

**INCENTIVANDO LA CONDUCTA DE DONACIÓN DE SANGRE EN FUNCIÓN
DE LAS TIPOLOGÍAS DE DONANTES POTENCIALES**

Asunción Beerli Palacio

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Economía y Dirección de Empresas
Edificio Departamental de Empresariales, Módulo C, Dpcho. C-1.06
Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
Tel.: +34 928 451781
Fax: +34 928 451829
e-mail: abeerli@dede.ulpgc.es

Josefa D. Martín Santana

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Economía y Dirección de Empresas
Edificio Departamental de Empresariales, Módulo C, Dpcho. C-1.05
Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
Tel.: +34 928 458115
Fax: +34 928 451829
e-mail: jmartin@dede.ulpgc.es

Margarita Fernández Monroy

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Economía y Dirección de Empresas
Edificio Departamental de Empresariales, Módulo C, Dpcho. C-3.19
Campus de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria
Tel.: +34 928 458143
Fax: +34 928 451829
e-mail: mfernandez@dede.ulpgc.es

INCENTIVANDO LA CONDUCTA DE DONACIÓN DE SANGRE EN FUNCIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS DE DONANTES POTENCIALES

RESUMEN: El presente trabajo está vinculado al área del marketing social y más concretamente en el contexto de la donación de sangre. Su principal objetivo se ha centrado en realizar una segmentación de los donantes potenciales utilizando como criterios los inhibidores o frenos hacia la conducta de donación de sangre. Así mismo, y para cada uno de los cuatro segmentos identificados se ha llevado cabo un análisis de la predisposición hacia donar sangre, las motivaciones intrínsecas y extrínsecas que les llevan a donar y los incentivos que pueden estimular su conductas de donación. Los resultados nos ponen de manifiesto que los diferentes segmentos identificados difieren sustancialmente en su predisposición a donar, en sus motivaciones y en los incentivos a través de los cuales estimularlos para que donen sangre.

PALABRAS CLAVE: Marketing social, donación de sangre, segmentación, motivaciones, inhibidores, incentivos.

ABSTRACT: This work is set in the field of social marketing and more specifically in the context of blood donation. Its principal objective focuses on segmenting potential donors by using the inhibitors or barriers to a blood donation behaviour as criteria. Moreover, an analysis of the predisposition to donate blood, the intrinsic and extrinsic motivations for donating blood, and the incentives that may stimulate their donation conduct was conducted for each of the four identified groups. The results reveal that the four segments differ significantly in their predisposition to donate, in their motivations and in the incentives that encourage them to donate blood.

KEY WORDS: Social marketing, blood donation, segmentation, motivations, inhibitors, incentives.

INTRODUCCIÓN

La donación de sangre es imprescindible en el ámbito sanitario debido a que actualmente y, en principio, en un futuro lejano es imposible su fabricación en laboratorio. Ello transforma el

acto voluntario de donación de sangre en una necesidad social que hay que estimular para incrementar la base de donantes activos y de esta forma poder hacer frente a la demanda actual. Por otra parte, durante los últimos años se viene constatando cierto estancamiento e incluso disminución en el nivel de donación de sangre a nivel mundial, problema que se acentúa más en España debido al menor nivel de donación, que no alcanza las 40 donaciones/1.000 habitantes/año (Vesga Carasa, 2004), por lo que actualmente está siendo prioritario para la mayoría de los centros de hemodonación el incrementar el nivel de donantes, así como lograr su retención e incrementar su frecuencia de donación.

Sin embargo, y a pesar de la importancia social que tiene la donación de sangre, la mayoría de los estudios que tratan de explicar el comportamiento de los donantes actuales y potenciales se han realizado en el ámbito de la medicina y la psicología, siendo escasos los trabajos que han tratado de aportar un mayor conocimiento en el ámbito del marketing social. Los mayores esfuerzos se han centrado en identificar, desde un punto de vista descriptivo y de forma aislada, las motivaciones de los donantes, las creencias, los inhibidores y las características sociodemográficas de los donantes de sangre.

Desde un punto de vista práctico, los centros de transfusión están otorgando cada vez más importancia a la realización de acciones vinculadas al marketing social. Sin embargo, como señala García de Villaescusa (2004), estas acciones no se pueden llevar a cabo desde el voluntarismo o la improvisación, sino que es necesaria la adopción de nuevas formas de hacer la promoción de la donación de sangre, tanto en las personas implicadas como en los métodos empleados. Esta situación precisa de la participación de profesionales y del desarrollo de herramientas, tales como planes de marketing, y una segmentación del mercado potencial, para alcanzar las metas deseadas. En esta línea argumental, Andreasen (1995) señala que la mayoría de los programas de marketing social tienden a ser excesivamente ambiciosos, ya que sus objetivos se orientan a públicos muy amplios pero con recursos limitados, siguiéndose estrategias y acciones indiferenciadas con las que difícilmente se pueden alcanzar objetivos de forma eficaz y eficiente. Es por ello que para incrementar la eficacia y la eficiencia de los programas de marketing social, la segmentación de mercado se presenta como una herramienta que puede ser extremadamente útil.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, planteamos la presente investigación que tiene por objeto segmentar el mercado potencial de donantes utilizando los frenos o inhibidores de

la conducta de donación como criterios para obtener grupos con respuestas diferenciadas a las posibles acciones de marketing social que se puedan llevar a cabo. Así mismo, se ha analizado si existen diferencias significativas entre los diferentes segmentos identificados en su predisposición hacia donar sangre y en sus motivaciones intrínsecas y extrínsecas. Finalmente, se han estudiado los incentivos que pueden estimular mejor la conducta de donación para cada uno de los segmentos de donantes potenciales. Para alcanzar dichos objetivos se ha llevado a cabo un estudio empírico realizado a una muestra de 303 personas en una ciudad española de tamaño intermedio.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

En la actualidad y siguiendo la normativa europea, los sistemas nacionales de hemoterapia se basan en la utilización de sangre procedente de voluntarios, de ahí que el objetivo de los programas de promoción de la donación se centren en sensibilizar a la población para obtener y fidelizar nuevos donantes. En tal sentido, Fernández Montoya (2001) establece que el objetivo de tales sistemas es alcanzar una donación voluntaria basada en el altruismo y abandonar otras fuentes de donación como la familia o la de reposición, provenientes del entorno de pacientes a los que se ha efectuado o se va a efectuar alguna transfusión, y en los que el acto de la donación está ligado más o menos de forma directa con la necesidad.

