



## **Aplicación de programa educativo sobre donaciones de sangre en Briones Montoto.**

*Results of the application of an educative program on donations of blood in Briones Montoto.*

Dr. Max Ramiro Ochoa Ortega,<sup>1</sup> Dr. C Guillermo Luis Herrera Miranda.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Especialista de 2do grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Auxiliar. Investigador agregado. Policlínico Docente "Hermanos Cruz". Pinar del Río. Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-3454-4041>

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Pedagógicas. Especialista de 2do Grado en Medicina Interna. Profesor Titular. Investigador auxiliar. Policlínico Docente "Hermanos Cruz". Pinar del Río. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-5366-3030>

Correspondencia: [maxro@infomed.sld.cu](mailto:maxro@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

Las donaciones de sangre son estimuladas en el país por el Ministerio de Salud Pública y las organizaciones políticas y de masa. Esta investigación tiene como objetivo evaluar un programa educativo sobre donaciones de sangre a pacientes aptos no dispuestos a donar del Policlínico Hermanos Cruz durante el período 2015 a 2018. Se realizó una investigación cuasiexperimental con diseño preprueba posprueba con un solo grupo, del 1 de septiembre de 2015 al 20 de enero del 2018. El universo fue de 270 pacientes aptos no dispuestos a donar de los consultorios 50, 55 y 56 que cumplieron los criterios de inclusión. Se aplicó un programa educativo sobre el proceso de donaciones. Predominó el sexo masculino. La principal causa por la que no donaban los no dispuestos era el miedo a la punción y el desconocimiento sobre el proceso de donación de sangre. Con la aplicación del programa se incrementó la cantidad de participantes con nivel de conocimientos bueno en cuanto a donación voluntaria (22,14 a 95,54 %), sangre donada (17,34 a 70,58%), utilidad de la sangre (31,37 a 91,14%), cuándo una persona no puede donar (14,02 a 85,98%), requisitos para donar (7,75 a 78,97%), los productos que se obtienen de la sangre (56,09 a 91,51%), lo que sucede con una donación (17,71 a 73,47%), la punción en las donaciones (8,86 a 70,58%). El programa educativo tiene todas las condiciones necesarias para ser aplicado en diferentes comunidades.

Palabras claves: Donación De Sangre, Donación Voluntaria, Educación en Salud

### **ABSTRACT**

Blood donations are stimulated in the country by the Ministry of Public Health and political and mass organizations. This research aims to evaluate an educational program on blood donations to eligible patients unwilling to donate from the Hermanos Cruz Polyclinic during the period 2015 to 2018. Quasi-experimental research was conducted with pretested posttest design with a single group, from September 1, 2015 to January 20, 2018. The universe was 270 unwilling patients to donate from offices 50, 55 and 56 who met the inclusion criteria. An educational program was implemented on the donation process. The male sex prevailed. The main reason those unwilling were fear of punctuation and ignorance about the blood donation process. The implementation of the programme increased the number of participants with a level of good knowledge in terms of voluntary donation (22.14 to 95.54%), donated blood (17.34 to 70.58%), blood utility (31.37 to 91.14%), when a person cannot donate (14.02 to 85.98%), requirements to donate (7.75 to 78.97%), products obtained from the blood (56.09 to 91.51%), which is the case with a donation (17.71 to 73.47%), the donation score (8.86 to 70.58%). The educational program has all the necessary conditions to be applied in different communities.

Key word: blood donation, voluntary blood donation, Education in Health

## **INTRODUCCIÓN**

Tradicionalmente se ha considerado como donación de sangre a la extracción de sangre a una persona que voluntariamente da su consentimiento. Esta sangre se utiliza en el tratamiento de enfermedades hemorrágicas y en intervenciones quirúrgicas o politraumatizados, donde se pierde con frecuencia mucha sangre.<sup>1</sup>

Anualmente en el mundo se colectan 112,5 millones de unidades de sangre. En los países desarrollados los donantes voluntarios no remunerados aportan el 90% de las donaciones de sangre, mientras que en los países subdesarrollados, sólo aportan el 50%.<sup>2</sup>

En Italia, actualmente se colectan 2 millones de unidades de sangre anualmente.<sup>3</sup>

En Irlanda, se realizan 145 mil donaciones anuales. En el Reino Unido, 1,6 millones de donaciones de sangre se realizaron en el 2017. En Holanda la cifra de donaciones anuales es de 400 mil, mientras que en Italia es de 2 millones.<sup>3, 4</sup>

En África Subsahariana existe poca cantidad de donaciones de sangre y un 26% de las muertes maternas son por hemorragias relacionadas con el parto. África Subsahariana afronta un problema con respecto a las donaciones de sangre, pues el 10% de los infectados por VIH son por transfusiones. Etiopía sólo supe 43% de la demanda de donaciones de sangre.<sup>5, 6</sup>

En Cuba desde hace muchos años todas las donaciones son no remuneradas. Esto ha evitado que los pacientes oculten información cuando vayan a donar sangre. Donar es un acto altruista que sólo debe ser estimulado moralmente.

