chronic diseases in patients with any of their damaged organs (Lopez Rios, Riquelme, Martinez Pons ... Parrilla, 2010).

In recent decades the Spanish state has risen to the top of the list as the country that performs organ donations. This is because the health system is one of the best in the world, and their policies on this issue allow the creation of specific hospital units in charge of organ transplantation.

However, the number of people needing a transplant increases gradually. That's why more and more transplants are needed, as the current numbers of donations not satisfy the growing demand for organs.

From this arises the urgent need to study what are the variables that influence organ donation, in order to deal with these requests.

After conducting a literature search, it can check that variables such as age, gender, culture, religion, socioeconomic status or place of residence (city or village) influence attitudes or thoughts that people have about organ donation technical or treatment of chronic disease.

For all this, in the following study we wanted to see what was the general opinion of the Spanish population about organ donation, and knowing what variables influenced the attitude of the population on this issue.

For this a survey was conducted, which it was administered by telephone to a total of 1200 people throughout the Spanish state. We must comment that the survey was conducted in 1995, and not currently.

Later, my work was statistically analyze the data provided by my advisor from statistical program SPSS (version 21.0), which had been obtained from telephone surveys.

The first thing it did was get the dependent variable (DV) from reduced dimensions. Using three variables what was done was getting a variable to be representative of the other three (a factor).

As factoring explained much of the total variance, it was decided to study this as VD.

From this moment it wanted to see if the demographic and personal variables were related to our dependent variable.

The results showed that these variables themselves are not related to the dependent variable in our study.

For this reason it was decided to test whether the interaction between Community-Sex-Age variables could influence our VD. Statistical analyzes showed that this interaction that influenced significantly in the VD.

At this point it was decided to give a more advanced step. As the interaction of these variables was significant, the occasion was used to use the quadratic regression instead of linear regression, being that the quadratic regression fits statistically better than linear.

From the statistical analysis of the interaction of the three variables we could obtain a regression equation for each community, and within these for each sex.

The next step was to transform the scale of VD. Thus it went from being a scale of z scores (such as all programs, mean zero and standard deviation one), to become a scale of 0 to 100. In this way it was easier to interpret, not only statistically, also when displaying data graphically.

As we have an equation for each community, the equations are graphically represented to see the general attitude towards the donation of each community and of each sex. Likewise, you can see how this attitude changes with advancing age people.

We can conclude that each community follows a pattern different from other communities in the Spanish state. Likewise, within each community the sexes do not usually have the same pattern, because this changes depending on whether you are a man or a woman.

That is, there will be communities that will have a more favourable attitude than others; and so does with the sexes of a specific community.

Also, as people age progresses, the attitude toward organ donation may increase or decrease. Therefore it's possible that in younger ages taken a more favourable opinion, but as age increases this attitude down; or vice versa.

This study provides a very new data because so far no other study has attempted to measure attitudes towards donation depending on the regions of Spanish state.

The data offered here open the door to the design and subsequent implementation of programs or projects that improve the attitude toward organ donation.

Moreover, our data provide the ability to tailor these programs to the needs of each region of Spanish state, of each sex, and what is more important, of every age.

## Introducción

En la actualidad el trasplante de órganos está siendo una opción terapéutica muy utilizada a la hora de tratar enfermedades, sobre todo cuando los tratamientos convencionales no funcionan o no pueden proporcionar una calidad de vida apropiada a la persona enferma (Ayala, Castellanos, Muñoz, Suárez, Martínez & Ramírez, 2014). El gran problema de esta técnica son las largas listas de espera que se forman, llegando a ser de unas 5.400 personas en España, según la ONT (Organización Nacional de Transplantes) (Belenguer & Rosel, 2011), 63.000 personas en Europa (Council of Europe. International figures on organ donation and transplantation. Transplant Newsletter 2009; 14: 25) y unas 100.000 personas en los EUA (United Network for Organ Sharing. Waiting list candidates data. Available at: <http://www.unos.org/data/>. (last accessed 1 July, 2010).). Así mismo, el tiempo en lista de espera varía en función del órgano que se quiera trasplantar. Según los datos de 2010 de la ONT, el tiempo medio de espera para un corazón son unos dos meses; para un hígado, cuatro meses, y para pulmón alrededor de cinco meses. Los pacientes que necesitan un riñón son los que más tiempo aguardan: una media de 18 meses, ya que éste no es un órgano vital y mientras el paciente puede someterse a diálisis.

Cabe destacar que España es el líder mundial en donaciones y trasplantes de órganos, con una tasa de 34,3 donantes por millón de habitantes (Belenguer & Rosel, 2011), la cual es bastante superior a la media europea (18,1), los EUA (26,3), Canadá (14,6) o Australia (12,1) (Scandroglio, Domínguez, López, Valentín, Martín, Coll & Matesanz, 2011).

Si analizamos los datos por comunidades autónomas, observamos que la Comunidad Valenciana tiene unos datos similares a los del estado español, con unos 32,2 donantes por millón de habitantes (Belenguer & Rosel, 2011).

A pesar de estas cifras tan alentadoras, el número de donaciones actuales no son suficientes para hacer frente a la gran demanda de órganos que existe (Ayala, Castellanos, Muñoz, Suárez, Martínez & Ramírez, 2014). Debido al aumento de la esperanza de vida, la proporción de personas mayores y el número de enfermedades degenerativas de órganos, se prevé que ascienda el número de órganos necesarios para trasplantes (Calvanese, Sánchez, Redondo, Milanés, Torres, Salas & Rivas, 2007). De aquí la importancia que conlleva conocer las variables que están influyendo en las actitudes hacia la donación de órganos, pudiendo así influir en el aumento del número de donaciones.

Según el estudio de Blanca, Frutos y Rosel (1993), las principales actitudes hacia la donación están basadas en la reciprocidad, generosidad y altruismo de los donantes, entre otras (Martín, Martínez & López, 2001).

Asimismo, otras variables como el sexo, la edad, el nivel educativo, la manipulación/estética del cadáver o las creencias religiosas también afectan a las actitudes hacia la donación de órganos, ya sea favoreciéndolas u obstaculizándolas (Rando & Blanca, 2002; Martín, Martínez & Manrique, 1991; Conesa, Ríos, Ramírez, Canteras, Rodríguez & Parrilla, 2005; Rando, Blanca & Frutos, 1995; Calvanese, Sánchez, Redondo, Milanés, Torres, Salas & Rivas, 2007).

Considerando lo anteriormente expuesto, los objetivos de la siguiente investigación han sido:

1. Descubrir la opinión general de la población española hacia la donación de órganos.
2. Evaluar y analizar cuáles son las principales variables que afectan a las actitudes hacia la donación de órganos de la población española.

Para conocer dichas variables se realizó una encuesta telefónica a nivel estatal, cuyos resultados y características se presentan a continuación.

## **Método**

### **- Participantes**

La muestra, constituida por un total de 1200 personas (N=1200), era representativa de la población española (exceptuando los territorios de Ceuta y Melilla), y estaba estratificada por provincias, sexo, edad y nivel de estudios. Está compuesta por sujetos de ambos sexos, siendo estos mayores o iguales a 18 años de edad.

Esta muestra fue seleccionada al azar mediante asignación por cuotas, con un intervalo de confianza del 95% (error de muestreo del 5%;  $1.96\sigma$ ) y con un error máximo de respuesta del 3%.

La elección de cada individuo se realizó mediante listines telefónicos de cada localidad, siendo éstas seleccionadas al azar dentro de cada provincia, y considerando un sistema de números aleatorios.



- Material

Para esta investigación se diseñó una encuesta sobre “Actitudes hacia la donación de órganos”, la cual estaba formada por 29 preguntas cuyas opciones de respuesta eran tipo Likert, de opción múltiple y de respuesta dicotómica (Sí y No).

Dicha encuesta abarca los siguientes aspectos: variables personales y demográficas (edad, ciudad de residencia, estudios,...), opinión propia sobre la donación de órganos, donación de órganos propios y de un familiar, haber manifestado opinión sobre la donación, conocer la opinión de los familiares, conocer a alguien que viva con un trasplante, irregularidades en la donación, mercado negro de órganos, errores médicos, creencias religiosas, poseer carnet de donante, posibilidad de recibir un órgano siendo rico o pobre, donación de sangre y preocupación por la estética del cadáver.