En este contexto, los centros de transfusión y los bancos de sangre están cada vez más concienciados de la importancia y repercusión del marketing social en la captación de donantes y en su fidelización para que donen sangre de forma regular. Entendiendo el marketing social como el diseño, implementación y control de programas para persuadir a un público a aceptar, modificar o abandonar ciertas ideas, actitudes, prácticas o comportamientos (Kotler y Roberto, 1991), para obtener buenos resultados en los programas de captación y fidelización de donantes de sangre es fundamental que las acciones de marketing que se desarrollen vayan encaminadas a reducir o eliminar los frenos hacia esta conducta de donación. Dado que es lógico pensar que los factores que frenan la conducta de donación varíen de unas personas a otras, la segmentación se nos presenta como una herramienta válida y eficaz para poder desarrollar estrategias y acciones diferenciales. Como señala Andreasen (1995), los consumidores difieren sustancialmente en sus creencias sobre los costes y beneficios vinculados a las conductas sociales, así como en la importancia que conceden a estas creencias. En principio, las características sociodemográficas podrían considerarse como

criterios de segmentación válidos, ya que múltiples trabajos han demostrado que ciertas características sociodemográficas, tales como estado civil, nivel de ingresos, edad, raza, profesión, nivel de estudios y género, tienen relación con la conducta de donación (Lightman y Callero, 1991; Ibrahim y Mobley, 1993; Ownby *et al.*, 1999; Boulware *et al.*, 2002; Glynn *et al.*, 2002). Sin embargo, es una forma indirecta de segmentar un mercado, ya que no se está diferenciando a las personas en función de las verdaderas razones de los comportamientos. Así, por ejemplo, en el trabajo de Boulware *et al.* (2002) se llegó a la conclusión de que los hombres presentaban una conducta más acentuada hacia la donación que las mujeres, aunque la verdadera razón que subyacía era que en las mujeres existían una serie de frenos vinculados a su mayor tendencia a anemias, los embarazos y el bajo peso. En este mismo sentido se expresa Andreasen (1995), al destacar que las características sociodemográficas como criterios de segmentación presentan como principal inconveniente el no indicar las relaciones causa-efecto que permitan establecer estrategias en el ámbito social.

El acto de donar sangre requiere un proceso que en sí mismo tiende a generar miedo y aversión e inhibe la conducta hacia la donación. Incluso hay estudios en los que se demuestra que existe una fuerte asociación negativa entre el miedo a los hospitales y la conducta de donación (Boulware *et al.*, 2002). No obstante, además del miedo hacia el proceso de extracción de la sangre existen otros inhibidores que han sido ampliamente estudiados en la literatura (Andaleeb y Basu, 1995; Nonis *et al.*, 1996; Ownby *et al.*, 1999; Gallego *et al.*, 2000; Alfonso Valdés *et al.*, 2002; García Gutiérrez *et al.*, 2003; Zaller *et al.*, 2005). En un intento de clasificar los diferentes inhibidores hacia la donación de sangre, Nonis *et al.* (1996) distinguen entre riesgos físicos (contagios), psicológicos (miedo), sociales (responsabilidad moral) y de tiempo (falta de tiempo). Según Gallego *et al.* (2000), los inhibidores que más inciden en la reluctancia hacia donar sangre hacen referencia principalmente al temor a las agujas o desmayos, al contagio de enfermedades infecciosas y a la debilidad que puede traer aparejada la donación. Así mismo, Andaleeb y Basu (1995) incluyen también como inhibidor de la conducta de donación la confianza en la unidad de hemodonación. Por otra parte, García Gutiérrez *et al.* (2003) y Zaller *et al.* (2005) consideran que en algunos países persisten tabúes y mitos sobre la donación de sangre que influyen negativamente en la predisposición a la donación, tales como que la donación de sangre engorda, da hambre, adelgaza, provoca infartos, anemia, cáncer, convulsiones, debilidad u otras enfermedades. Estos autores afirman que, si bien es verdad que la mayoría de las personas tienen una actitud positiva hacia la donación y consideran que es útil para salvar vidas, las personas que manifiestan una actitud

negativa se debe a su temor a la sangre, a las agujas, al contagio de enfermedades y a su creencia de que no tienen las condiciones físicas necesarias para donar sangre.

Por otra parte, Ownby *et al.* (1999), Gallego *et al.* (2000), Valdés *et al.* (2002) y Pagliariccio *et al.* (2003) llegaron a la conclusión de que una de las principales razones por las que las personas no donan es la falta de información sobre la donación, de ahí que se considere como un factor que inhibe la conducta de donar sangre. Sobre esta base, diversos autores señalan que es necesario mejorar la información sobre las donaciones y su problemática para incrementar la predisposición hacia la donación (Gallego *et al.*, 2000; Jiménez Hernández, 2000; Alfonso Valdés *et al.*, 2002; García Gutiérrez *et al.*, 2003; Pagliariccio *et al.*, 2003; Belda Suárez *et al.*, 2004, Zaller *et al.*, 2005). Los resultados del estudio del Ministerio de Sanidad y Consumo (1989) determinan una asociación directa entre el nivel de información sobre las donaciones y su problemática actual y la predisposición subjetiva a donar sangre. En este estudio también se reconoce que las campañas publicitarias para tratar de incrementar la donación altruista han sido poco eficaces y que existe un importante déficit en la falta de formación o educación en la población general y una información ineficaz. La importancia de la información en la predisposición a donar sangre lleva a diversos autores a recomendar la realización de campañas más informativas y educativas y menos centradas en apelar a la solidaridad. En esta línea argumental, Belda Suárez *et al.* (2004) consideran que las campañas promocionales deberían centrarse en la facilidad de la donación y en la posibilidad de ayudar a un mínimo coste, alejándose de mensajes dramáticos y apostando por mensajes informativos sobre la utilidad de la donación. Igualmente, Alfonso Valdés *et al.* (2002) señalan como posibles ejes de comunicación la importancia de la sangre y de la donación, las necesidades de sangre existentes, el procedimiento de la donación, los requisitos, la frecuencia, las enfermedades que limitan la donación, los hemoderivados y las pruebas realizadas a la sangre. Así mismo, García Gutiérrez *et al.* (2003) destacan la importancia de informar de los beneficios y riesgos de la donación y despejar los mitos y creencias vinculadas a la donación. También se resalta la importancia de que los mensajes sean transmitidos por profesionales de la salud, los propios donantes, líderes de opinión, e incluso, personas que han sobrevivido gracias a una transfusión.