Según el Anuario Estadístico de Salud de Cuba del año 2017 publicado en el año 2018 la tasa de donaciones de sangre fue de 3,1 por cada 100 habitantes en la nación y la mayor tasa de país fue la de la provincia de Pinar del Río con 3,8 donaciones de sangre por cada 100 habitantes.<sup>7</sup> En el Anuario Estadístico del año 2018 publicado en el año 2019 no se recogen datos sobre las donaciones de sangre en Cuba.

El problema de esta investigación radica en: ¿Cómo contribuir al proceso de educación para la salud relacionado con las donaciones de sangre, en función del mejoramiento del proceso de donaciones de sangre en el Policlínico Hermanos Cruz de Pinar del Río en el período 2015 a 2019? Esta investigación tiene como objetivo evaluar un programa educativo sobre donaciones de sangre a pacientes aptos no incorporados a donar de Briones Montoto durante el período 2015 a 2018. Es una de las salidas de un protocolo de formación doctoral para optar por Doctor en Ciencias de la Educación Médica.

## **MÉTODOS**

Se realizó una investigación cuasiexperimental con diseño preprueba posprueba con un solo grupo, con el objetivo de evaluar un programa educativo sobre donaciones de sangre a pacientes aptos no dispuestos a donar del Briones Montoto durante el período 2015 a 2018.

El universo fue de 271 pacientes aptos no incorporados a donar de los consultorios 50, 55 y 56 que cumplieron los criterios de inclusión.

Apto no incorporados a donar se consideró todo el paciente que manifestó no poder o no desear donar sangre en ningún momento y no padecer de: diabetes mellitus, anemia, trastornos psiquiátricos, ni epilepsia. Tampoco debía haber presentado hepatitis B o C, ni llevar menos de un año en Cuba. El apto debía tener un peso mayor de 55 kg o no tomar medicamentos que no fueran antihipertensivos. En caso de haberse colocado tatuaje o piercing, debía esperar un año después de realizado el procedimiento para ser declarado apto para donar.

Criterios de inclusión se tuvo en cuenta:

- Disposición a participar en el estudio.
- Haber sido clasificado como individuo apto no dispuesto a donar.

Entre los criterios de salida estuvieron:

- Baja por fallecimiento o cambio de domicilio fuera del área de los consultorios 50, 55, 56 de los sujetos a investigar.
- Decisión de los aptos para donar de abandonar el estudio una vez comenzado el mismo.

Se evaluó el nivel de conocimientos iniciales de los individuos aptos para donar no dispuestos mediante una encuesta inicial. Luego fue aplicado un programa educativo que incluyó la impartición de una clase mensual hasta completar 3 clases sobre el proceso de donaciones. Las

clases fueron impartidas de forma individual o en grupos en cada vivienda o en el consultorio. La encuesta final se calificó de acuerdo a una clave.

La información obtenida fue procesada estadísticamente en una base de datos automatizada y se agrupó en tablas para mejor exposición y análisis. Se calcularon las frecuencias absoluta, relativas porcentuales. Se utilizó la prueba de  $\chi^2$  McNemar al 95 % de certeza para comparar los resultados y el cambio obtenidos en ellos como corresponde a un estudio de antes-después en muestras pareadas, donde cada individuo antes de la intervención es su propio control.

Se tuvieron en cuenta las consideraciones bioéticas establecidas para este tipo de investigación.

## RESULTADOS

La mayoría de los individuos aptos no incorporados a donar se encontraban en el sexo masculino (62,73 %). El grupo de edades predominante fue el de 25 a 29 años para toda la muestra (15,50 %) y para el sexo masculino (11,07 %). En el caso del sexo masculino el grupo de edades predominante fue el de 45 a 49 años (5,90 %), tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la población apta no dispuesta a donar según grupos de edad y sexo. Policlínico Docente "Hermanos Cruz".