- Procedimiento

La administración de la encuesta se realizó vía telefónica y se llevó a cabo en el año 1995. Para cada provincia se elaboró una lista de números aleatorios generados por ordenador, marcando en primer lugar el prefijo de la provincia, seguido del número de seis cifras correspondiente.

Cada encuesta fue aplicada de forma individual, sin que ningún conocido o familiar estuvieran presentes a la hora de responder, con el objetivo de que la persona encuestada pudiera responder libre de influencias externas y sin estar condicionado por la presencia de alguna persona.

El entrevistador, siguiendo un formato de presentación preestablecido, se identificaba indicando su nombre y el organismo al que pertenecía, explicando al interlocutor que se estaba llevando a cabo una investigación nacional sobre las actitudes hacia la donación de órganos. Asimismo se le comunicaba que la duración de la entrevista sería breve, siendo las respuestas totalmente confidenciales, y rogándole la máxima sinceridad posible.

Por último destacar que a los encuestados no se les daba la opción de “No sabe/No contesta”, sino que esta alternativa de respuesta era anotada por el entrevistador cuando el entrevistado no manifestaba ninguna de las opciones posibles de respuesta, manifestaba este tipo de respuesta o tenía dudas en la elección de alternativas que se le ofrecían.

- Análisis estadísticos

Los datos para el análisis de este trabajo fueron almacenados en una base de datos y posteriormente transcritos y analizados en el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versión 21.0) en el año 2015. Se realizó estadística descriptiva para analizar cada una de las variables, mientras que para analizar las interacciones entre las distintas variables se utilizó el método de modelos mixtos con máxima verosimilitud. En todos los casos, solo los valores de  $p$  inferiores a 0,05 fueron considerados estadísticamente significativos.

## Resultados

Se obtuvo la Variable Dependiente (Actitud General Hacia la Donación de Órganos) a partir del análisis factorial con el fin de sintetizar tres variables sobre actitudes hacia la donación en una sola representativa de las tres. Las tres variables que formaron el factor fueron: “¿Cuál es su opinión sobre la donación de órganos?”, “En el caso de que le pidieran sus propios órganos, ¿estaría a favor o en contra?” y “En el caso de que le pidieran los órganos de sus familiares más allegados, ¿estaría a favor o en contra?”.

Tabla 1

*Varianza total explicada*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2.386	79.537	79.537	2.386	79.537	79.537
2	.339	11.293	90.829			
3	.275	9.171	100.000			

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Se escogieron estas tres variables ya que su factorización explica el 79,537 % de la varianza total del factor sobre actitudes hacia la donación de órganos (Ver Tabla 1), y las 3 variables tienen una correlación muy alta con el componente (Ver Tabla 2).

Tabla 2  
*Matriz de Componentes*

	Componente
	1
¿Cuál es su opinión sobre la donación de órganos?	.881
En el caso de que le pidieran sus propios órganos, ¿estaría a favor o en contra?	.904
En el caso de que le pidieran los órganos de sus familiares más allegados, ¿estaría a favor o en contra?	.889

En consecuencia, dado que las tres variables medidas forman un factor, se toma como variable dependiente (VD) la puntuación factorial de las tres variables observadas, y a partir de ahora denominaremos a esta variable factorizada como 'Actitud General hacia la Donación de Órganos' (AGDO).

### **Opinión hacia la donación de órganos**

La opinión sobre la Actitud general hacia la donación de órganos es favorable en el 88% del total de los encuestados (N=1.200). El restante 12% de los encuestados tienen una actitud desfavorable hacia la donación de órganos.

El 75% de los encuestados estaría completamente a favor de la donación, mientras que solamente el 2% estaría completamente en contra.

Este porcentaje tan elevado de actitudes favorables hacia la donación es acorde con los obtenidos en investigaciones anteriores centrados en el mismo tema.

## Factores que determinan la actitud general hacia la donación de órganos

### Variables Personales y Demográficas

En este apartado hacemos unos análisis descriptivo-exploratorios. Los factores de tipo demográfico analizados en este estudio no se asocian con la actitud general hacia la donación de órganos (ver Tabla 3).

Tabla 3  
*Coefficientes*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Error estándar	Beta	t	
1	(Constante)	86,400	1,265		68,274	,000
	COMUNIDAD	-,026	,134	-,006	-,196	,845

a. Variable dependiente: Actitud General Hacia la Donación de Órganos

Con respecto a los factores personales (ver Tabla 4), solo encontramos que se asocia con nuestra VD la variable “Nivel de Estudios”. El resto de variables personales no tienen ninguna relación con el tema de la actitud hacia la donación de órganos.

Tabla 4  
*Coefficientes*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	78,242	4,156		18,824	,000

NIVEL DE ESTUDIOS	2,475	,876	,127	2,824	,005
SEXO	,766	1,325	,019	,578	,563
Edad del encuestado	,024	,055	,023	,433	,665
ESTADO CIVIL DEL ENCUESTADO	,067	1,087	,003	,062	,951

a. Variable dependiente: Actitud General Hacia la Donación de Órganos

A pesar de que las variables Sexo, Edad y Comunidad no estaban relacionadas con la donación de órganos, quisimos comprobar mediante Regresión por Modelos Mixtos Lineales si la interacción entre estas variables se relacionaba con nuestra VD. La ventaja de los modelos mixtos en SPSS es que llevan a cabo automáticamente la interacción de las variables, así no es necesario generar nuevas variables en el fichero de datos, y la diferencia entre los modelos mixtos y la regresión lineal es que la estimación de parámetros en los modelos mixtos se lleva a cabo mediante procedimiento de máxima verosimilitud (proceso iterativo que busca la máxima aproximación a la normalidad de los residuales), y la regresión lineal lo hace mediante mínimos cuadráticos ordinarios.

El primer paso fue transformar la variable Sexo (categorías: H y M) en una variable *Dummy* para poder medir de forma más correcta el efecto conjunto de cada una de las categorías. De esta forma la variable Sexo se transformó en *D\_Mujer* (*D\_Mujer* = 0 para las mujeres, y *D\_Mujer* = 1 para los hombres).

En el siguiente paso se modificó la escala de nuestra VD (FAC1\_1, valor mínimo -4.35, valor máximo 0.70, media 0, desviación típica 1) para que los resultados fueran más fácilmente interpretables. De este modo pasó de ser una escala de puntuaciones z (tal como hacen todos los programas, media cero y desviación típica uno), para pasar a ser una escala de 0 a 100 mediante la siguiente transformación:

$$AGDO\_0a100 = (100 *(FAC1\_1 + 4.35)) / 5.05) \quad (1)$$

Una vez realizados estos cambios, se planteó la ecuación de regresión con las variables categóricas comentadas anteriormente y la variable cuadrática Edad<sup>2</sup>.

En este análisis de modelo combinado ninguna de las variables categóricas ni cuadrática eran significativas ( $p > 0,05$ ). A pesar de ello, como la interacción triple entre las tres variables sí que era significativa ( $p = 0,011$ ), se tuvieron que dejar las variables simples en el sistema de regresión, tal y como indica el principio de jerarquía de interacción de variables, por el cual, cuando una interacción es significativa se han de dejar todos los términos anidados, con el fin de evitar sesgos en los pronósticos (ver Tabla 5).

