

Conocimientos, actitudes y predisposición hacia la donación de sangre en estudiantes de medicina de la Universidad Central del Ecuador

Karina Obregón-Jiménez^{a,b}, Génesis Velástegui-Muñoz^{a,b}, Marco Melo-López^{a,b}, Paola Iñiguez-Macas^{a,b}, Alejandra Calero-Tipantuña^{a,b}, Lesly Betancourt-Fonseca^{a,b}, Evelyn Avilés-Eraza^{a,b}, Araseli Loachamin-Andrango^{a,b}, Nicole Alvarez-Sánchez^{a,b}, Pedro Torres^{a,b}

a) Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

b) Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

CIMEL 2020; 27(2) 16-23

RESUMEN

Introducción: La donación voluntaria de sangre es una práctica que ha sido ampliamente recomendada por organismos internacionales con el objetivo de disponer de suministros suficientes de sangre segura. Debe ser promovida por los actores de la salud, entre ellos estudiantes de medicina. **Objetivo.** Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y predisposición hacia la donación de sangre en estudiantes de medicina de la Universidad Central del Ecuador. **Metodología.** Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal utilizando cuestionarios electrónicos, los cuales constan de cuatro secciones correspondientes a características sociodemográficas, conocimientos, actitudes y predisposición hacia la donación de sangre, dentro de esta última se incluyeron ítems destinados a identificar los factores que influyen en los sujetos donadores y no donadores. **Resultados.** Se obtuvo un total de 303 respuestas. El rango de edad de los participantes fue de 18 a 32 años con una media de 22,73 años, el 60,7% fueron mujeres y el 39,3% hombres. Un nivel de conocimiento moderado correspondió al 69,3% de estudiantes encuestados, existe una actitud positiva hacia la donación de sangre en un 92,1 % de los estudiantes. Con respecto a la predisposición hacia la donación de sangre, el 60% de los encuestados fueron donadores, cuya principal razón fue el altruismo (48,9%). **Conclusión.** La mayor parte de los estudiantes poseen un nivel moderado de conocimiento con respecto a la donación, y en su mayoría una actitud positiva sobre la misma. Es importante la divulgación adecuada de información sobre la donación voluntaria y segura de sangre.

Palabras clave: Donación de sangre, estudiantes de medicina, conocimientos, actitudes y predisposición en salud.

Knowledge, attitudes and predisposition towards blood donation in medical students at the Central University of Ecuador

ABSTRACT

Introduction. Voluntary blood donation is a practice that has been widely recommended by international organizations in order to have sufficient supplies of safe blood. It should be promoted by healthcare actors, including medical students. **Objective.** To determine the level of knowledge, attitudes and predisposition towards blood donation in medical students at the Central University of Ecuador. **Methodology.** A descriptive cross-sectional study was carried out using electronic questionnaires which consisted of four sections corresponding to sociodemographic characteristics, knowledge, attitudes and predisposition towards blood donation, within the last section there are included items to identify the factors that influence blood donation of donor and non-donor subjects. **Results.** A total of 303 responses were obtained. The age range of the participants was from 18 to 32 years old with a mean of 22.73 years, 60.7% were women and 39.3% men. A moderate level of knowledge was present in 69.3% of surveyed students, there is a positive attitude towards blood donation in 92.1% of students. Regarding the predisposition towards donating blood, 60% of those surveyed were donors, with altruism being among the main reasons for donating blood in 48.9%. **Conclusion.** Most of the students have a moderate level of knowledge regarding donation, and mostly a positive attitude about it. Proper disclosure of information about voluntary and safe blood donation is important.

Keywords: Blood donation, medical students, knowledge, attitudes and predisposition in healthy blood donation.