Grupo de edad	Masculino			Femenino		Total	
	Nº.	%		Nº.	%	Nº.	%
18 a 19	12	4,43	5	1,85	17	6,27	
20 a 24	18	6,64	10	3,69	28	10,33	
25 a 29	30	11,07	12	4,43	42	15,50	
30 a 34	18	6,64	11	4,06	29	10,70	
35 a 39	14	5,17	10	3,69	24	8,86	
40 a 44	19	7,01	10	3,69	29	10,70	
45 a 49	21	7,75	16	5,90	37	13,65	
50 a 54	17	6,27	19	7,01	36	13,28	
55 a 59	12	4,43	6	2,21	18	6,64	
60 a 64	9	3,32	2	0,74	11	4,06	
Total	170	62,73	101	37,27	271	100	

La mayoría de los aptos no incorporados a donar manifestaba que no donaban por miedo a la punción, y por desconocimiento sobre el proceso de donaciones en igual proporción (33,58 %), tabla 2.

Tabla 2. Distribución de la población apta no dispuesta a donar de acuerdo a causas por las que no donan.

Causas por las que no donan	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa porcentual
Miedo a la sangre	13	4,80
Miedo a la punción	91	33,58
Falta de voluntad	33	12,18
Falta de alimentación	43	15,87
Desconocimiento	91	33,58
Total	271	100

Al inicio del programa educativo, predominaba el nivel de conocimientos bueno en cuanto a los productos de la sangre (56,09 %); el regular en cuanto a donación voluntaria de sangre (70,11 %), sangre de la donación (48,34 %) y la utilidad de la sangre (38,38 %), y el malo en cuanto a cuándo una persona no puede donar (65,39 %), requisitos para donar (66,39 %), lo que sucede con una donación (42,07 %) y la punción en las donaciones (59,41 %). Finalizado el programa educativo, más del 70% obtuvo el nivel de conocimientos bueno en todos los acápite. En el caso del nivel de conocimientos global sobre el proceso de donaciones, en la etapa inicial predominó el malo (80,44 %). Finalizado el programa predominó el bueno (74,17 %), tabla 3.

Tabla 3. Nivel de conocimientos sobre donaciones de sangre antes y después de la aplicación del programa educativo.

Nivel de conocimientos		Nivel de conocimientos					
		Bueno		Regular		Malo	
		No.	%	No.	%	No.	%
Donación voluntaria de sangre	Antes	60	22,14	190	70,11	21	7,75
	Después	260	95,94	6	2,21	5	1,85
Sangre de la donación	Antes	47	17,34	131	48,34	93	34,32
	Después	192	70,85	21	7,75	58	21,40
Utilidad de la sangre	Antes	85	31,37	104	38,38	82	30,26
	Después	247	91,14	14	5,17	10	3,69
Cuándo una persona no puede donar	Antes	38	14,02	56	20,66	177	65,31
	Después	233	85,98	26	9,59	12	4,43
Requisitos para poder	Antes	21	7,75	69	25,46	181	66,79

donar	Después	214	78,97	25	9,23	32	11,81
Los productos que se	Antes	152	56,09	51	18,82	68	25,09
obtienen de la sangre	Después	248	91,51	10	3,69	13	4,80
Lo que sucede con una	Antes	48	17,71	109	40,22	114	42,07
donación	Después	199	73,43	48	17,71	24	8,86
La punción en las	Antes	24	8,86	86	31,73	161	59,41
donaciones	Después	192	70,85	54	19,93	25	9,23
Nivel de conocimientos	Antes	6	2,21	47	17,34	218	80,44
global sobre el proceso de	Después	201	74,17	45	16,61	25	9,23
donaciones							

En la tabla 4 se muestra que todos los valores del chi cuadrado de McNemar son mayores que 3,84 en el nivel de conocimientos bueno al inicio y al final de la investigación, lo que demuestra que para un 95 % de certeza la mejoría de los niveles de conocimientos no fue de forma casual.

Tabla 4. Significación estadística del nivel de conocimientos sobre donaciones de sangre antes y después de la aplicación del programa educativo.