Tabla 5  
Significación de cada variable independiente de la ecuación de regresión

Origen	gl de numerador	gl de denominador	F	Sig.
Interceptación	1	881.000	92.568	.000
Comunidad	15	881.000	.919	.542
D_Mujer	1	881.000	.027	.869
Edad	1	881.000	.376	.540
Edad <sup>2</sup>	1	881.000	.325	.569
Comunidad * D_Mujer	15	881	1.775	.034
Comunidad * Edad	15	881.000	.897	.567
D_Mujer * Edad	1	881.000	.008	.930
Comunidad * Edad <sup>2</sup>	15	881.000	.908	.554
D_Mujer * Edad <sup>2</sup>	1	881	.000	.992
Comunidad * D_Mujer * Edad	15	881.000	1.961	.015
Comunidad * D_Mujer * Edad <sup>2</sup>	15	881.000	2.030	.011

a. Variable dependiente: Actitud General Hacia la Donación de Órganos

Teniendo en cuenta lo anterior, el análisis multivariante quedaría de la siguiente forma:  
 $Yf(\text{Comunidad, D\_Mujer, Edad, Edad}^2, \text{Comunidad}*\text{D\_Mujer, Comunidad}*\text{Edad, Comunidad}*\text{Edad}^2, \text{D\_Mujer}*\text{Edad, D\_Mujer}*\text{Edad}^2, \text{Comunidad}*\text{D\_Mujer}*\text{Edad, Comunidad}*\text{D\_Mujer}*\text{Edad}^2)$

Comunidad\*D\_Mujer\*Edad<sup>2</sup>); mientras que la ecuación de regresión quedaría de la siguiente forma (se incluyen colores para facilitar su interpretación):

$$\begin{aligned}
 Y = & 87.5525 + [-13.7559 *D\_And + 70.2922 *D\_Ara + 35.8025 *D\_Ast + \\
 & 3.0602*D\_Balerares + 2.9329*D\_Cana + (-81.3355)*D\_Canta + (-16.2089)+D\_CLM + \\
 & (-16.1316) *D\_CLe + 28.4787*D\_Cat + 30.4525*D\_CV + (-7.7651)*D\_Ext + (- \\
 & 5.7896)*D\_Gal + 3.3581*D\_Mad +(-17.3550)*D\_Mur + 70.9331*D\_Nav + 0*D\_PV] + \\
 & 15.5322 *D\_Muj + 0.1956*Edad + (-0.0022) *Edad\_2 + [27.6427*D\_And*D\_Muj + \\
 & 9.9299*D\_Ara*D\_Muj + (-86.6921)*D\_Ast*D\_Muj + (-4.0683)*D\_Bal*D\_Muj + \\
 & 5.3776*D\_Cana*D\_Muj + 149.6625*D\_Cant*D\_Muj + 6.8916*D\_CLM*D\_Muj + (- \\
 & 78.2979)*D\_Cle*D\_Muj + (-51.7815)*D\_Cat*D\_Muj + (-63.9435)*D\_CV*D\_Muj + (- \\
 & 23.9089)*D\_Ext*D\_Muj + 44.3934*D\_Gal*D\_Muj + (-53.3749)*D\_Mad*D\_Muj + \\
 & 48.4281*D\_Mur*D\_Muj + (-137.2219)*D\_Nav*D\_Muj + 0*D\_PV*D\_Muj] + \\
 & [0.539810*D\_And*Edad + (-3.2674)*D\_Ara*Edad + (-2.0217)*D\_Ast*Edad + (- \\
 & 0.4886)*D\_Bal*Edad + (-0.4313)*D\_Cana*Edad + 3.550634*D\_Canta*Edad + \\
 & 1.112849*D\_CLM*D\_Edad + 0.5561*D\_CLe*Edad + (-1.7527)*D\_Cat*D\_Edad + (- \\
 & 1.6165)*D\_CV*Edad + 0.3131*D\_Ext*Edad + (-0.5755)*D\_Gal*Edad + (- \\
 & 0.3068)*D\_Mad*Edad + 0.776756*D\_Mur*Edad + (-4.5781)*D\_Nav*Edad + \\
 & 0*D\_PV*Edad] + [-1.064273*D\_Muj*Edad] + [(-0.006194)*D\_And*Edad\_2 + \\
 & 0.0305*D\_Ara*Edad\_2 + 0.0218*D\_Ast*Edad\_2 + 0.0080*D\_Bal*Edad\_2 + \\
 & 0.0050*D\_Cana*Edad\_2 + (-0.0395)*D\_Canta*Edad\_2 + (-0.0119)*D\_CLM*Edad\_2 + \\
 & (-0.0043)*D\_CLe*Edad\_2 + 0.0212*D\_Cat*Edad\_2 + 0.0150*D\_CV*Edad\_2 + (- \\
 & 0.0019)*D\_Ext*Edad\_2 + 0.0115*D\_Gal*Edad\_2 + (-0.0096)*D\_Mad*Edad\_2 + (- \\
 & 0.0054)*D\_Mur*Edad\_2 + 0.0537*D\_Nav*Edad\_2 + 0*D\_PV*Edad\_2] + \\
 & [0.010539*D\_Muj*Edad\_2] + [(-1.0874)*D\_And*D\_Muj*Edad + (- \\
 & 0.0015)*D\_Ara*D\_Muj*Edad + 4.088186*D\_Ast*D\_Muj*Edad + \\
 & 0.8222*D\_Bal*D\_Muj*Edad + 0.2154*D\_Cana*D\_Muj*Edad + (- \\
 & 7.2437)*D\_Canta*D\_Muj*Edad + (-0.2550)*D\_CLM*D\_Muj*Edad + \\
 & 4.739315*D\_CLe*D\_Muj*Edad + 3.5492*D\_Cat*D\_Muj*Edad + \\
 & 3.8808*D\_CV*D\_Muj*Edad + 0.9613*D\_Ext*D\_Muj*Edad + (- \\
 & 1.2493)*D\_Gal*D\_Muj*Edad + 2.9191*D\_Mad*D\_Muj*Edad + (- \\
 & 3.3617)*D\_Mur*D\_Muj*Edad + 7.950571*D\_Nav*D\_Muj*Edad + 0*D\_PV*D\_Muj*Edad] \\
 & + [0.010564*D\_And*D\_Muj*Edad\_2 + (-0.0001)*D\_Ara*D\_Muj*Edad\_2 + (- \\
 & 0.0384)*D\_Ast*D\_Muj*Edad\_2 + (-0.0122)*D\_Bal*D\_Muj*Edad\_2 + (- \\
 & 0.0049)*D\_Cana*D\_Muj*Edad\_2 + 0.077803*D\_Canta*D\_Muj*Edad\_2 + (- \\
 & 0.0022)*D\_CLM*D\_Muj*Edad\_2 + (-0.0538)*D\_CLe*D\_Muj*Edad\_2 + (- \\
 & 0.0404)*D\_Cat*D\_Muj*Edad\_2 + (-0.0469)*D\_CV*D\_Muj*Edad\_2 + (-
 \end{aligned}$$

$$0.0068)*D\_Ext*D\_Muj*Edad\_2 + 0.0080*D\_Gal*D\_Muj*Edad\_2 + (-0.0159)*D\_Mad*D\_Muj*Edad\_2 + 0.0413*D\_Mur*D\_Muj*Edad\_2 + (-0.0856)*D\_Nav*D\_Muj*Edad\_2 + 0*D\_PV*D\_Muj*Edad\_2] + e \quad (2)$$