Citar como: RObregón-Jiménez K, Velástegui-Muñoz G, Melo-López M, et al. Conocimientos, actitudes y predisposición hacia la donación de sangre en estudiantes de medicina de la Universidad Central del Ecuador. CIMEL 2020; 27(2): 16-23. DOI: <https://doi.org/10.23961/cimel.v26i1.1246>

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), al menos el 2% de la población de cada nación debería donar sangre voluntaria y repetitivamente para abarcar el requerimiento básico de sangre y productos derivados de esta (1). La OMS refiere que la tasa mediana de donación de sangre en los países de ingresos altos es de 31,5 donaciones por cada 1000 habitantes, en países de ingresos medianos altos la tasa

es de 15,9 donaciones, en países de ingresos medianos bajos es de 6,8 donaciones y en los de ingresos bajos es de cinco donaciones por cada 1000 habitantes. En Ecuador un promedio de 14 personas dona sangre por cada 1000 habitantes, lo que equivale al 1,4%. Dentro de este porcentaje de población aproximadamente el 72% realiza donaciones voluntarias y un 28% de donación por reposición (2). En Perú esta cifra se encuentra por debajo del 0,5%, de este porcentaje sólo el 3% lo hace de manera voluntaria y un 95 % es donación por

reposición (3). El donante voluntario es parte fundamental para el abasto de los bancos de sangre en el país y la entidad encargada para recibirlos se trata de la Cruz Roja Ecuatoriana, la misma que establece los requerimientos mínimos para la donación de sangre, así como el protocolo básico necesario a seguir en el proceso de selección de los nuevos donantes (2). Sin embargo, a pesar de existir este organismo regulador, en Ecuador todavía existe un déficit importante de donadores de sangre, cuyo origen probablemente se encuentre en la falta de conocimiento acerca de la importancia del tema. Por lo expuesto, se requiere establecer la relación entre dichas variables realizando el presente estudio en estudiantes universitarios de la carrera de medicina.

Con la finalidad de exponer esta relación, anteriormente no realizada en estudios disponibles en nuestro medio, se pretende determinar el nivel de conocimientos, actitudes y predisposición hacia la donación de sangre en estudiantes de medicina de la Universidad Central del Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador (UCE). De acuerdo con las bases de datos de la UCE, el número de estudiantes de dicha carrera en el período 2016-2017 fue de 3059 estudiantes. El cálculo muestral fue de 292 participantes en base a la prevalencia presente en un estudio de Paraguay de 30 % (4), para lo cual se utilizó la herramienta “StatCalc” del programa “Epi Info” con un margen de error del 5% y un intervalo de confianza del 95%. Los criterios de inclusión para el estudio fueron que el participante tenga más de 18 años, esté matriculado en la carrera de Medicina de la UCE, y acepte el consentimiento informado.

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario electrónico llamado “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de sangre en estudiantes de Medicina”, validado en base a cuestionarios de estudios previos similares (7,11), con un total de cuarenta preguntas que fueron distribuidas en cuatro secciones. La primera correspondiente a las características sociodemográficas de los participantes, 14 preguntas de conocimientos, cada pregunta tenía una respuesta correcta la cual otorgaba una puntuación de uno, mientras que las respuestas incorrectas obtuvieron una puntuación de cero. Así, el puntaje total de conocimiento osciló entre cero y catorce. Se construyó una escala categorizando las puntuaciones de la sección de conocimientos según el puntaje: de 0 a 5 puntos nivel conocimiento bajo, 6 a 10 puntos nivel cono-

cimiento moderado y de 11 a 14 puntos nivel conocimiento óptimo. La tercera sección tuvo 12 preguntas sobre actitudes con opciones de “sí” y “no”. La respuesta “sí” recibió una puntuación de uno, mientras que la respuesta “no” recibió una puntuación de cero, exceptuando la pregunta número 5, en donde la respuesta “no” recibe una puntuación de uno, mientras que la respuesta “sí” recibe una puntuación de cero. Un puntaje de cero a seis se evaluó como una actitud negativa, un puntaje de siete a nueve como una actitud indiferente, mientras que un puntaje de 10 a 12 se consideró como una actitud positiva. La cuarta sección fue sobre predisposición hacia la donación de sangre; en esta última sección se incluyó una pregunta para determinar si el participante era o no donador de sangre y a partir de su respuesta establecer las causas que influyen en la donación de sangre.