Las motivaciones hacia la donación han sido también objeto de múltiples trabajos de investigación dada su relevancia en la adopción de conductas sociales deseadas. En los últimos años, se han llevado a cabo múltiples estudios sobre las motivaciones para donar

sangre, poniéndose de manifiesto que el altruismo es una de las principales razones para donar (Ministerio de Sanidad y Consumo, 1989; Fernández-Montoya *et al.*, 1998; Alfonso Valdés *et al.*, 2002; Glynn *et al.*, 2002; García Gutiérrez *et al.*, 2003; Misje *et al.*, 2005; Zaller *et al.*, 2005). Como señalan Hupfer *et al.* (2005), los donantes están más influenciados por factores intrínsecos que extrínsecos porque el ser donante de sangre llega a ser un aspecto importante de la identidad de las personas. No obstante, entre las personas que nunca han donado sangre la motivación más relevante es un llamamiento urgente de sangre o la necesidad de un familiar o amigo (Alfonso Valdés *et al.*, 2002; Glynn *et al.*, 2002; García Gutiérrez *et al.*, 2003; Schreiber *et al.*, 2003).

En torno al término de altruismo se han propuesto muchas y diferentes definiciones que van desde actos incondicionales de dar hasta actos recíprocos, los cuales benefician tanto al que da como al que recibe (Rapport y Maggs, 2002). Así, por ejemplo, en la definición que aporta Smith (1981) se percibe al altruismo como un acto incondicional al considerarlo como un aspecto de la motivación humana que está presente en el grado en el que un individuo jerarquiza la satisfacción intrínseca o las recompensas físicas al optimizar la satisfacción interna de una o más personas sin la expectativa consciente de participar en una relación de intercambio. Por el contrario, Titmuss (1997) considera que no existe ningún tipo de donante que se caracterice por un altruismo pleno, desinteresado o espontáneo, sino que están presentes otras motivaciones tales como el sentido de la obligación, la aprobación y el interés, así como el conocimiento de una necesidad social que debe satisfacerse. Ahora bien, según Jiménez Hernández (2000), la motivación altruista en la donación de sangre se tiende a considerar como la disposición de ayudar a los otros de forma desinteresada y la consideración del acto en sí como un acto intrínsecamente valioso, cuestión de solidaridad humana.

Por otra parte, en los últimos años el uso de los incentivos como herramienta para incrementar la efectividad del reclutamiento y la retención de los donantes ha sido bastante frecuente en Estados Unidos (Glynn *et al.*, 2003). Sin embargo, esta práctica ha sido objeto de un profundo debate, suscitando controversias en torno a la seguridad, la ética y el coste que ello trae aparejado (Sánchez *et al.*, 2001). En tal sentido, uno de los principales debates se ha centrado en la idoneidad o no de pagar por la donación de sangre, ya que ello puede traer aparejado el reclutamiento de personas no aptas para la donación. No obstante, en el trabajo de Sánchez *et al.* (2001) se plantea que lo que no se ha analizado es la repercusión de este incentivo

financiero entre la población de bajo riesgo, sin que ello afecte a la seguridad del sistema de donación. Así mismo, se plantea que los pocos estudios que han analizado la eficacia y la seguridad de los incentivos no monetarios son contradictorios, derivado de las diferencias en las poblaciones estudiadas y en los métodos de reclutamiento utilizados. Sobre esta base, Sánchez *et al.* (2001) han analizado la idoneidad de un elevado número de incentivos para estimular la donación, específicamente los relacionados con reducciones de jornada laboral, chequeos médicos gratuitos, analíticas gratuitas, preferencia en la donación por el donante o por una familiar, entradas para eventos culturales, descuentos comerciales, boletos de loterías o sorteos, pequeños regalos directos como una camiseta o una gorra, pequeños objetos de reconocimiento como pins o pegatinas para el coche y dinero en efectivo. Los resultados de este estudio sugieren que: (1) los incentivos no monetarios podrían estimular la conducta de donación; (2) los donantes más jóvenes muestran un mayor interés por los incentivos, siendo éstos considerados como posibles herramientas para atraer al público joven; (3) los donantes de primera vez frente a los repetidores expresan un mayor interés por recibir incentivos tangibles, lo que está en consonancia con otros estudios en los que se ha demostrado que los donantes por primera vez están más motivados extrínsecamente, que los repetidores, los cuales donan por razones internas como el altruismo; (4) los tests médicos fueron valorados positivamente tanto por los donantes de primera vez como por los repetidores, y (5) los incentivos monetarios tienden a atraer a personas de alta riesgo.

Por otra parte, en el estudio de Glynn *et al.* (2003) se pone de manifiesto que los incentivos que más estimulan la donación de sangre son de tipo médico (análisis, chequeos, etc.) y entre los donantes más jóvenes tienen mayor capacidad de motivación los incentivos compensatorios (entradas gratuitas para eventos, regalos, descuentos, sorteos, etc.) y los de tipo social (muestras de apreciación). En esta misma línea, en el estudio del Ministerio de Sanidad y Consumo (1989) se llega a la conclusión de que, si bien los donantes de sangre se manifiestan contrarios a compensaciones o recompensas por donar sangre, los incentivos relacionados con el reconocimiento social y las compensaciones médico- sanitarias gozan de una alta aceptación.

Sobre la base de la literatura revisada se ha planteado la presente investigación empírica cuyo objetivo se ha centrado en segmentar el mercado potencial de donantes utilizando los inhibidores de la conducta como bases de segmentación e identificar las posibles respuestas

diferenciadas de los segmentos en su predisposición a donar sangre, en sus motivaciones y en los incentivos que pueden estimular su conducta.