En la Ecuación 2, cada corchete correspondiente significa una variable distinta, para la variable:

$$\text{Comunidad} < == > [-13.7559 *D\_And + 70.2922 *D\_Ara + 35.8025 *D\_Ast + 3.0602*D\_Balerares + 2.9329*D\_Cana + (-81.3355)*D\_Canta + (-16.2089)+D\_CLM + (-16.1316) *D\_CLe + 28.4787*D\_Cat + 30.4525*D\_CV + (-7.7651)*D\_Ext + (-5.7896)*D\_Gal + 3.3581*D\_Mad +(-17.3550)*D\_Mur + 70.9331*D\_Nav + 0*D\_PV] \quad (3)$$

$$\text{Comunidad} * \text{Sexo} < == > [27.6427*D\_And*D\_Muj + 9.9299*D\_Ara*D\_Muj + (-86.6921)*D\_Ast*D\_Muj + (-4.0683)*D\_Bal*D\_Muj + 5.3776*D\_Cana*D\_Muj + 149.6625*D\_Cant*D\_Muj + 6.8916*D\_CLM*D\_Muj + (-78.2979)*D\_Cle*D\_Muj + (-51.7815)*D\_Cat*D\_Muj + (-63.9435)*D\_CV*D\_Muj + (-23.9089)*D\_Ext*D\_Muj + 44.3934*D\_Gal*D\_Muj + (-53.3749)*D\_Mad*D\_Muj + 48.4281*D\_Mur*D\_Muj + (-137.2219)*D\_Nav*D\_Muj + 0*D\_PV*D\_Muj] \quad (4)$$

$$\text{Comunidad} * \text{Edad} < == > [0.539810*D\_And*Edad + (-3.2674)*D\_Ara*Edad + (-2.0217)*D\_Ast*Edad + (-0.4886)*D\_Bal*Edad + (-0.4313)*D\_Cana*Edad + 3.550634*D\_Canta*Edad + 1.112849*D\_CLM*D\_Edad + 0.5561*D\_CLe*Edad + (-1.7527)*D\_Cat*D\_Edad + (-1.6165)*D\_CV*Edad + 0.3131*D\_Ext*Edad + (-0.5755)*D\_Gal*Edad + (-0.3068)*D\_Mad*Edad + 0.776756*D\_Mur*Edad + (-4.5781)*D\_Nav*Edad + 0*D\_PV*Edad] + [-1.064273*D\_Muj*Edad] \quad (5)$$

$$\text{Comunidad} * \text{Edad}^2 < == > [(-0.006194)*D\_And*Edad\_2 + 0.0305*D\_Ara*Edad\_2 + 0.0218*D\_Ast*Edad\_2 + 0.0080*D\_Bal*Edad\_2 + 0.0050*D\_Cana*Edad\_2 + (-0.0395)*D\_Canta*Edad\_2 + (-0.0119)*D\_CLM*Edad\_2 + (-0.0043)*D\_CLe*Edad\_2 + 0.0212*D\_Cat*Edad\_2 + 0.0150*D\_CV*Edad\_2 + (-0.0019)*D\_Ext*Edad\_2 + 0.0115*D\_Gal*Edad\_2 + (-0.0096)*D\_Mad*Edad\_2 + (-0.0054)*D\_Mur*Edad\_2 + 0.0537*D\_Nav*Edad\_2 + 0*D\_PV*Edad\_2] \quad (6)$$

$$\text{Comunidad} * \text{Sexo} * \text{Edad} < == > [(-1.0874)*D\_And*D\_Muj*Edad + (-0.0015)*D\_Ara*D\_Muj*Edad + 4.088186*D\_Ast*D\_Muj*Edad + 0.8222*D\_Bal*D\_Muj*Edad + 0.2154*D\_Cana*D\_Muj*Edad + (-7.2437)*D\_Canta*D\_Muj*Edad + (-0.2550)*D\_CLM*D\_Muj*Edad + 4.739315*D\_CLe*D\_Muj*Edad + 3.5492*D\_Cat*D\_Muj*Edad +$$



$$3.8808 * D_{CV} * D_{Muj} * Edad + 0.9613 * D_{Ext} * D_{Muj} * Edad + (-1.2493) * D_{Gal} * D_{Muj} * Edad + 2.9191 * D_{Mad} * D_{Muj} * Edad + (-3.3617) * D_{Mur} * D_{Muj} * Edad + 7.950571 * D_{Nav} * D_{Muj} * Edad + 0 * D_{PV} * D_{Muj} * Edad$$

(7)

$$Comunidad * Sexo * Edad^2 < == > [0.010564 * D_{And} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0001) * D_{Ara} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0384) * D_{Ast} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0122) * D_{Bal} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0049) * D_{Cana} * D_{Muj} * Edad_2 + 0.077803 * D_{Canta} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0022) * D_{CLM} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0538) * D_{CLe} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0404) * D_{Cat} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0469) * D_{CV} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0068) * D_{Ext} * D_{Muj} * Edad_2 + 0.0080 * D_{Gal} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0159) * D_{Mad} * D_{Muj} * Edad_2 + 0.0413 * D_{Mur} * D_{Muj} * Edad_2 + (-0.0856) * D_{Nav} * D_{Muj} * Edad_2 + 0 * D_{PV} * D_{Muj} * Edad_2]$$

(8)

Partiendo de la Ecuación general 2 obtendremos 34 ecuaciones de regresión, una por cada comunidad del estado español y por cada sexo de los encuestados (ver Tabla 6).

Tabla 6  
*Coefficientes de la regresión cuadrática de AGDO en función de la edad para cada Comunidad y Género*

COMSEX	Modelo	Coeficientes no estandarizados	
		B	Error estándar
Andalucía Masculino	1 (Constante)	73.797	.000
	Edad del encuestado	.735	.000
	COMPUTE Edant_2=edant ** 2	-.008	.000
Andalucía Femenino	1 (Constante)	116.972	.000
	Edad del encuestado	-1.416	.000
	COMPUTE Edant_2=edant ** 2	.013	.000

Aragón Masculino	1	(Constante)	157.845	.000
		Edad del encuestado	-3.072	.000
		COMPUTE	.028	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Aragón Femenino	1	(Constante)	183.307	.000
		Edad del encuestado	-4.138	.000
		COMPUTE	.039	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Asturias Masculino	1	(Constante)	123.355	.000
		Edad del encuestado	-1.826	.000
		COMPUTE	.020	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Asturias Femenino	1	(Constante)	52.195	.000
		Edad del encuestado	1.198	.000
		COMPUTE	-.008	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Balears Masculino	1	(Constante)	90.613	.000
		Edad del encuestado	-.293	.000
		COMPUTE	.006	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Balears Femenino	1	(Constante)	102.077	.000
		Edad del encuestado	-.535	.000
		COMPUTE	.004	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Canarias Masculino	1	(Constante)	90.485	.000
		Edad del encuestado	-.236	.000
		COMPUTE	.003	.000
		Edant_2=edant ** 2		

Canarias Femenino	1	(Constante)	111.395	.000
		Edad del encuestado	-1.085	.000
		COMPUTE	.008	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Cantabria Masculino	1	(Constante)	6.217	.000
		Edad del encuestado	3.746	.000
		COMPUTE	-.042	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Cantabria Femenino	1	(Constante)	171.412	.000
		Edad del encuestado	-4.562	.000
		COMPUTE	.047	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Castilla-La Mancha Masculino	1	(Constante)	71.344	.000
		Edad del encuestado	1.308	.000
		COMPUTE	-.014	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Castilla-La Mancha Femenino	1	(Constante)	93.767	.000
		Edad del encuestado	-.011	.000
		COMPUTE	-.006	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Castilla-León Masculino	1	(Constante)	71.421	.000
		Edad del encuestado	.752	.000
		COMPUTE	-.007	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Castilla-León Femenino	1	(Constante)	8.655	.000
		Edad del encuestado	4.427	.000
		COMPUTE	-.050	.000
		Edant_2=edant ** 2		

Cataluña Masculino	1	(Constante)	116.031	.000
		Edad del encuestado	-1.557	.000
		COMPUTE	.019	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Cataluña Femenino	1	(Constante)	79.782	.000
		Edad del encuestado	.928	.000
		COMPUTE	-.011	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Com. Valenciana Masculino	1	(Constante)	118.005	.000
		Edad del encuestado	-1.421	.000
		COMPUTE	.013	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Com. Valenciana Femenino	1	(Constante)	69.594	.000
		Edad del encuestado	1.396	.000
		COMPUTE	-.024	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Extremadura Masculino	1	(Constante)	79.787	.000
		Edad del encuestado	.509	.000
		COMPUTE	-.004	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Extremadura Femenino	1	(Constante)	71.411	.000
		Edad del encuestado	.406	.000
		COMPUTE	.000	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Galicia Masculino	1	(Constante)	81.763	.000
		Edad del encuestado	-.380	.000
		COMPUTE	.009	.000
		Edant_2=edant ** 2		