El cuestionario fue creado de manera electrónica en la plataforma de Google Forms y se difundió entre los estudiantes a través de redes sociales. Se incluyó el consentimiento informado con la descripción de la investigación y una pregunta para la aceptación o negación del individuo a participar en la misma. Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS aplicando estadística descriptiva.

RESULTADOS

Se obtuvo un total de 314 cuestionarios, de los cuales se incluyeron 303 (96,5%) en el estudio. El rango de edad de los participantes fue de 18 a 32 años con una media de 22,73 años, se obtuvieron datos sociodemográficos (Tabla 1) y el tipo sanguíneo (Figura 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra.

Característica	N	%
Género		
Femenino	184	60,7
Masculino	119	39,3
Semestre		
Primero	5	1,7
Segundo	10	3,
Tercer	8	2,6
Cuarto	16	5,3
Quinto	24	7,9
Sexto	22	7,3
Séptimo	23	7,6
Octavo	34	11,2
Noveno	60	19,8
Décimo	101	33,3

Religión		
Católico	222	73,3
Cristiana	7	2,3
Evangélico	29	9,6
Ateo	20	6,6
Agnóstico	13	4,3
Otros	12	3,9
Etnia		
Afroecuatoriano	1	0,3
Blanco	1	0,3
Indígena	2	0,7
Mestizo	297	98,0
Montubio	2	0,7
Grupo sanguíneo		
Desconoce	4	1,3
Conoce	299	98,7
Tipo sanguíneo		
Conoce	297	98
Desconoce	6	2

Elaborado por: Autores

Obtenido de: Encuesta "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de sangre en estudiantes de Medicina"

Tabla 2. Respuestas de la sección de conocimientos sobre la donación de sangre.

Característica	N	%
Concepto de sangre		
Respuesta correcta	37	12,2
Respuesta incorrecta	266	87,8
Grupos sanguíneos		
Respuesta correcta	187	61,7
Respuesta incorrecta	116	38,3
Factores de riesgo para la donación segura		
Respuesta correcta	286	94,4
Respuesta incorrecta	21	5,6

Pruebas posteriores a la donación		
Respuesta correcta	298	98,3
Respuesta incorrecta	5	1,7
Edad para la donación		
Respuesta correcta	211	69,6
Respuesta incorrecta	92	30,4
Peso para la donación		
Respuesta correcta	163	53,8
Respuesta incorrecta	140	46,2
Intervalo entre donación		
Respuesta correcta	111	36,6
Respuesta incorrecta	192	63,4
Hb para la donación		
Respuesta correcta	125	41,3
Respuesta incorrecta	178	58,7
Volumen de donación		
Respuesta correcta	103	34,0
Respuesta incorrecta	200	66,0
Análisis de sangre		
Respuesta correcta	280	92,4
Respuesta incorrecta	23	7,6
Requerimiento de ayunas		
Respuesta correcta	246	81,2
Respuesta incorrecta	57	18,8
Contraindicación de donación en situación de embarazo		
Respuesta correcta	158	52,1
Respuesta incorrecta	145	47,9
Donador universal		
Respuesta correcta	243	80,2
Respuesta incorrecta	60	19,8
Receptor universal		
Respuesta correcta	217	71,6
Respuesta incorrecta	86	28,4

Elaborado por: Autores.

Obtenido de: Encuesta "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de sangre en estudiantes de Medicina".