METODOLOGÍA

El procedimiento metodológico, que se recoge en la tabla 1, se basó en encuestas de carácter transversal, mediante un cuestionario personal. El universo lo constituyeron donantes potenciales, correspondiéndose con personas entre 18 y 60 años de ambos sexos residentes en Las Palmas de Gran Canaria que nunca donaron sangre o no lo hicieron en los últimos 3 años. La selección muestral se realizó en los hogares de los individuos utilizando cuotas con afijación proporcional al sexo y a la edad.

TABLA 1

Ficha Técnica del Proceso Metodológico

Procedimiento metodológico:	Encuestas personales a través de cuestionario estructurado
Universo:	Personas entre 18 y 60 años de ambos sexos que nunca donaron sangre o no lo hicieron en los últimos 3 años
Ámbito:	Las Palmas de Gran Canaria
Muestra real:	303 personas
Error muestral:	5,74%
Fecha trabajo de campo:	Noviembre 2005

Las escalas de medida, que se fundamentaron en la revisión bibliográfica realizada, se recogen en la tabla 2. Los ítems que se detallan en dicha tabla se corresponden con los indicadores que conformaron las escalas una vez validadas, utilizando análisis factoriales exploratorios y confirmatorios.

TABLA 2

Ítems definitivos de las escalas de medida de los constructos integrantes del modelo

MOTIVACIONES	V18	Un llamamiento urgente de necesidad de sangre en la Isla
	V19	Por ver u oír una campaña publicitaria
	V21	Por cumplir un deber social
	V22	Por solidaridad humana
	V23	Por la satisfacción personal que implica ayudar a otros
	V24	Porque puede ser bueno para la salud de las personas
	V25	Porque me podría hacer sentir que soy útil a la sociedad

	V28	Simplemente porque es necesario
INHIBIDORES	V29	Porque me da miedo que me pinchen
	V31	Porque me da miedo un posible contagio de enfermedades infecciosas
	V32	Porque no me gusta ver sangre
	V33	Desconfío del destino final de la sangre
	V34	Porque no tengo tiempo
	V35	Porque puede ser perjudicial para mi salud
	V37	Porque sólo pueden donar las personas con mayor fortaleza física
	V38	Donar sangre me puede provocar mareos o nauseas
	V39	Donar sangre me puede causar debilidad
	V43	El no tener información de cómo donar sangre
	V44	La creencia de que no hay problemas de falta de sangre en Canarias
	V45	El desconocimiento de los centros en los que se puede donar sangre
	V46	La incompatibilidad con los horarios de los centros de donación
	V47	Las dificultades para aparcar en los centros de donación
INCENTIVOS	V53	Reconocimiento social a través de diplomas, medallas, certificados, etc. por ser donante asiduo
	V54	Que me compensen haciéndome una analítica completa de sangre
	V55	Recibir consejos médicos sobre el estado de salud
	V56	Homenajes en actos públicos por ser donante de alta frecuencia
	V58	Pegatinas para el coche que indiquen que la persona es donante de sangre
	V59	Unidades móviles cerca de mi domicilio
	V60	Unidades móviles cerca de mi trabajo
	V61	Promotores que me anime a donar sangre
V62	Una tarjeta que acumule puntos en función de las donaciones canjeables por regalos, descuentos, etc.	

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Validación de las escalas

Antes de realizar la contrastación de las diferentes hipótesis planteadas, se procedió a analizar la validez y fiabilidad de las escalas de medida utilizadas como constructos. A tal objeto, se aplicó, en primer lugar, análisis factoriales exploratorios para depurar y conocer la naturaleza dimensional de las escalas; en segundo lugar, análisis factoriales confirmatorios con el propósito de confirmar los resultados obtenidos, utilizando para ello ecuaciones lineales estructurales, y, finalmente, el alfa de Cronbach, el coeficiente de fiabilidad compuesta y el análisis de la varianza extraída para evaluar la fiabilidad de las escalas empleadas, cuyos

niveles superaban en todos los casos los valores recomendados. En las tablas 3, 4 y 5 se recogen los resultados de los análisis factoriales confirmatorios de cada uno de los constructos, pudiéndose comprobar que los indicadores de bondad del ajuste son aceptables, dado que todas las medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia se sitúan alrededor de los límites recomendados en la literatura y que todos los pesos de regresión estandarizados presentan razones críticas superiores al valor recomendado de ± 1.96 . Así mismo, dichos resultados ponen de manifiesto que (1) las motivaciones se componen de dos factores que determinan motivaciones intrínsecas y extrínsecas; (2) los inhibidores hacia la donación de sangre, de naturaleza multidimensional, están relacionados con el miedo, la desconfianza, la desinformación, la debilidad física y la falta de facilidades externas, y (3) los incentivos están integrados por tres dimensiones que hemos denominado incentivos sociales, incentivos de facilidades e incentivos médicos.

TABLA 3

Resultados del modelo de medida de las motivaciones

		Indicadores	Estimador Estándar	Razón Crítica	P
V23	<---	Mot. Intrínseca	0.860	14.866	0.000
V22	<---	Mot. Intrínseca	0.842	6.419	0.000
V24	<---	Mot. Intrínseca	0.790	13.604	0.000
V28	<---	Mot. Intrínseca	0.736		
V25	<---	Mot. Intrínseca	0.726	12.453	0.000
V21	<---	Mot. Intrínseca	0.695	11.898	0.000
V18	<---	Mot. Extrínseca	0.642		
V19	<---	Mot. Extrínseca	0.627	8.646	0.000
Indicadores de bondad de ajuste					
CMIN = 49.061 ($p=0.000$), CFI = 0.976, RMSEA = 0.072, TLI = 0.954, NFI = 0.961					
PCFI = 0.515, CMINDF = 2.582, PNFI = 0.507, AIC = 99.061					
Indicadores de fiabilidad					
Fiabilidad compuesta = 0.9075					
Varianza extraída = 0.5537					
Alfa de Cronbach = 0.9001					

TABLA 4

Resultados del modelo de medida de los inhibidores

		Indicadores	Estimador Estándar	Razón Crítica	P
V31	<---	Desconfianza	0.760		
V33	<---	Desconfianza	0.624	6.378	0.000
V32	<---	Miedo	0.847	11.303	0.000
V38	<---	Miedo	0.770	10.984	0.000