Galicia Femenino	1	(Constante)	141.689	.000
		Edad del encuestado	-2.694	.000
		COMPUTE	.028	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Madrid Masculino	1	(Constante)	90.911	.000
		Edad del encuestado	-.111	.000
		COMPUTE	-.012	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Madrid Femenino	1	(Constante)	53.068	.000
		Edad del encuestado	1.744	.000
		COMPUTE	-.017	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Murcia Masculino	1	(Constante)	70.197	.000
		Edad del encuestado	.972	.000
		COMPUTE	-.008	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Murcia Femenino	1	(Constante)	134.158	.000
		Edad del encuestado	-3.454	.000
		COMPUTE	.044	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Navarra Masculino	1	(Constante)	158.486	.000
		Edad del encuestado	-4.383	.000
		COMPUTE	.051	.000
		Edant_2=edant ** 2		
Navarra Femenino	1	(Constante)	36.796	.000
		Edad del encuestado	2.504	.000
		COMPUTE	-.024	.000
		Edant_2=edant ** 2		

País vasco Masculino	1	(Constante)	87.553	.000
		Edad del encuestado	.196	.000
		COMPUTE	-.002	.000
		Edant_2=edant ** 2		
<hr/>				
País vasco Femenino	1	(Constante)	103.085	.000
		Edad del encuestado	-.869	.000
		COMPUTE	.008	.000
		Edant_2=edant ** 2		
<hr/> <hr/>				

El pronóstico de las Actitudes Hacia la Donación de Órganos para cada comunidad española en función del sexo y de la edad se representa en la Figura 1.

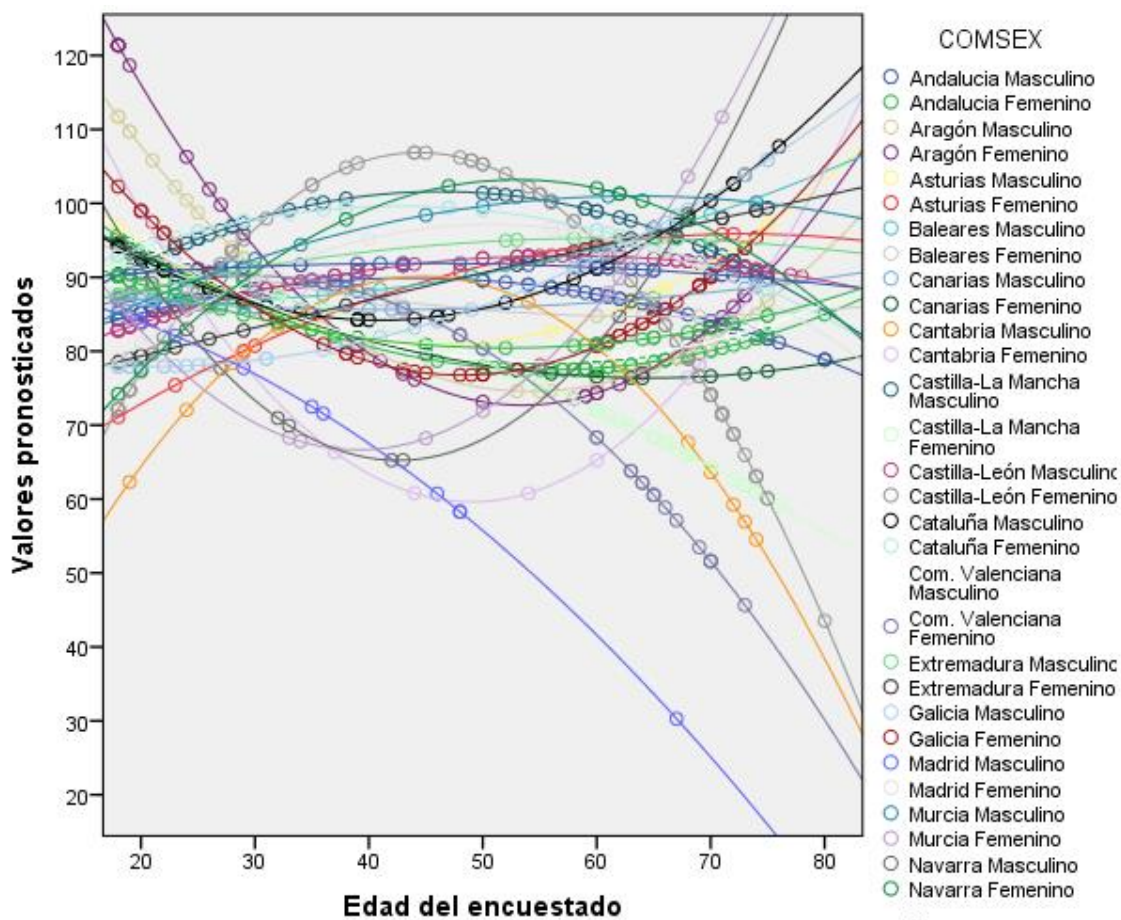


Figura 1. Valores pronosticados de AGDO en función de la Edad del encuestado, del Género y de la Comunidad.

## Conclusiones

El trasplante de órganos se ha establecido como una de las terapias más efectivas a la hora de tratar enfermedades y de mejorar la calidad de vida en pacientes que sufren alguna enfermedad terminal en algún órgano de su cuerpo (López, Ríos, Riquelme, Martínez, Pons,... Parrilla, 2010).

Conocer los factores que influyen en la actitud hacia la donación de órganos podría permitir actuar sobre estos mediante programas y campañas, mejorando así las estadísticas acerca la donación (Caballer & Martínez, 2000).

El estudio que presentamos muestra que la mayoría de las personas encuestadas, concretamente el 88% (N=1056), tiene una actitud favorable hacia la donación de órganos. Estos resultados coinciden con los obtenidos en estudios anteriores centrados en población española (Conesa, Ríos, Ramírez, Canteras, Rodríguez & Parrilla, 2005; Ríos, Conesa, Ramírez, Galindo, Martínez, Montoya,... Parrilla, 2005; Rosel, Frutos, Blanca & Ruiz, 1995; Scandroglio, Domínguez, López, Valentín, Martín, Coll,... Matesanz, 2011; Martín, Martínez & López, 2001).

Esta coyuntura nos hace pensar que la situación descrita anteriormente es bastante común en el estado español y en sus diversas comunidades autónomas.

A diferencia de otros estados, España es el que mejores registros de donación de órganos tiene. Esto se debe gracias al modelo organizativo de dicho país, el cual aventaja al resto en cuanto a condiciones estructurales, políticas y económicas referentes a temas de donación (Ayala, Castellanos, Muñoz, Suárez, Martínez,... Ramírez, 2014).

Si atendemos a los factores que determinan la actitud hacia la donación de órganos se han descrito distintos.

Con respecto a las comunidades autónomas, hemos podido comprobar que no guardan relación con la actitud hacia la donación de órganos (ver Tabla 3). Este dato no es equiparable a ningún estudio realizado anteriormente, ya que en diversos estudios (Rando, Blanca & Frutos, 1995; Scandroglio et al. (2011); Conesa et al. (2005); entre otros) sólo se tiene en cuenta el censo de la población, y no la comunidad autónoma de los encuestados. En este sentido, se trata de un dato nuevo, el cual no se ha estudiado en ninguno de los artículos bibliográficos que se han utilizado como referencias en esta investigación. Por lo tanto, no podemos hacer ninguna comparación con los datos que hemos encontrado.

Si nos fijamos en los factores personales (ver Tabla 4), vemos que sólo la variable 'Nivel de Estudios' se relaciona con la VD de este estudio.

Este hecho no es muy inusual. Diversos autores encontraron en sus investigaciones la influencia de la variable 'Nivel de Estudios' en la actitud hacia la donación de órganos (Ríos et al. (2005); Martín, Martínez & Manrique, 1991).



Además, esta variable parece extenderse más allá del estado español, siendo común en otros países, tanto europeos como del continente americano.

Con respecto a las variables 'Sexo', 'Edad' y 'Estado civil' no se relacionan con nuestra VD.

Si concretamos en la variable 'Sexo', la mayoría de estudios encuentra los mismos resultados que hemos obtenido nosotros, es decir, no se relaciona con la donación de órganos (Ayala-García et al. (2014); Rodrigue, Cornell & Howard, 2006; Conesa et al. (2005); Caballer et al. (2000); Pérez, Domínguez, Murillo & Nuñez, 1993).