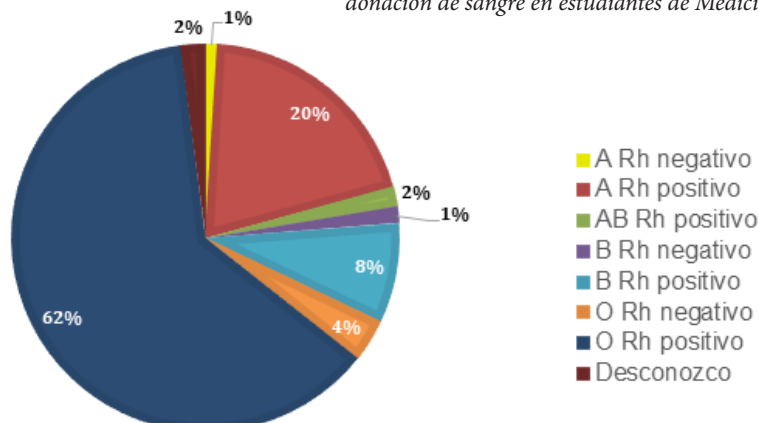


Figura 1. Grupos sanguíneos de la muestra.

Con respecto a la sección de conocimientos, 67 estudiantes (22.1%) demostraron un nivel de conocimiento bajo, 210 estudiantes (69.3%), un nivel de conocimiento moderado y 26 estudiantes (8.6%), un nivel de conocimiento óptimo (Tabla 2).

De manera general, el nivel de actitud hacia la donación de sangre entre los encuestados fue positiva en un 92,1 % (n=279), indiferente en un 5,9% (n=18) y negativa en un 2,0% (n=6). Los resultados acordes a cada pregunta se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Respuestas a las preguntas de la sección actitudes hacia la donación de sangre.

Preguntas	Sí		No	
	n	%	n	%
1. ¿Se encuentra dispuesto a donar sangre en el futuro?	289	95,4%	14	4,6%
2. ¿Está dispuesto a donar sangre a un familiar?	301	99,3%	2	0,7%
3. ¿Está dispuesto a donar sangre a un amigo?	300	99,0%	3	1,0%
4. ¿Está dispuesto a donar sangre a alguien desconocido?	286	94,4%	17	5,6%
5. ¿Usted esperaría algún tipo de recompensa después de donar sangre?	24	7,9%	279	92,1%
6. ¿Donaría sangre cuando los bancos de sangre presenten escasez?	291	96,1%	12	3,9%
7. ¿Incentiva a la gente que le rodea a donar sangre?	202	66,7%	101	33,3%
8. ¿Cree que la donación de sangre es un deber de los ciudadanos?	230	76,0%	73	24%
9. ¿Está de acuerdo con alentar la donación de sangre?	296	97,7%	7	2,3%
10. ¿Cree que es necesario difundir el conocimiento de la donación de sangre entre los trabajadores de la salud?	301	99,3%	2	0,7%
11. ¿Le gustaría recibir formación acerca de donación de sangre?	284	93,7%	19	6,3%
12. ¿Cree que el personal médico que participa activamente en la donación de sangre desempeñará un papel importante para los pacientes y sus familias?	289	95,4%	14	4,6%

Elaborado por: Autores.

Obtenido de: Encuesta "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de sangre en estudiantes de Medicina".

Tabla 4. Respuestas sobre la sección predisposición hacia la donación de sangre.

Pregunta	N	%
¿Ha recibido alguna vez una transfusión de sangre?		
Sí	6	2
No	297	98
¿Algún familiar suyo ha recibido alguna vez una transfusión de sangre?		
Sí	162	53
No	141	47
¿Cuál cree que es el mejor método para informar a la gente sobre la necesidad de donaciones?		
Puntos de información en lugares públicos	56	18
TV/Radio	37	12
Posters y panfletos informativos	7	2
Internet y redes sociales	190	63
Entrevista/charla con otros donantes	13	4
Otros	0	0
¿Ha donado sangre alguna vez?		
Sí	182	60
No	121	40

Elaborado por: Autores.

Obtenido de: Encuesta "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de sangre en estudiantes de Medicina".

En la sección de predisposición hacia la donación de sangre (Tabla 4) se observó que la prevalencia de donantes es del 60%. Del grupo de donadores el 57% de los participantes había donado sangre en una o dos ocasiones; el 27% de tres a cinco veces y solo un 16% en más de 5 ocasiones a lo largo de toda su vida. Se obtuvieron datos de las razones para donar sangre por primera vez y los motivos para no hacerlo (Tabla 5).