Aspectos del nivel de conocimientos	Antes Después	Nivel de conocimientos bueno o regular				McNemar
		No		Sí		
		Sí	No	Sí	No	
Donación voluntaria de sangre		200	11	60	0	198,01
La sangre de la donación		145	79	47	0	143,01
Utilidad de la sangre		162	24	85	0	160,01
Cuándo una persona no puede donar		195	38	38	0	193,01
Requisitos para poder donar		193	57	21	0	191,01
Productos que se obtienen de la sangre		96	23	152	0	94,01
Lo que sucede con una donación de sangre		151	72	48	0	149,01
La punción en las donaciones		168	79	24	0	166,01
Nivel de conocimientos global sobre el proceso de donaciones		195	70	6	0	193,01

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación coinciden con los de Martín Godins M et al.<sup>8</sup> en un estudio en un banco de sangre de Belo Horizonte, Brasil, donde la mayoría de los aptos para donar eran del sexo masculino (52,3 %). No coincide con respecto al grupo de edades, donde en la investigación de Martín Godins M et al. predominaban los jóvenes entre 18 y 28 años de edad.

Coincide con lo reportado por Kumar Mishra S et al.<sup>9</sup> donde la mayoría de los aptos no dispuestos a donar eran del sexo masculino (55 %).

En cuanto a la edad media, coincide con lo reportado por Guarnaccia C et al.<sup>10</sup> donde ésta era de 35,10 años entre los no donantes.

En un estudio realizado por Abdel Gader AGM et al.<sup>11</sup> en Arabia Saudita se pudo apreciar que un 5 % de los no donantes tenían miedo a todo el proceso, un 16 % refería que no lo hacía por carencia de tiempo.

En un estudio realizado por Shakeri MT et al.<sup>12</sup> un 51 % no donaba por inaccesibilidad al banco de sangre.

En un estudio realizado por Nwogoh B et al.<sup>13</sup> en Benin, Nigeria, el 71,2 % de los que no donaban afirmaba que donar tenía graves consecuencias.

En un estudio realizado por Kalargirou AA et al.<sup>14</sup> un 36 % de los aptos no incorporados a donar no donaban porque no encontraban seguro el proceso de donaciones.

En un estudio realizado por Alfouzan N<sup>15</sup> un 45 % de los participantes decía que no donaba por la carencia de tiempo.

Este resultado se debe a que todos los pacientes con conocimientos buenos al inicio se mantuvieron así; sin embargo, en el caso de los que tuvieron conocimientos malos en la encuesta inicial cambiaron a nivel de conocimientos bueno al final del programa educativo la mayoría de los participantes.

Los niveles de conocimientos malo al inicio de la estrategia coinciden con lo reportado por Legarda Ceballo AA,<sup>16</sup> donde la mayoría de los participantes no sabía con claridad las cuestiones básicas acerca del proceso de transfusión, el uso de la sangre, la necesidad de la sangre y la edad mínima para donar.

En un estudio realizado por Bilal M et al.<sup>17</sup> 54 % de los participantes manifestaban que con la ingestión de alcohol no se podía donar y 78 % que no podían donar con hepatitis B. Sin embargo, globalmente no conocían todos los requisitos para poder donar.

Es importante las políticas que promueven las donaciones voluntarias. Para ello es necesario incorporar el altruismo como forma de motivación.<sup>18</sup> Cuba es un país en donde el altruismo se fomenta desde edades tempranas.

Es necesario que estos participantes hayan incrementado el nivel de conocimientos en cuanto a la donación voluntaria de sangre. En muchos países se tiene una representación de que no se cobra por ella. El altruismo debe ser la principal motivación para que donen las personas.<sup>10</sup>

Valido es señalar sobre la importancia de los requisitos para poder donar. Individuos que presentan anemia, si conocen que no se puede donar por esta razón, se tratarían dicha entidad nosológica para incorporarse a la donación.<sup>19</sup>

En otro estudio realizado por Raza N<sup>20</sup> la mayoría de los participantes eran rechazados por no llevar identificación. En Cuba el documento de identificación es el carnet de identidad, de ahí la importancia de conocer que se debe llevar dicho documento a la hora de donar.

Es importante elevar el nivel de conocimientos sobre importancia de las donaciones de sangre. Akhter S et al.<sup>21</sup> afirmaba en su estudio que las personas sentían menos motivación para donar cuando no se les decía qué productos se obtenían de la donación y lo que sucede con la misma.

Mishr S et al.<sup>9</sup> en su estudio hallaba que los que donaban tenían un mayor nivel de conocimientos con relación a la utilidad de la sangre que los que no lo hacían.