V29	<---	Miedo	0.674		
V44	<---	Desinformación	0.607	9.414	0.000
V45	<---	Desinformación	0.784	11.135	0.000
V43	<---	Desinformación	0.781		
V37	<---	Debilidad Física	0.569	7.828	0.000
V39	<---	Debilidad Física	0.774	9.193	0.000
V35	<---	Debilidad Física	0.652		
V46	<---	Falta facilidades externas	0.844	5.348	0.000
V47	<---	Falta facilidades externas	0.586	5.367	0.000
V34	<---	Falta facilidades externas	0.379		

Indicadores de bondad de ajuste

CMIN = 240.250 ($p=0.000$), CFI = 0.868, RMSEA = 0.093, TLI = 0.820, NFI = 0.828
PCFI = 0.639, CMINDF = 3.586, PNFI = 0.736, AIC = 344.250

Indicadores de fiabilidad

Fiabilidad compuesta = 0.9289
Varianza extraída = 0.4909
Alfa de Cronbach = 0.8086

TABLA 5

Resultados del modelo de medida de los incentivos

			Estimador Estándar	Razón Crítica	P
V53	<---	Incentivos sociales	0.769		
V56	<---	Incentivos sociales	0.752	9.519	0.000
V58	<---	Incentivos sociales	0.423	6.319	0.000
V62	<---	Incentivos sociales	0.475	7.056	0.000
V59	<---	Incentivos de facilidades	0.871		
V60	<---	Incentivos de facilidades	0.895	11.912	0.000
V61	<---	Incentivos de facilidades	0.408	6.874	0.000
V54	<---	Incentivos médicos	0.835		
V55	<---	Incentivos médicos	0.818	9.132	0.000

Indicadores de bondad de ajuste

CMIN = 89.627 ($p=0.000$), CFI = 0.925, RMSEA = 0.095, TLI = 0.859, NFI = 0.902
PCFI = 0.493, CMINDF = 3.734, PNFI = 0.533, AIC = 149.627

Indicadores de fiabilidad

Fiabilidad compuesta = 0.8997
Varianza extraída = 0.5171
Alfa de Cronbach = 0.7835

Segmentación y características de los donantes de sangre

Para segmentar el mercado de donantes potencial hemos aplicado un análisis cluster k-medias utilizando como variables las cinco dimensiones de inhibidores hacia la donación resultantes del análisis factorial confirmatorio. Los resultados de este análisis se recogen en la tabla 6, en

la que se observa que se han obtenido cuatro grupos de donantes que difieren en el grado en el que les afectan los inhibidores que frenan la intención de donación.

El primer grupo, constituido por el 20.8% de los donantes potenciales, se caracteriza por ser el que presenta un mayores niveles de inhibición en todas sus categorías, siendo el miedo psicológico el factor que más les frena en su predisposición hacia donar sangre. También les afecta en gran medida la falta de información y la desconfianza en el destino de la sangre y en el posible contagio de enfermedades infecciosas. En menor medida también les predispone negativamente la creencia de que la donación sea perjudicial para la salud, les cause debilidad o sólo sea recomendable para personas con fortaleza física, así como la falta de facilidades relacionadas con no disponer de tiempo, la incompatibilidad con los horarios de los centros de donación y las dificultades de aparcamiento. Por tanto, se trata de un segmento con inhibiciones muy acentuadas que podríamos denominar “muy inhibidos”.

El segundo grupo lo forman los donantes potenciales con fuerte aversión a la sangre y al proceso de extracción, lo que desde un punto de vista psicológico les frena para ser donantes. Dicho grupo, conformado por el 21.1% de la población, lo podemos etiquetar como los “miedosos”.

El tercer segmento es al que menos le afectan los diferentes inhibidores, presentando las puntuaciones mas bajas en todos los factores que inhiben la conducta de donación, por lo que podemos denominar dicho segmento como los “desinhibidos”. Así mismo, se trata del segmento que integra el mayor número de personas, concretamente el 32.7% de la población.

El cuarto y último segmento lo forma el 25.4% de la población y el factor que más contribuye a inhibir su conducta de donación es la falta de información respecto de cómo donar, de los problemas de desabastecimiento de sangre y de los centros en los que se lleva a cabo de donación. También es de destacar que este grupo de donantes potenciales lo integran las personas con menos miedo psicológico hacia la donación. Sobre esta base hemos etiquetado este segmento como los “desinformados”.

TABLA 6
Resultados del *K-Means* en función de inhibidores

Variables	Centros de los conglomerados finales				F	p
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4		
Inhibidor Desconfianza	2.37	1.34	1.07	1.44	62.101	0.000
Inhibidor Miedo	2.73	2.85	1.14	1.07	266.172	0.000
Inhibidor Desinformación	2.38	1.51	0.99	2.31	134.127	0.000
Inhibidor Debilidad Física	2.01	1.30	0.99	1.15	54.835	0.000
Inhibidor Falta Facilidades Externas	1.84	1.21	1.03	1.54	31.527	0.000
Total de casos	63 (20,8%)	64 (21,1%)	99 (32,7%)	77 (25,4%)		

Al objeto de conocer en qué medida estos segmentos de mercado, identificados sobre la base de la influencia que ejercen las diferentes categorías de inhibidores en su conducta de donación, presentan diferencias significativas en cuanto a su predisposición a la donación de sangre se ha procedido a realizar un análisis de contingencia, cuyos resultados se recogen en la tabla 7. Como se puede observar, el estadístico X^2 indica la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre la pertenencia a uno de estos segmentos identificados y su nivel de predisposición a la donación. De esta forma, se observa, como era de esperar, que los grupos de los “miedosos” y de los “inhibidos” son los que manifiestan una menor predisposición a la donación, presentando los mayores porcentajes de individuos con un nivel de predisposición de poco o nada, 57.8% y 38.1%, respectivamente; frente a los grupos de los “desinhibidos” y de los “desinformados”, que presentan los mayores niveles de predisposición a la donación, ya que un 44.4% y un 40.3%, respectivamente, ha manifestado tener una elevada predisposición hacia donar sangre.