Tabla 5. Razones para la donación y no donación de sangre.

¿Qué le llevó a donar sangre por primera vez?	Donadores %
Altruismo	89 (48,90%)
Los regalos que le daban tras la donación	4 (2,19%)
Una situación de emergencia	13 (7,14%)
Enfermeras informadoras del servicio del donante	9 (4,94%)
La influencia de un compañero, amigo, familiar	59 (32,41%)
Los beneficios que supone donar para mi salud	13 (7,14%)
No me acuerdo	11 (6,04%)
Otro	18 (9,89%)
¿Cuáles son los motivos para no donar sangre?	No Donadores %
Causas médicas que me impiden ser donante (enfermedad médica)	35 (28,92%)
Bajo peso	42 (34,71%)
No ser apto para la donación	35 (28,92%)
Miedo a las agujas y la sangre	9 (7,43%)
Miedo a sentirme mal/marearme tras la donación	10 (8,26%)
Falta de tiempo	21 (17,35%)
Falta de información sobre el proceso o el lugar de donación	20 (16,52%)
Causas religiosas	19 (15,70%)
Descontento con la situación sanitaria actual	12 (9,91%)
Preocupación por el saneamiento del proceso y el riesgo de contraer enfermedades infecciosas	20 (16,52%)
Considero que la sangre no se usa adecuadamente	4 (3,30%)
Pereza	7 (5,78%)
Creo que la sangre se comercializa	2 (1,65%)
Otros	16 (13,22%)

Elaborado por: Autores.

Obtenido de: Encuesta "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de sangre en estudiantes de Medicina".

DISCUSIÓN

La práctica de la donación voluntaria de sangre entre los estudiantes de pregrado de la carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador fue del 60%. Este porcentaje es mayor al reportado en otros estudios como en el realizado en la Universidad de Talca (Chile), donde sólo el 14% había donado sangre (15), o entre los estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima, cuya frecuencia de donación de sangre fue de 12% (4,16). La OMS reporta que un 38% de la sangre donada voluntariamente provino de personas menores de 25 años (1), datos concordantes con un estudio realizado en Kilimanjaro (Tanzania), el cual indica que la edad de los donadores de sangre principalmente oscila entre los 24 y 35 años (17,18).

Con respecto a la sección de conocimientos, el 69,3% de los estudiantes estuvieron en el grupo de nivel de conocimiento moderado, similar al resultado del estudio realizado en la Universidad de Coronel Oviedo (Paraguay), donde el 58% de los universitarios se ubicó en un nivel de conocimiento adecuado (4). La encuesta realizada a los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador refleja que en los primeros semestres más de la mitad de los estudiantes no habían donado sangre, mientras que en segundo y tercer semestre la relación entre donadores y no donadores era casi similar; a partir del cuarto semestre se evidencia el predominio del grupo de donadores voluntarios de sangre con respecto a los no donadores. Por el contrario, el análisis en otros estudios muestran que los estudiantes de niveles académicos superiores no tienden a convertirse en donantes de sangre con mayor frecuencia que sus colegas más jóvenes, debido a la cantidad ascendente de obligaciones y responsabilidades académicas (13,16)

La actitud frente a la donación de sangre de los estudiantes de Medicina de la Universidad Central del Ecuador en general fue positiva en el 92,1% de la población encuestada. Dicho resultado fue similar al obtenido en una investigación realizada al sur de la India, reportaron que el 87,3% de los encuestados mostró una actitud favorable, asimismo, resultados semejantes se hallaron en estudios en Tanzania, Etiopía y Paraguay (17, 18). Sin embargo, los resultados de este estudio discrepan con los obtenidos en la una universidad de etiopía, puesto que menos de la mitad (46,7%) de los estudiantes de Ciencias de la Salud tiene una actitud positiva frente a la donación de sangre. Estudios realizados en Etiopía, en donde en promedio solo el 47% de los participantes tuvieron una predisposición positiva a la donación de sangre (17, 20).