La variable 'Edad' sigue el mismo camino que el 'Sexo'. Mucho estudios coinciden en que por sí sola no juega un papel relevante en cuanto a la actitud de donar (Ríos et al. (2005); Rosel et al. (1995); Albornoz, Pierini, Gonsales, Portillo, Mardyks & Valdez, 2004). Sin embargo, también existen algunos estudios donde se muestra que la 'Edad' tiene un papel muy importante en el tema de la donación, aunque el número de estudios con estas conclusiones son menores. Así por ejemplo, el estudio de Caballer et al. (2000) revela un descenso de la actitud hacia la donación de órganos conforme aumenta la edad de los encuestados.

El 'Estado Civil' de los encuestados tampoco parece tener un papel relevante en la donación. Nuestros resultados son compartidos por otros estudios (Ayala et al. (2014); Ríos et al. (2005)).

Otra característica de este estudio es que incluye la novedad de interacción entre tres variables, cosa que hasta el momento ningún estudio ha realizado. Es por eso que los resultados que hemos obtenido no son equiparables a ninguna otra investigación.

Al interactuar las variables 'Edad<sup>2</sup>', 'Sexo' y 'Comunidad' mediante Regresión por Modelos Mixtos Lineales obtuvimos una interacción significativa. Esto quiere decir que aunque cada variable por sí sola no tiene relación con la VD, las tres juntas sí que la tienen.

Al llevar a cabo la ecuación de regresión, se obtuvo una por cada sexo y por cada comunidad. Esto queda representado en la Figura 1.

Vemos que no se tratan de regresiones lineales, sino que son regresiones cuadráticas. Utilizamos la regresión cuadrática porque se ajusta de manera estadísticamente significativa mejor que la regresión lineal.

Al ser una regresión cuadrática, nos permite observar mejor los cambios en nuestra VD tal y como van pasando los años.

Cojamos como ejemplo las ecuaciones de regresión de la Comunidad Valenciana y de la Comunidad de Madrid.

Para poder representarlas, partiremos de una ecuación general, que sería la siguiente:

$$Y' = B0 + B1*X + B2*X^2$$

Y' sería el valor pronosticado de nuestra VD. La B0 (ordenada en el origen) es el punto de corte de con el eje Y' (valor de la VD), y ajusta la parábola hacia arriba o hacia abajo.

El coeficiente B1 nos indica hacia dónde está desplazado el vértice de la parábola.

Por su lado, el coeficiente B2 indica la forma de la parábola (si B2 es un valor muy alto, la parábola tendrá forma de 'U' estrecha; en caso contrario, tendrá forma de 'U' abierta). Si el valor de B2 es negativo, entonces tendrá forma de 'U' invertida.

Por último la X sería la variable 'Edad' de los encuestados.

Ahora tenemos 4 ecuaciones, dos para cada comunidad y sexo. Las ecuaciones serían las siguientes:

$$Y' \text{ (Com. Valenciana Mujeres)} = 69.594 + 1.396*Edad + (-.024)*Edad^2$$

$$Y' \text{ (Com. Valenciana Hombres)} = 118.005 + (-1.421)*Edad + .013*Edad^2$$

$$Y' \text{ (Com. Madrid Mujeres)} = 53.068 + 1.744*Edad + (-.017)*Edad^2$$

$$Y' \text{ (Com. Madrid Hombres)} = 90.911 + (-.111)*Edad + (-.012)*Edad^2$$

En la Figura 2 podemos observar cómo quedarían representadas las ecuaciones de regresión de estas comunidades.

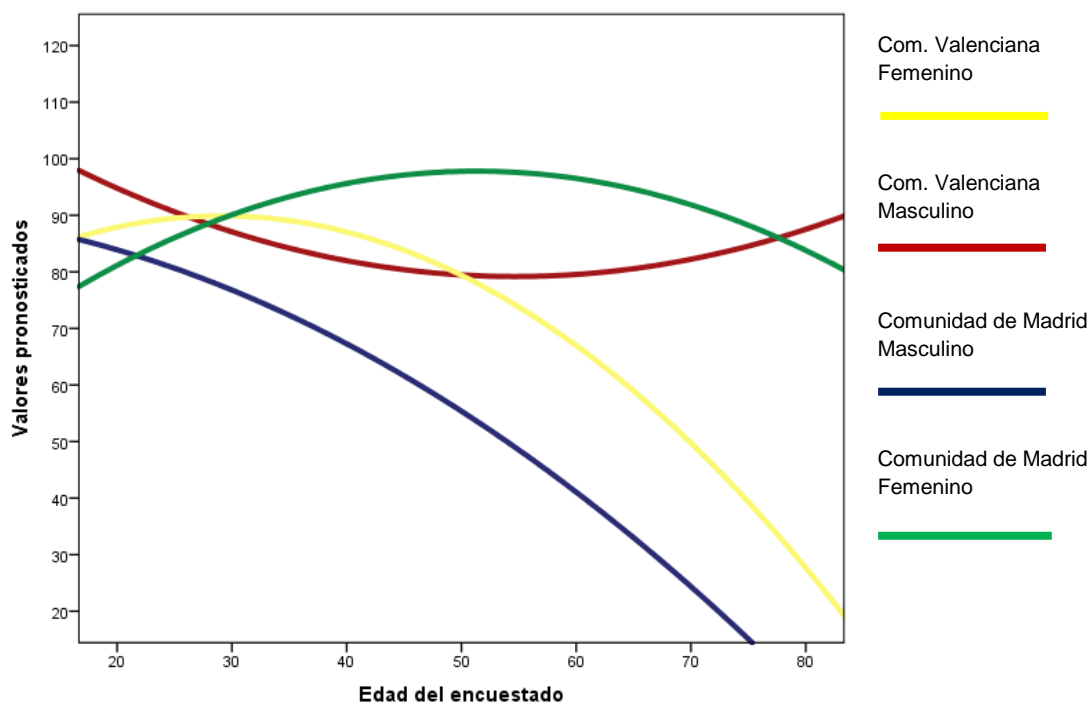


Figura 2. Valores pronosticados de AGDO en función de la Edad del encuestado, del Género y de la Comunidad.

Dentro de la Com. Valenciana observamos dos patrones distintos. Por una parte los hombres parecen tener una mejor actitud hacia la donación de órganos, en general, respecto a las mujeres.

Los hombres en edades más tempranas tiene una mejor opinión hacia la donación, estando su nivel más alto a los 18 años de edad (punto de corte con el eje Y, es decir, AGDO) tal y como se ve en la Figura 2.

Desde este momento su actitud hacia la donación disminuye aproximadamente 15 puntos hasta encontrarse con su punto más bajo, en los 55-60 años. A partir de esta edad su valoración hacia la donación aumenta hasta recobrar los valores que se tenían en la adolescencia.

En cuanto a las mujeres ocurre lo contrario. Su punto inicial está en los 85 puntos más o menos, sin embargo su actitud aumenta hasta los 30 años, punto donde su puntuación es más alta (90 puntos). En este momento, tal y como aumenta la edad, su valoración hacia la donación disminuye progresivamente, llegando a valores muy bajos en edades avanzadas (por ejemplo, 30 puntos a los 80 años).

Si nos fijamos en la comunidad autónoma de Madrid vemos que las mujeres tienen una valoración más positiva que los hombres.

Ellas parten de unos 80 puntos aprox., llegando a la máxima actitud posible (100 puntos) a los 50 años. A partir de este momento su valoración desciende hasta alcanzar otra vez los 80 puntos iniciales en las edades más longevas.

Los hombres tienen una distribución diferente. Su punto máximo se encuentra a la edad más temprana (18 años). A partir de este momento su valoración sólo hace que menguar, llegando a ser solamente de 25 puntos a los 70 años.

## **Discusión**

Como hemos podido observar, la mayor influencia sobre las actitudes hacia la donación de órganos ha estado por parte de la interacción de las variables Comunidad-Sexo-Edad.