TABLA 7
Predisposición hacia la donación de los grupos definidos

Grupos	Nivel de predisposición			Total	X^2 (p)
	Poco o nada	Regular	Mucho o Bastante		
Grupo 1 “Inhibidos”	24 38.1%	27 42.9%	12 19.0%	63 100.0%	30.150 (0.000)
Grupo 2 “Miedosos”	37 57.8%	14 21.9%	13 20.3%	64 100.0%	

Grupo 3	30	25	44	99
“Desinhibidos”	30.3%	25.3%	44.4%	100.0%
Grupo 4	19	27	31	77
“Desinformados”	24.7%	35.1%	40.3%	100.0%
Total	110	93	100	303
	36.3%	30.7%	33.0%	100.0%

Dado que en la literatura hemos podido encontrar algunos trabajos en los que se ha contrastado la influencia que ejercen las características sociodemográficas en la conducta de donación, se ha procedido a analizar la posible existencia de una asociación estadísticamente significativa entre la pertenencia a uno de los cuatro grupos identificados de donantes potenciales y las características sociodemográficas relacionadas con el género, la edad, el nivel de estudios y la clase social. En la tabla 8 se recogen los valores obtenidos para el estadístico X^2 y sus niveles de significación, de los que se desprende claramente que no existe asociación entre la pertenencia a uno de los grupos y alguna de las características analizadas. Estos resultados nos llevan a concluir que la pertenencia a uno u otro de los grupos identificados es totalmente independiente del género, la edad, el nivel de estudios o la clase social. Así mismo, estos resultados se ven corroborados por la inexistencia de una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de predisposición hacia la donación y dichas características sociodemográficas (véase tabla 8), no pudiéndose establecer un perfil sociodemográfico del donante potencial.

TABLA 8
Influencia de las características sociodemográficas en la pertenencia a los grupos y en la predisposición a la donación

Características sociodemográficas	Pertenencia a los grupos		Predisposición a la donación	
	X^2	p	X^2	p
Género	2.335	0.506	1.381	0.501
Edad	8.359	0.498	11.352	0.183
Nivel de estudios	14.979	0.243	5.086	0.748
Clase social	5.229	0.950	8.340	0.401

Si partimos de la base de que uno de los factores internos que mayor influencia ejercen sobre las conductas sociales de los individuos son las motivaciones, en este trabajo hemos considerado necesario conocer en qué medida existen diferencias en las motivaciones de los diferentes segmentos de donantes potenciales. Los resultados, recogidos en la tabla 9, nos

ponen de manifiesto que efectivamente existen diferencias estadísticamente significativas para los diferentes grupos, tanto en lo que se refiere a las motivaciones intrínsecas como extrínsecas, siendo mayores las diferencias entre dichos segmentos en las motivaciones intrínsecas. En tal sentido, los grupos de “desinhibidos”, en primer lugar, y “desinformados”, en segundo lugar, son los que más motivados están intrínseca y extrínsecamente, mientras que el grupo de “miedosos” es el que presenta puntuaciones más bajas en ambas categorías de motivaciones, a pesar de que existe cierta tendencia a dar respuestas socialmente aceptadas en encuestas relacionadas con causas sociales. Estas diferencias pueden venir explicadas porque las motivaciones influyen en la predisposición hacia la donación de sangre, tal y como se demuestra en los resultados recogidos en la tabla 10, y dado que existen diferencias en los segmentos en función de la predisposición a donar, es lógico que existan también diferencias en sus motivaciones.

TABLA 9

Motivaciones de los grupos definidos

Grupos	Motivación Intrínseca			Motivación Extrínseca		
	Media	D.T.	F (p)	Media	D.T.	F (p)
Grupo 1 “Inhibidos”	2.2025	0.68187		1.9745	0.59850	
Grupo 2 “Miedosos”	2.1990	0.74289		1.8708	0.57886	
Grupo 3 “Desinhibidos”	2.5266	0.79797	3.748 (0.011)	2.2054	0.49245	5.928 (0.001)
Grupo 4 “Desinformados”	2.4141	0.70638		2.1286	0.51555	
Total	2.3620	0.75069		2.0672	0.55336	

TABLA 10

Motivaciones en función de la predisposición a la donación

Nivel de predisposición	Motivación Intrínseca			Motivación Extrínseca		
	Media	D.T.	F (p)	Media	D.T.	F (p)
Poco o nada	1.9938	0.77806		1.8177	0.60464	
Regular	2.3927	0.57771	31.058 (0.000)	2.1014	0.44481	24.194 (0.000)
Mucha o Bastante	2.7386	0.66734		2.3098	0.46688	
Total	2.3620	0.75069		2.0672	0.55336	

Finalmente, el objetivo de cualquier segmentación en el ámbito social es poder establecer acciones diferenciales que permitan conseguir los cambios de conducta deseados. A tal efecto, uno de los objetivos prioritarios del presente trabajo se centró en identificar los posibles incentivos que pueden estimular la donación de sangre para cada uno de los segmentos identificados. En la tabla 11 se detallan los resultados de los análisis ANOVA realizados entre los tres tipos de incentivos, sociales, de facilidades y médicos, y los segmentos de pertenencia. Los resultados nos ponen de manifiesto que existen diferencias significativas en los tipos de incentivos que motivan las conductas de cada segmento de donantes potenciales. En primer lugar, los incentivos médicos relacionados con la realización de analíticas y chequeos médicos son los que más motivan en mayor medida a todos los segmentos, siendo el grupo de “inhibidos”, de menor predisposición a la donación, los que más demandan este tipo de incentivos. En segundo lugar, los incentivos relacionados con las facilidades externas, tales como unidades móviles cercanas al domicilio o al trabajo y la utilización de promotores, presentan una mayor aceptación entre el grupo de “desinformados”, ya que uno de los inhibidores que más le frena su conducta es el desconocimiento de los centros de donación. Este incentivo también es demandado por el grupo de “inhibidos”. Finalmente, los incentivos sociales relativos al reconocimiento social, homenajes en actos públicos, tarjeta de acumulación de puntos, etc. inciden principalmente en el grupo de “inhibidos”, aunque es el tipo de incentivo que menos aceptación presenta en todos los segmentos identificados. Dentro de estos incentivos sociales, las preferencias por regalos o compensaciones en las tarjetas de acumulación de puntos vuelven a relacionarse nuevamente con los incentivos de tipo médico, ya que los descuentos en servicios médicos es la compensación preferida por los donantes potenciales, seguida de entradas gratuitas y descuentos en actos culturales y deportivos (véase tabla 12).