Se debe educar a las personas sobre los beneficios físicos, psicológicos y sociales del acto de donar para las demás personas. Esto se hace extrapolando la estrategia de promoción de salud de Vilela Oliveira de Sa PH et al.<sup>22</sup> sobre los ejercicios físicos.

La promoción de salud ayuda a abordar las problemáticas locales de salud como es el caso de la necesidad de sangre para el país<sup>23</sup>

La educación en salud debe tener en cuenta las características del país y de la región en que se va a aplicar. Se debe partir de una investigación inicial de los sujetos. Según Paulo Freige, citado por Quintão Fagundes D et al.<sup>24</sup> esta educación debe ser realizada en "círculos de cultura" en donde el emisor esté en igualdad de condiciones al receptor.

## **CONCLUSIONES**

El programa educativo tiene todas las condiciones necesarias para ser aplicado en diferentes comunidades. Como la principal causa por la que no donaban era el miedo a la punción y el desconocimiento sobre el proceso de donaciones, el programa educativo abarcó todos estos acápites.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ochoa Ortega MR, Rodríguez Sardiñas LM, Aldao Aragón MC, León Machado OM, Mosquera Escobar MM. Potencial de donantes de sangre en un consultorio. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2014 Ene Feb [citado 2016 May 5]; 18(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942014000100009&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942014000100009&script=sci_arttext&lng=pt)



2. Enawgaw B, Yalew A, Elias Shiferaw E. Blood donors' knowledge and attitude towards blood donation at North Gondar district blood bank, Northwest Ethiopia: a cross-sectional study. BMC Res Notes [Internet]. 2019 [citado 2020 Mar 3]; 12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6836355/>
3. Nonnis M, Massidda D, Cabiddu C, Cuccu S, Pedditzi ML, Giovanni Cortese C. Motivation to Donate, Job Crafting, and Organizational Citizenship Behavior in Blood Collection Volunteers in Non-Profit Organizations. Int. J. Environ. Res. Public Health [Internet]. 2020 Mar [citado 2020 Mar 23]; 17(3). Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/3/934/htm>
4. Boland F, Martinez A, O'Flaherty N. Blood Donor Screening for Hepatitis E Virus in the European Union. Transfus Med Hemother [Internet]. 2019 Abr [citado 2019 oct 10]; 46(2). Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Abstract/499121>
5. Malako D, Yoseph F, Legesse Bekele M. Assessment of knowledge, attitude and practice and associated factors of blood donation among health care workers in Ethiopia: a cross-sectional study. BMC Hematol [Internet]. 2019 May [citado 2020 Mar 10]; 19. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6521463/>
6. Solomon Bisetegen F, Belayneh Bekele F, Anjulo Ageru T, Wadilo Wada F. Transfusion-Transmissible Infections among Voluntary Blood Donors at Wolaita Sodo University Teaching Referral Hospital, South Ethiopia. Can J Infect Dis Med Microbiol. [Internet]. 2016 Ago 15 [citado 2018 May 15]; 2016: [aprox. 16 p]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5002453/?report=classic>
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de salud 2017. La Habana: INFOMED; abril 2018.
8. Martins Godin M, De Oliveira Souza L, Cayres Schmidt L, Mello Vieira L, Rejane Silva Diniz R, SantAna Dusse LM. Dangerous universal donors: the reality of the Hemocentro in Belo Horizonte, Minas Gerais. Rev Bras Hematol Hemoter [Internet]. 2016 Jul Sep [citado 2018 May 1]; 38(3): [aprox. 16 p]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4997901/?report=classic>
9. Kumar Mishra S, Sachdev S, Marwaha N, Avasthi A. Study of knowledge and attitude among college-going students toward voluntary blood donation from north India. J Blood Med [Internet]. 2016 Mar [citado 2018 May 1]; 2016: [aprox. 14 p]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4803259/?report=classic>
10. Guarnaccia C, Giannone F, Falgares G, Caligaris AO, Sales-Wuillemin E. Differences in social representation of blood donation between donors and non-donors: an empirical study. Blood Transfus. [Internet] 2016 Nov [citado 2017 Feb 25]; 14(6). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5111369/?report=classic>