Estos datos son totalmente novedosos, ya que no existen investigaciones anteriores que abarquen esta temática de la forma en la que se ha realizado en este estudio.

Por lo tanto, esta investigación supone un gran avance en cuanto a la profundización de las actitudes hacia la donación en los hombres y mujeres de cada comunidad autónoma del estado español, observándose incluso la variación de las actitudes con el avance de la edad gracias al uso de la función cuadrática.

Los hallazgos de este estudio exploratorio se deben evaluar en el contexto de varias limitaciones metodológicas importantes. La más relevante que hay que destacar es la fecha de realización de la encuesta, ya que esta se realizó en el año 1995, es decir hace 20 años.

Otra posible limitación es que la gente que optó por participar en la encuesta puede haber sido más favorable hacia la donación de órganos, teniendo una necesidad mayor para hablar de su experiencia (positiva o negativa), estando más motivados para participar en la investigación, y/o más emocionalmente preparados para hablar de la reciente muerte de un ser querido.

Asimismo, cabe la posibilidad de que mucha de la gente que ha mostrado una actitud más favorable hacia la donación haya estado influenciada por los fenómenos de conformidad y deseabilidad social. Estos sesgos son bastante comunes a la hora de realizar encuestas, y más aún en temas tan complejos y delicados como el de esta

investigación, ya que socialmente estaría mal visto que la gente tuviese una opinión desfavorable hacia este tema.

Para controlar estos fenómenos se intentó que las personas que respondieran la encuesta lo hicieran solas, sin nadie alrededor que pudiera influir en sus respuestas.

Como propuesta de investigaciones futuras sería interesante realizar de nuevo este mismo estudio, utilizando esta vez datos más recientes, es decir, volviendo a pasar la encuesta en la actualidad.

Esto no sólo nos permitiría ver la evolución de la sociedad española en los últimos 20 años, sino que nos ayudaría a diseñar e implantar programas y proyectos que mejorarían las actitudes hacia la donación de órganos.

La principal ventaja de esta investigación es que permite sacar mucho partido de los datos obtenidos. A pesar de ser una encuesta a nivel estatal, podemos profundizar no solo a nivel de sexos y de edad, sino también a nivel autonómico.

Esto puede ser una gran ventaja a la hora de diseñar e implantar programas que promocionen la donación de órganos, ya que estos se pueden adaptar a las necesidades de cada comunidad autónoma, y dentro de estas a cada edad y sexo.

A diferencia del estudio realizado por Caballer et al. (2000), el cual propone implantar programas a nivel estatal, nosotros proponemos utilizar nuestros datos para crear programas más personalizados hacia la población de cada comunidad autónoma.

Así, como hemos visto en la Figura 2 la Comunidad Valenciana y la comunidad de Madrid tienen patrones distintos, con lo que cada comunidad poseería un programa específico y adaptado a sus necesidades (edad y sexo de los ciudadanos). De esta forma se mejoraría la sensibilización de la sociedad acerca de la importancia que conlleva la donación de órganos para este propósito.

Por último nos gustaría destacar (como recomendación) los posibles beneficios que podría acarrear el hecho de escribir una carta de agradecimiento por parte de la Coordinación Hospitalaria de Trasplantes y del receptor del órgano y/o su familia a la persona o personas que permitieron la donación, remarcando la alta consideración que merecen por haber respetado la voluntad del donante o por haber permitido con ello la salvación de otras vidas. El efecto positivo de esta estrategia ayudará a divulgar en la base del tejido social los beneficios del gesto tan humano, generoso y ejemplificador de las donaciones.

Como conclusión final del presente estudio hemos de indicar que: (a) la relación entre variables independientes y la AGDO no muestra una relación simple, no es lineal, por lo que se precisan investigaciones con análisis de datos avanzados que pongan en relación estas variables, (b) aparecen diferencias significativas entre muestras encontradas y, estas diferencias, pueden ser captadas mediante modelos de interacción de variables (o multinivel) adecuadamente aplicados, (c) se precisan más estudios de investigación sobre las actitudes hacia la donación que aclaren estas relaciones, con el fin de poder pronosticar y mejorar el índice de donaciones.

## Referencias

Albornoz, M., Pierini, L., Gonsales, G., Portillo, E., Mardyks, M., & Valdez, P. (2004). Trasplantes y comunidad: Percepción poblacional sobre el proceso de donación. Realidad y perspectivas. *Nefrología, diálisis y transplante*, 24(2), 61-70.

Ayala-García, M. A., Castellanos, R., Muñoz, G., Suárez-López, J., Martínez, M. A., ... Ramírez, P. (2014). Estudio multicéntrico hispano-latinoamericano de actitud hacia la donación de órganos entre profesionales de centros sanitarios hospitalarios. *Cirugía Española*, 92(6), 393-403.

Belenguer, A., & Rosel, J. (2011). Donació d'òrgans: "regal de vida". En J. Rosel (Ed.), *Psicologia positiva: millora de la qualitat de vida per mitjà de la psicologia*. Borriana: Agrupació Borrianenca de Cultura.

Caballer-Miedes, A., & Martínez-Sancho, M. (2000). Variables influyentes en la actitud hacia la donación de órganos. *Psicothema*, 12(SUPPL. 2), 100–102.

Calvanese, N., Sánchez, L., Redondo, A., Milanés, C., Torres, O., Salas, R., & Rivas, P. (2007). Factores psicosociales de la donación de órganos para trasplantes en Venezuela. *Psicología y Salud*, 17 (2), 241-249.

Conesa, C., Ríos-Zambudio, A., Ramírez, P., Canteras, M., Rodríguez, M. M., & Parrilla, P. (2005). Estudio multivariante de los factores psicosociales que influyen en la actitud poblacional hacia la donación de órganos. *Nefrología*, 25(6), 684–697.

León, O., & Montero, I. (2003). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación* (3ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.

López-Navas, A., Ríos, A., Riquelme, A., Martínez-Alarcón, L., Pons, J. A., ... Parrilla, P. (2010). Importance of Introduction of a Psychological Care Unit in a Liver Transplantation Unit. *Transplantation Proceedings*, 42(1), 302-305.

Martín-Gonzalez, A., Martínez-García, J. M., & López, J. S. (2001). Percepción social de la donación en España tras la década de los trasplantes. *Nefrología*, 11(SUPPL. 4), 45-48.

Martín-González, A., Martínez-García, J. M., & Manrique, S. (1991). Donación de órganos para trasplantes. Aspectos psicosociales. *Nefrología*, 6(SUPPL. 1), 62-68.

Pérez-San Gregorio, M. A., Domínguez-Roldán, J. M., Murillo-Cabezas, F., & Nuñez-Roldán, A. (1993). Factores sociales y psicológicos que influyen en la donación de órganos. *Psicothema*, 5 (2), 241-253.

Rando-Calvo, B., & Blanca-Mena, M. J. (2002). La toma de decisión sobre donación de órganos en la población andaluza. *Psicothema*, 14(2), 300–309.

Rando-Calvo, B., Blanca-Mena, M. J., & Frutos-Sanz, M. A. (1995). Donación de órganos y variables de personalidad y psicosociales asociadas, *Anales de psicología*, 11(2), 121–127.



Ríos, A., Conesa, C., Ramírez, P., Galindo, P. J., Martínez, L., Montoya, M. J., ... Parrilla, P. (2005). Attitude toward deceased organ donation and transplantation among the workers in the surgical services in a hospital with a transplant program. *Transplantation Proceedings*, 37(9), 3603–3608.

Rodrigue, J. R., Cornell, D. L., & Howard, R. J. (2006). Organ donation decision: Comparison of donor and nondonor families. *American Journal of Transplantation*, 6(1), 190–198.

Rosel, J., Frutos, M. A., Blanca, M. J., & Ruiz, P. (1995). La decisión de donar órganos: variables contextuales y consecuencias de la decisión. *Psicothema*, 7 (3), 605-618.

Scandroglio, B., Domínguez-Gil, B., López, J. S., Valentín, M. O., Martín, M. J., Coll, E., ... Matesanz, R. (2011). Analysis of the attitudes and motivations of the Spanish population towards organ donation after death. *Transplant International*, 24(2), 158–166.