TABLA 11
Incentivos de los grupos definidos

Grupos	Incentivo Social			Incentivo de Facilidades			Incentivo Médico		
	Media	D.T.	F (p)	Media	D.T.	F (p)	Media	D.T.	F (p)
Grupo 1 “Inhibidos”	1.2089	0.60198	8.901 (0.000)	2.1645	0.71274	3.461 (0.017)	3.0823	0.99641	3.522 (0.015)
Grupo 2 “Miedosos”	0.9292	0.37635		1.9584	0.87571		2.7768	1.11779	
Grupo 3 “Desinhibidos”	0.8589	0.31115		1.8944	0.87592		2.5239	1.14374	

Grupo 4 “Desinformados”	1.0318	0.44998	2.2565	0.78993	2.7143	0.99393
Total	0.9904	0.45053	2.0561	0.83280	2.7418	1.08526

TABLA 12

Preferencia por compensaciones en tarjetas de acumulación de puntos

Compensación	n	%
Descuentos en servicios médicos	86	66.2
Catálogo de regalos	31	23,8
Regalos directos por cada donación	27	20.8
Descuentos en actos culturales	64	49.2
Entradas gratuitas de actos culturales	78	60.0
Entradas gratuitas a actos deportivos	64	49.2

CONCLUSIONES

Para llevar a cabo programas de marketing social eficaces y eficientes en la captación y fidelización de donantes, la segmentación de mercado se nos presenta como una herramienta de gran utilidad para desarrollar estrategias diferenciadas con las que reducir o eliminar los frenos que inhiben la conducta de donación. Los resultados de la investigación empírica realizada para segmentar el mercado de donantes potenciales utilizando los inhibidores o frenos hacia la donación de sangre han permitido identificar cuatro segmentos que difieren en sus comportamientos: (1) los “muy inhibidos”, que se caracterizan porque todos los inhibidores le afectan en gran medida; (2) los “miedosos”, que presentan una fuerte aversión a la sangre y al proceso de extracción; (3) los “desinhibidos”, que constituyen el segmento con puntuaciones más bajas en todos los factores que frenan la conducta de donación, y (4) los “desinformados”, que se caracterizan por la falta de información respecto a cómo y dónde donar, principalmente.

La predisposición hacia la donación de sangre de los cuatro segmentos de donantes potenciales difiere sustancialmente, ya que los grupos de los “miedosos” y de los “inhibidos” son los que manifiestan una menor predisposición a la donación, mientras que los “desinhibidos” y los “desinformados”, presentan una mayor predisposición a la donación. En contraposición a lo que cabría esperar, de acuerdo con los resultados de otros estudios, no existen diferencias significativas en las características sociodemográficas del género, la edad, el nivel de estudios y la clase social de los diferentes segmentos de donantes potenciales. Estos resultados se ven corroborados por la falta de relación entre la predisposición hacia la

donación y dichas características sociodemográficas, por lo que no se puede establecer un perfil sociodemográfico del donante potencial. Con respecto a las motivaciones hacia la donación, los grupos de “desinhibidos”, en primer lugar, y “desinformados”, en segundo lugar, son los que más motivados están intrínsecamente y extrínsecamente, mientras que el grupo de “miedosos” es el menos motivado.

Por otra parte, es necesario establecer programas y acciones diferenciadas por segmentos para incentivar la conducta de donación, ya que existen diferencias significativas en los tipos de incentivos que motivan las conductas de cada segmento de donantes potenciales. En tal sentido, los incentivos médicos son los que más motivan a todos los segmentos, aunque es el grupo de “inhibidos”, de menor predisposición a la donación, el que más demanda este tipo de incentivos. Los incentivos relacionados con las facilidades externas presentan una mayor aceptación entre el grupo de “desinformados”, ya que uno de los inhibidores que más le frena su conducta es el desconocimiento de los centros de donación. Finalmente, los incentivos sociales inciden principalmente en el grupo de “inhibidos”, aunque es el tipo de incentivo que menos aceptación presenta en todos los segmentos identificados. Dentro de estos incentivos sociales, las preferencias por compensaciones en las tarjetas de acumulación de puntos se centran en los incentivos de tipo médico, ya que los descuentos en servicios médicos es la compensación preferida por los donantes potenciales, seguida de entradas gratuitas y descuentos en actos culturales y deportivos.

En lo que respecta a las implicaciones de este trabajo, desde un punto de vista académico, se ha pretendido contribuir a un mayor conocimiento de los donantes potenciales desde la perspectiva del marketing social. Desde un punto de vista práctico, la segmentación de los donantes potenciales y la comprensión de sus características diferenciales ayudará a los centros de hemodonación a diseñar programas de marketing efectivos que incrementen la captación y fidelización de los donantes a través de acciones diferenciales en función de los inhibidores que frenan sus conductas y de los factores que más las incentivan. En tal sentido, es necesario diseñar estrategias de comunicación social eficaces que contemplen la información centrada en (1) el proceso de la extracción al objeto de eliminar los frenos asociados al miedo y a la percepción de riesgos que inciden en el segmento de “miedosos” y en el de “muy inhibidos” y (2) cómo donar, los problemas de desabastecimiento de sangre y de los centros en los que se lleva a cabo de donación. Por tanto, las campañas publicitarias deben estar más centradas en mensajes racionales, evitando campañas emocionales

tradicionalmente utilizadas en estas causas sociales. Por otra parte, es necesario motivar la conducta de donación a través de incentivos de tipo médico dirigidos a los segmentos de “muy inhibidos” y “miedosos” e incentivos de facilidades externas para motivar a los “desinformados”. Los incentivos de tipo social tienen una aceptación reducida, aunque podrían motivar principalmente a los “desinhibidos” a través de compensaciones de tipo médico, entradas gratuitas y descuentos en actos culturales y deportivo.