El 99,3% de los estudiantes de Medicina de la Universidad Central del Ecuador que fueron encuestados considera necesario difundir el conocimiento de la donación de sangre entre los trabajadores de la salud. Este porcentaje es mucho mayor que el reportado por un estudio en China con un 87,5% de la población encuestada (13). Los resultados del estudio indican que el 63% de estudiantes considera al internet y las redes sociales como los mejores métodos para informar a la gente sobre la necesidad de las donaciones, los cuales han ido desplazando a otros medios de comunicación como la televisión, radio y periódicos aunque de igual manera se consideran canales alternativos que llegan a una amplia gama de posibles donantes de sangre (15, 22).

La mayoría de los estudiantes donadores manifestaron que el motivo por el cual habían donado sangre fue el altruismo como responsabilidad moral seguido de la influencia de amigos, compañeros y familiares; mientras que la razón principal que impedía a los estudiantes donar fue el bajo peso, un hallazgo distinto al encontrado en anteriores estudios, donde el peso no figuraba dentro de dichas opciones. Las otras razones por las cuales los estudiantes no donan sangre son causas médicas que les impiden ser donantes y no ser aptos para la donación; sin embargo, ninguno de ellos especificó cuáles eran sus problemas de salud o que requisito incumplían para ser considerados no aptos para la donación, por ello es complicado afirmar que todos esos problemas de salud son un verdadero obstáculo para la donación de sangre (22, 23).

Existe la necesidad de seguir cultivando la práctica de este comportamiento altruista mediante la información. Las estrategias de marketing dirigidas han logrado conseguir más donadores altruistas que sustitutos, en comparación con la exposición de la población en América a mensajes sobre la donación de sangre, que tratan temas como los beneficios y riesgos de la donación, despejan los mitos y creencias, e informan sobre el proceso, la necesidad de sangre, la importancia de la donación y el uso de la sangre colectada (24, 25). Resaltan las jornadas de promoción de la donación que han resultado ser estrategias útiles para captar nuevos donadores (26, 27). Asimismo, dentro del grupo de donantes de sangre es importante seguir promoviendo la donación como una práctica habitual. En un estudio de cohortes realizado en 126 donadores de sangre luego de 7 años, se observó que las razones que conllevan a la donación de sangre no difieren significativamente; no obstante, disminuye el miedo y aumenta la comodidad durante la donación con el paso del tiempo y a mayor cantidad de donaciones (28).

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El presente estudio no incluyó estudiantes que cursan el internado, tomando en cuenta que pasan mayor tiempo en el hospital. Los cuestionarios realizados fueron virtuales debido a los horarios de los estudiantes. Otra limitante fue el escaso número de estudiantes encuestados en los primeros semestres comparados con semestres superiores a causa de la población total en cada semestre.

CONCLUSIÓN

La mayor parte de estudiantes encuestados posee un nivel moderado de conocimiento sobre la donación de sangre y una actitud positiva hacia la misma. Con respecto a la predisposición, el 60% de los encuestados fueron donadores, entre quienes se hallaron factores importantes como el género y el nivel de conocimiento hacia la realización de dicha práctica.

RECOMENDACIONES

Es importante divulgar información adecuada al personal de salud y a la población en general para promover la cultura de una donación segura y altruista en Ecuador.