UNOS (United Network for Organ Sharing, 2010). Waiting list candidates data. Available at: <http://www.unos.org/data/>. (last accessed 1 July, 2010).

## Anexo

A continuación se presenta la encuesta sobre actitudes hacia la donación de órganos realizada por los sujetos de la muestra de este estudio.

Hola. Mi nombre es \_\_\_\_\_ y llamo desde la Universidad Jaime I de Castellón. Estamos llevando a cabo una investigación a nivel nacional sobre las actitudes hacia donación de órganos. La encuesta sólo dura 5 minutos. Sus respuestas serán tratadas de forma anónima y confidencial. Por favor, le ruego que conteste con la máxima sinceridad.

Hora de comienzo de la entrevista: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

### 1. ¿Qué estudios ha realizado usted?

SIN ESTUDIOS

GRADUADO ESCOLAR O EGB ACABADOS

BUP Ó FP1 ACABADOS

COU Ó FP2 ACABADOS

DIPLOMADO UNIVERSITARIO

LICENCIADO UNIVERSITARIO

ns/nc

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

### 2. Sexo:

MASCULINO

FEMENINO

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

### 3. ¿Que edad tiene actualmente?: \_\_\_\_\_ años

### 4. Actualmente su estado civil es: soltero/a, casado/a, separado/a o viudo/a.

SOLTERO/A

CASADO/A

SEPARADO/A

VIUDO/A

ns/nc

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5. Actualmente en que situación laboral se encuentra: trabajando, es estudiante, en desempleo, es ama de casa o está jubilado/a:

EN ACTIVO	<input type="checkbox"/>
ESTUDIANTE	<input type="checkbox"/>
EN DESEMPLEO	<input type="checkbox"/>
AMA DE CASA	<input type="checkbox"/>
JUBILADO/A	<input type="checkbox"/>
ns/nc	<input type="checkbox"/>

6. ¿Durante el último año ha recibido información por radio, prensa, televisión o mediante conversaciones sobre la donación de órganos?

SI  NO  ns/nc

7. ¿Cual es su opinión sobre la donación de órganos, está usted a favor o en contra?

COMPLETAMENTE A FAVOR	<input type="checkbox"/>
BASTANTE A FAVOR	<input type="checkbox"/>
ALGO A FAVOR	<input type="checkbox"/>
ALGO EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
BASTANTE EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
COMPLETAMENTE EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
ns/nc	<input type="checkbox"/>

8. En el caso de que le pidieran que donara sus propios órganos, ¿estaría a favor o en contra de donarlos?

COMPLETAMENTE A FAVOR	<input type="checkbox"/>
BASTANTE A FAVOR	<input type="checkbox"/>
ALGO A FAVOR	<input type="checkbox"/>
ALGO EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
BASTANTE EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
COMPLETAMENTE EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
ns/nc	<input type="checkbox"/>

9. En caso de que le pidieran donar los órganos de sus familiares más allegados, ¿estaría a favor o en contra de donarlos?

COMPLETAMENTE A FAVOR  
BASTANTE A FAVOR  
ALGO A FAVOR  
ALGO EN CONTRA  
BASTANTE EN CONTRA  
COMPLETAMENTE EN CONTRA  
ns/nc

10. ¿Ha manifestado a su familia su propia opinión sobre la donación de órganos?

SI

NO

ns/nc

11. Conoce usted la opinión de su pareja (o la de su familiar más allegado) sobre la donación de órganos.

SI

NO

ns/nc

12. ¿Está a favor o en contra?

A FAVOR

EN CONTRA

ns/nc

13. ¿Conoce de oídas o personalmente a alguien que en la actualidad espere un trasplante o viva con un órgano trasplantado?

Sí, de oídas

Sí, en persona

NO

ns/nc

14. En los últimos doce meses, ¿cuántas veces ha donado sangre?

NINGUNA VEZ  
UNA VEZ  
DOS VECES  
TRES O MÁS VECES  
ns/nc

15. ¿Cree usted que hay errores médicos en el diagnóstico de muerte cerebral?

SI  NO  ns/nc

16. MUY POCOS: menos del 5%   
POCOS: menos del 25%   
MUCHOS: más del 25%   
ns/nc

17. ¿Cree usted que hay irregularidades en la distribución de órganos?

SI  NO  ns/nc

18. MUY POCAS: menos del 5%   
POCAS : menos del 25%   
MUCHAS: más del 25%   
ns/nc

19. La gente que dona órganos, lo hace para salvar otras vidas o evitar sufrimientos, ¿está usted de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación?

COMPLETAMENTE DE ACUERDO   
BASTANTE DE ACUERDO   
ALGO DE ACUERDO   
ALGO EN DESACUERDO   
BASTANTE EN DESACUERDO   
COMPLETAMENTE EN DESACUERDO   
ns/nc

20. ¿Tiene usted carnet de donante de órganos?

SI  NO  ns/nc

21. Respecto a sus creencias religiosas se considera: católico/a, otras religiones, agnóstico/a o ateo/a:

CATÓLICO/A PRACTICANTE	<input type="checkbox"/>	¿Cuál?: _____
CATÓLICO/A NO PRACTICANTE	<input type="checkbox"/>	
OTRAS RELIGIONES PRACTICANTE	<input type="checkbox"/>	
OTRAS RELIGIONES NO PRACTICANTE	<input type="checkbox"/>	
AGNÓSTICO/A o ATEO/A	<input type="checkbox"/>	
ns/nc	<input type="checkbox"/>	

---

22. ¿Conoce la opinión de la Iglesia Católica ( o de su Iglesia) sobre la donación de órganos?

SI LA CONOZCO  NO LA CONOZCO  ns/nc

↓

23. ESTÁ A FAVOR   
ESTÁ EN CONTRA

---

24. ¿Está usted a favor o en contra de la incineración?

COMPLETAMENTE A FAVOR	<input type="checkbox"/>
BASTANTE A FAVOR	<input type="checkbox"/>
ALGO A FAVOR	<input type="checkbox"/>
ALGO EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
BASTANTE EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
COMPLETAMENTE EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
ns/nc	<input type="checkbox"/>

25. ¿Está usted a favor o en contra de la autopsia?

COMPLETAMENTE A FAVOR	<input type="checkbox"/>
BASTANTE A FAVOR	<input type="checkbox"/>
ALGO A FAVOR	<input type="checkbox"/>
ALGO EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
BASTANTE EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
COMPLETAMENTE EN CONTRA	<input type="checkbox"/>
ns/nc	<input type="checkbox"/>

26. ¿Le preocupa que el cuerpo pueda quedar con alguna cicatriz o desfigurado tras la extracción de órganos?

SI                       NO                       ns/nc

↓

27.    MUCHO      
      BASTANTE      
      ALGO          
      ns/nc       

28. Una persona rica y una persona pobre tienen las mismas posibilidades de recibir un trasplante de órganos, ¿está usted de acuerdo o en desacuerdo?

COMPLETAMENTE DE ACUERDO      
BASTANTE DE ACUERDO              
ALGO DE ACUERDO                   
ALGO EN DESACUERDO              
BASTANTE EN DESACUERDO         
COMPLETAMENTE EN DESACUERDO   
ns/nc                                   

29. Hay un mercado negro de trasplantes de órganos ¿está usted de acuerdo o en desacuerdo?

COMPLETAMENTE DE ACUERDO      
BASTANTE DE ACUERDO              
ALGO DE ACUERDO                   
ALGO EN DESACUERDO              
BASTANTE EN DESACUERDO         
COMPLETAMENTE EN DESACUERDO   
ns/nc                                   

---

**A RELLENAR POR LA ENCUESTADORA**

**Datos de la encuestadora:**

Fecha de la entrevista: \_\_\_\_\_

Código de la encuestadora: \_\_\_\_\_

Tú número de entrevista: \_\_\_\_\_

**Datos de la persona entrevistada:**

Población: \_\_\_\_\_

Nº habitantes: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_

Comunidad: \_\_\_\_\_

---

**Hora de finalización de la entrevista:** \_\_\_\_\_