11. Abdel Gader AGM, Osman AMO, Al Gahtani FH, Farghali MN, Ramadan AH, Al-Momen AKM. Attitude to blood donation in Saudi Arabia. *Asian J Transfus Sci* [Internet]. 2011 Jul Dic [citado 2018 May 1]; 5(2): [aprox. 15 p]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3159239/>
12. Shakeri MT, Vafaei A, Esmaeili H, Shafiei N, Bazargani R, Khayami ME. The Causes for Lack of Interest to Blood Donation in Eligible Individuals, Mashhad, Northeastern Iran. *Iran Red Crescent Med J* [Internet] 2012 Ene [citado 2017 Feb 7]; 14(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3372016/>
13. Nwogoh B, Aigberadion U, Ikenna Nwannadi A. Knowledge, Attitude, and Practice of Voluntary Blood Donation among Healthcare Workers at the University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria. *J Blood Transfus* [Internet]. 2013 [citado 2018 May 1]; 2013: [aprox. 11 p]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3810036/>
14. Kalargirou AA, Beloukas AI, Kosma AG, Nanou CI, Saridi MI, Kriebardis AG. Attitudes and behaviours of Greeks concerning blood donation: recruitment and retention campaigns should be focused on need rather than altruism. *Blood Transfus* [Internet]. 2014 Jul [citado 2018 May 1]; 12(3): [aprox. 20 p]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4111812/>
15. Alfouzan N. Knowledge, Attitudes, and Motivations towards Blood Donation among King Abdulaziz Medical City Population. *Int J Family Med* [Internet]. 2014 Nov [citado 2018 May 1]; 2014: [aprox. 19 p]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4238271/>
16. Legarda Ceballos AL. Conocimientos, actitudes y practicas de los donantes de sangre en el municipio de Mocoa, Putumayo en el año 2008. *RFS* [Internet]. 2009 [citado 2018 Feb 14]; 1 (1). Disponible en: <http://www.journalusco.edu.co/index.php/RFS/article/view/511/1049>
17. Bilal M, Haseeb A, Zahid I, Lashkerwala SS, Saeeduddin F, Saad M, et al. Knowledge, Attitudes and Perceptions Among Non-Blood Donor Female Health Care Professionals. *Glob J Health Sci* [Internet] 2016 Abril [citado 2017 feb 7]; 8(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4873577/?report=classic>
18. Raghuwanshi B, Pehlajani NK, Sinha MK. Voluntary Blood Donation among Students - A Cross-Sectional Study on Knowledge and Practice vs. Attitude. *J Clin Diagn Res.* [Internet] 2016 Oct [citado 2018 Abr 3]; 10(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5121683/?report=classic>
19. Macher S, Drexler C, Lindenau I, Sareban N, Schlenke P, Amrein K. High-dose intravenously administered iron versus orally administered iron in blood donors with iron deficiency: study protocol for a randomised, controlled trial. *Trials.* [Internet] 2016 [citado 2018 Feb 25]; 17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5084417/?report=classic>

20. Raza N. Prospective Audit of Blood Donor Selection Process in a Tertiary Care Hospital of a Developing Country. Turk J Haematol. [Internet] 2016 Jun [citado 2018 Feb 25]; 33(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5100727/?report=classic>
21. Akhter S, Anwar I, Akter R, Akhter Kumkum F, Khatun Nisha M, Fatema Ashraf F, et al. Barriers to Timely and Safe Blood Transfusion for PPH Patients: Evidence from a Qualitative Study in Dhaka, Bangladesh. PLoS One [Internet]. 2016 Dic [citado 2018 May 1]; 11(12): [aprox. 19 p]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5135104/?report=classic>
22. Vilela Oliveira de Sá PH, Cunha Cury G. Atividade física de idosos e a promoção da saúde nas unidades básicas. Trab. educ. saúde [Internet]. 2016 May Ago [citado 2018 May 1]; 14(2): [aprox. 16 p]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462016000200545&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462016000200545&lng=es&nrm=iso)
23. Quintão Fagundes D, Emmerich Oliveira A. Educação em saúde no pré-natal a partir do referencial teórico de Paulo Freire. Trab. educ. saúde [Internet]. 2017 Ene Abr [citado 2018 May 1]; 15(1): [aprox. 23 p]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462017000100223&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462017000100223&lng=es&nrm=iso)
24. Éder de Oliveira Júnior G, Brentano Diehl M, Mattos G, Calvet da Silveira JLG. Individualización de los cuidados en salud y pasividad del usuario en el ámbito de la educación en salud en la estrategia salud de la familia. Trab. educ. saúde [Internet]. 2017 Mar [citado 2018 May 1]; 10: [aprox. 18 p]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462017005002105&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462017005002105&lng=es&nrm=iso)