Conflicto de interés: El autor declara no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS/OPS: Organización Mundial de la Salud, organización Panamericana de la salud. Estados Unidos de Norteamérica. Día Mundial del Donante de Sangre 2017 [Internet]. OMS. 2017. p. 6. [citado el 27 de octubre de 2019]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13125:world-blood-donor-day-2017&Itemid=42357&lang=es
2. El Comercio. Ecuador. 72% de donantes de sangre en Ecuador son voluntarios [Internet]. El Comercio. 2018 [citado el 27 de octubre de 2019]. Available from: <https://www.elcomercio.com/actualidad/donantes-sangre-voluntarios-ministerio-cruzroja.html>
3. Pérez P, Vásquez C. Conocimientos y mitos en la donación de sangre en estudiantes de enfermería del 2do al 4to año de una universidad privada de Lima. [Internet]. Universidad peruana Cayetano Heredia; 2017. [citado el 27 de octubre de 2019]. Available from: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3586/Conocimientos_PerezDiaz_Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Carballo R, Paiva CL, Aguilar G. Knowledge, attitudes and practices on the blood in the powers of University of Health Sciences Coronel Oviedo - Paraguay. *Rev del Inst Med Trop* [Internet]. 2017;12(1):14-9. [citado el 27 de octubre de 2019]. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-36962017000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Mauricio S. Guías para la transfusión de sangre y sus componentes. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 2003;13(2/3):183-190. [citado el 27 de octubre de 2019]. Available from: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2003.v13n2-3/183-190/es>
6. Melku M, Asrie F, Shiferaw E, Woldu B, Yihunew Y, Asmelash D, et al. Knowledge, Attitude and Practice Regarding Blood Donation among Graduating Undergraduate Health Science Students at the University of Gondar, Northwest Ethiopia. *J Heal Sci* [Internet]. 2018;28(5):571. [citado el 27 de octubre de 2019]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6308782/>
7. Ciepela O, Jaworska A, Łacheta D, Falkowska N, Popko K, Demkow U. Awareness of blood group and blood donation among medical students. *Transfus Apher Sci* [Internet]. 2017 Dec [cited 2019 Feb 19];56(6):858-64. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S147305021730232X>
8. Carballo-Ramírez Jeruti María del Carmen, Paiva Cynthia Lorenza, Aguilar Gloria. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación de sangre en universitarios de las facultades de ciencias de la salud de Coronel Oviedo - Paraguay. *Rev. Inst. Med. Trop.* [Internet]. 2017 July; [cited 2020 Apr 17]; 12(1): 14-19. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-36962017000100014&lng=en. <http://dx.doi.org/10.18004/imt/201712114-19>.
9. Tejada E. Methodological Guidelines for Socio-Cultural Studies on Issues Related To Blood Donation. OPS. 2005; [cited 2020 Apr 17]; 12(1): 14-19. Available from: <https://www.paho.org/hq/dm-documents/2009/F4942Method%20GuideTEXT.pdf>
10. Kowsalya V, Vijayakumar R, Chidambaram R, Srikumar R, Reddy EP, Latha S, et al. A study on knowledge, attitude and practice regarding voluntary blood donation among medical students in Puducherry, India. *Pakistan J Biol Sci PJBS* [Internet]. 2013 May 1 [cited 2019 Feb 19];16(9):439-42. DOI: : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24498809/>
11. Chauhan R, Kumar R, Thakur S. A study to assess the knowledge, attitude, and practices about blood donation among medical students of a medical college in North India. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 2018; [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30234039> DOI:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6132011/> .
12. Ruiz FN. Relación entre el nivel de conocimientos sobre donación de sangre y la donación de sangre en estudiantes de medicina de una universidad pública. Universidad Nacional de Trujillo [Internet]. 2018. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9971>
13. Gao L, Wang Q. Survey on knowledge, attitude and practice about blood donation among continuing medical education (CME) students in Sichuan province, China. *Transfus Apher Sci* [Internet]. 2017; [cited 2019 Feb 27]. 56(3):454-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28566126>
14. Sachdev S, Mishra SK, Marwaha N, Avasthi A. Study of knowledge and attitude among college-going students toward voluntary blood donation from north India. *J Blood Med*. 2016;19. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://www.dovepress.com/study-of-knowledge-and-attitude-among-college-going-students-toward-voluntary-blood-donation-from-north-india-peer-reviewed-fulltext-article-JBM>
15. Vásquez M, Ibarra P, Maldonado M. Conocimientos y actitudes hacia la donación de sangre en una población universitaria de Chile. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 2007;22(5):323-328. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2007.v22n5/323-328>
16. Morales J, Fuentes J. Percepción de necesidad y donación de sangre en estudiantes de una universidad privada de lima. Vol. 1. 2018. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://revistas.ual.edu.pe/index.php/revistaua/article/view/1>
17. Dereje Bayissa Demissie AN, Demissie DB. Knowledge, Attitude and Practice on Voluntary Blood Donation and Associated Factors among Ambo University Regular Students, Ambo Town, Ethiopia. *J Community Med Health Educ* [Internet]. 2014 Nov 29 [cited 2019 Feb 27];4(5):1-6. Available from: <https://www.omicsonline.org/open-access/knowledge-attitude-and-practice-on-voluntary-blood-donation-and-associated-factors-among-ambo-university-regular-students-ambo-town-ethiopia-2161-0711-4-315.php?aid=35869>
18. Nigatu A, Demissie DB. Knowledge, Attitude and Practice on Voluntary Blood Donation and Associated Factors among Ambo University Regular Students. *J Community Med Heal Educ* [Internet]. 2014 [cited 2019 Mar 15];4:315. Available from: <https://www.omicsonline.org/open-access/knowledge-attitude-and-practice-on-voluntary-blood-donation-and-associated-factors-among-ambo-university-regular-students-ambo-town-ethiopia-2161-0711-4-315.php?aid=35869>
19. Taş A, Evcı Kiraz ED. Are future doctors ready to donate blood and encourage blood donation? *Transfus Apher Sci*. 2018;57(4):569-72. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30244714>
20. Askari Majdabadi H, Kahouei M, Taslimi S, Langari M. Awareness of and attitude towards blood donation in students at the Semnan University of Medical Sciences. *Electron Physician*. 2018;10(5):6821-8. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6033128/>
21. Sachdev S, Mishra SK, 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;19. Available from: <https://www.dovepress.com/study-of-knowledge-and-attitude-among-college-going-students-toward-voluntary-blood-donation-from-north-india-peer-reviewed-fulltext-article-JBM>