Si bien hemos tratado de llevar a cabo un trabajo de investigación siguiendo criterios de rigurosidad científica, somos conscientes de sus limitaciones. En primero lugar, el ámbito de la investigación sólo permite generalizar los resultados de los análisis a la población de la que procede la muestra, por lo que sería aconsejable replicar esta investigación en otros ámbitos geográficos. En segundo lugar, pueden existir otros criterios válidos de segmentación, como, por ejemplo, las características psicográficas de los individuos, por lo que sería recomendable emprender otros trabajos de investigación complementarios que contemplen dichas variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALFONSO VALDÉS, M.E. ; LAM DÍAZ, R.M. ; BALLESTER SANTOVENIA, J.M. *ET AL.* (2002). “Aspectos socioculturales relacionados con la donación de sangre en Cuba”. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 18 (3):
- ANDALEEB, S.S. Y BASU, A.K. (1995). “Explaining blood donation: the trust factor”. *Health Care Mark*, 15: 42-48.
- ANDREASEN, A.R. (1995). *Marketing social change*. Jossey-Bass Publishers. San Francisco.
- BELDA SUÁREZ, I.M.; FERNÁNDEZ MONTOYA, A.; RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, A.; LÓPEZ-BERRIO, A. Y CILERO-PEÑUELA, M. (2004). “How regular blood donors explain their behavior”. *Transfusion*, 44, October: 1441-1446.
- BOULWARE, L.E.; RATNER, L.E.; NESS, P.M.; COOPER, L.A.; CAMPBELL-LEE, S.; LAVEIST, T.A. Y POWE, N.R. (2002). “The contribution of sociodemographic, medical, and attitudinal factors to blood donation among the general public”. *Transfusion*, 42, June: 669-678.
- FERNÁNDEZ MONTOYA, A. (2001). “LA donación de sangre voluntaria y altruista: Un reto irrenunciable”. *SETS*, 40 1-2.
- FERNÁNDEZ MONTOYA, A.; LÓPEZ-BERRIO, A. Y LUNA DEL CASTILLO, J.D. (1998). “How some attitudes, beliefs and motivations of Spanish blood donors evolve over time”. *Vox Sanguinis*, 74: 140-147.
- GALLEGO, M.; MUÑOZ, L. Y CORTÉS, A. (2000). “Características socioculturales de los donantes y no donantes de sangre en Colombia”. *Colombia Médica*, 31: 99-109.
- GARCÍA GUTIÉRREZ, M., SÁENZ DE TEJADA, E. Y RAMIRO CRUZ, J. (2003), “Estudio de factores socioculturales relacionados con la donación voluntaria de sangre en las américas”. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 13 (2-3): 85-90.

- GARCÍA DE VILLAESCUSA, R. (2004). *Planificación y gestión de una unidad de promoción de la donación de sangre*. En Promoción de la Donación de Sangre I. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.
- GILES, M. Y CAIRNS, E. (1995). "Blood donation and Ajzen's theory of planned behaviour: An examination of perceived behavioural control". *British Journal of Social Psychology*, 34: 173-188.
- GLYNN, A.A. ET AL. (2002). "Motivations to donate blood : demographic comparisons". *Transfusion*, 42 (2): 216-225.
- GLYNN, S.A. ET AL. (2003). "Attitudes toward blood donation incentives in the United States: Implications for donor recruitment". *Transfusion*, 43, January: 7-16.
- HUPFER, M.E.; TAYLOR, D.W. Y LETWIN, J.A. (2005). "Understanding Canadian student motivations and beliefs about giving blood". *Transfusion*, 45: 149-161.
- KOTLER, P. Y ANDREASEN, A. (1996). *Marketing social*. Díaz de Santos, S.A., Madrid.
- KOTLER, P. Y ROBERTO, E.L. (1991). *Strategic Marketing for nonprofit Organizations*. 5th ed., Prentice-Hall, Inc.
- JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, A.J. (2000). "La donación de sangre". *Gaceta de Antropología*, 16: 16-17.
- IBRAHIM, N. Y MOBLEY, M. (1993). "Recruitment and retention of blood donors: A strategic link approach". *Health Care Management Review*, 18: 67-73.
- LIGHTMAN, E. Y CALLERO, P. (1991). *Giving blood: the development of an altruistic identity*. University Press, Baltimore.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO (1989). *Estudio de actitudes de la población ante la donación altruista de sangre*. Dirección General de Planificación Sanitaria. Madrid.
- MISJE, A.H., BOSNES, V., GASDAL, O. Y HEIER, H.E. (2005). "Motivation, recruitment and retention of voluntary non-remunerated blood donors: a survey-based questionnaire study". *Vox Sanguinis*, 89: 236-244.
- NONIS, S.A.; FORD, C.W. LOGAN I. Y HUDSON, G. (1996). "College student's blood donation behavior: relationship to demographics, perceived risk, and incentives". *Health Mark Q*, 13: 33-46.
- OWNBY, H.E.; KONG, F.; WATANABE, K.; TU, Y. NASS, C.C. (1999). "Analysis of donor return behaviour. Retrovirus Epidemiology Donor Study". *Transfusion*, 39: 128-135.
- PAGLIARICCIO, A.; GUERMANDI, G., MARINOZZI, M. Y PIANI, M. (2003). "Can better information increase hemapheresis". *Transfusion and Apheresis Science*, 28: 149-153.
- RAPPORT, F.L. Y MAGGS, C.J. (2002). "Titmuss and the gift relationship: altruism revisited". *Journal of Advanced Nursing*, 45 (5): 495-503.
- Sánchez AM, Ameti DI, Schreiber GB, Thomson RA, Lo A, Bethel J, Williams, AE (2001). "The potential impact of incentives on future blood donation behaviour". *Transfusion*, 41: 172-178.
- SARGEANT, A. (2005). *Marketing management for nonprofit organizations*. 2nd, Oxford University Press.
- SCHREIBER, G.B., SANCHEZ, A.M. ET AL. (2003). "Increasing blood availability by changing donation patterns". *Transfusion*, 43: 591-597.
- SMITH, H.D. (1981). "Altruism, volunteers, and volunteerism" *Journal Voluntary Action Research*, 1: 21-36.
- TITMUSS, R.M. (1997). *The gift relationship from human blood to social policy*. The New Press, New York.
- VESGA CARASA, M.A. (2004). *Promoción de la donación de sangre I*. Ministerio de Sanidad y Consumo Madrid.
- ZALLER, N., NELSON, K.E., ET AL. (2005). "Knowledge, attitude and practice survey regarding blood donation in a Northwestern Chinese city". *Transfusion Medicine*, 15:277-286.