22. Gazibara T, Kovacevic N, Maric G, Kurtagic I, Nurkovic S, Kiscic-Tepavcevic D, et al. Factors associated with positive attitude towards blood donation among medical students. *Transfus Apher Sci* [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Feb 19];53(3):381–5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26297188>
23. Gebresilase HW, Fite RO, Abeya SG. Knowledge, attitude and practice of students towards blood donation in Arsi university and Adama science and technology university: A comparative cross sectional study. *BMC Hematol*. 2017; [cited 2019 Feb 27]. Available from: [ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29201379](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29201379)
24. Elias E, Mauka W, Philemon RN, Damian DJ, Msuya SE, Mahande MJ. Knowledge, Attitudes, Practices, and Factors Associated with Voluntary Blood Donation among University Students in Kilimanjaro, Tanzania. *J Blood Transfus*. 2016;2016:1–8. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5192290/>
25. Gutiérrez M, Sáenz E, Cruz R. Estudio de factores socioculturales relacionados con la donación voluntaria de sangre en las Américas. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 2003;13(2/3):85–90. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/6b25/c08b405471c53ecdbfc7734d51d22e2d0021.pdf>
26. Gonçalves T, Sabino E, Chamone D. Trends in the profile of blood donors at a large blood center in the city of São Paulo, Brazil. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 2003;13(2/3):144–148. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2003.v13n2-3/144-148/en>
27. Cruz H, Moreno J, Angarita F, Calderón C, Restrepo M. Aspectos motivacionales de donantes voluntarios de sangre en un móvil de recolección de la ciudad de Bogotá, Colombia. *rev.udcaactual. divulg.cient.* [Internet]. 2012 June; [cited 2020 Apr 17]; 15(1): 19-26. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262012000100003&lng=en.
28. Fernández M, López B, Luna JD. How some attitudes, beliefs and motivations of Spanish blood donors evolve over time. *Vox Sanguinis* [01 Jan 1998, 74(3):140-147. [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1423-0410.1998.7430140.x?sid=nlm%3Apubmed>

Correspondencia:

Karina Julia Obregón Jiménez

+593 98 407 1142

karina-207@hotmail.com

Recibido: 17/05/20

Aprobado: 03/09/20