

Experiencia en colectas de sangre móviles en una comunidad estudiantil universitaria

Experience on mobile blood collection in university student

Prof. MsC. Marcela Vásquez Rojas^I; T.M. Sergio León González^{II}; Prof. MsC. Mónica Maldonado Rojas^I; Prof. MsC. Carla Toro Opazo^I

^I Departamento de Bioquímica Clínica e Inmunohematología, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Talca, Chile.

^{II} Centro Productivo Regional de Sangre del Maule, Servicio de Salud del Maule. Talca, Chile.

RESUMEN

Uno de los pilares fundamentales de la seguridad transfusional es la obtención de sangre a partir de donantes altruistas. Las colectas de sangre con equipos móviles es una estrategia que favorece este tipo de donaciones. En este artículo se describen las estrategias y los resultados obtenidos en la ejecución de colectas móviles realizadas en un centro de formación universitaria. Las colectas se organizaron conjuntamente entre el centro de sangre y la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Talca. La actividad se realizó con alumnos, quienes se organizaron en distintas comisiones. Durante un periodo de 6 años se realizaron 9 colectas y se lograron 352 donantes seleccionados voluntarios, de los cuales el 16 % correspondió a donantes repetidos. Se concluye que la ejecución de colectas de sangre móviles en comunidades de educación superior es una buena estrategia para incrementar el porcentaje de sangre obtenida desde donantes voluntarios.

Palabras clave: colecta de sangre móvil, donante de sangre altruista, comunidad estudiantil universitaria.

ABSTRACT

One of the main pillars of the transfusion safety is the blood collection from altruistic donors. Blood collection using mobile equipments is a strategy favoring this type of donations. In present paper are described the strategies and the results

obtained in execution of mobile collections performed in a university training center. Collections were organized together between the blood center and the Medical Technologic School from the Talca University. Activity was carried out with students who were organized in different commissions. Over a period of 5 years, 9 collections were performed achieving 352 volunteer selected donors, from which the 16% was of repeated donors. We concluded that execution of mobile blood collections in higher education community is a good strategy to increase the percentage of blood obtained from volunteer donors.

Key words: Mobile blood collection, altruistic blood donor, university student community.

INTRODUCCIÓN

La transfusión de sangre es parte esencial en el tratamiento de pacientes con deficiencias de uno o más de los componentes sanguíneos. El progreso en esta área ha permitido el desarrollo de procedimientos quirúrgicos y terapias médicas imposibles de realizar sin el empleo de hemocomponentes. El Estado de cada nación debe ser el responsable de garantizar el suministro de sangre segura en forma eficiente y oportuna para quienes la necesiten.¹

Los datos epidemiológicos a nivel mundial indican que dentro de los factores que intervienen en la seguridad microbiológica de la sangre, está el contar con donantes provenientes de grupos de bajo riesgo, altruistas y en lo posible, fidelizados, de manera que donen regularmente.¹ El concepto de donante altruista puede definirse como aquella persona que se ofrece espontáneamente a donar su sangre, sin recibir por ello una recompensa económica. La regularidad esperada es de 3 a 4 donaciones anuales.² En este tipo de donantes hay tasas menores de infección por VIH, así como de otros agentes patógenos transmitidos por la transfusión sanguínea.³

Además, los donantes altruistas son el pilar fundamental del modelo de banco de sangre centralizado ya probado en países desarrollados y que se está implementando en Chile. El modelo tiene efectos notables en la reducción de costos y en el incremento de la calidad de los hemocomponentes producidos.^{4,5}

En la mayoría de los países de Latinoamérica y el Caribe, entre el 50 y el 90 % de la sangre disponible proviene de donantes de reposición, por lo que invertir esta tendencia en la región de Las Américas, es uno de los retos más importante en materia de seguridad transfusional.^{1,6} Al respecto, cabe mencionar que en Chile, en el año 2007, se obtuvieron 189 000 donaciones de sangre en el sistema público, de las cuales solo el 9 % provenía de donaciones altruistas.

Para abordar el problema de la escasez de sangre y la obtención de este elemento desde donantes altruistas, hay varios aspectos claves a desarrollar; uno de ellos es el incremento en la accesibilidad a los centros de donación mediante el establecimiento de horarios y lugares estratégicos para facilitar el proceso, lo que se logra en forma muy adecuada con la implementación de equipos móviles de recolección de sangre en lugares de trabajo, clubes sociales, iglesias, centros de educación superior, etcétera.⁷

Por otro lado, las evidencias indican que muchos de los donantes de sangre altruistas son estudiantes universitarios y se ha demostrado que este tipo de población tiene una actitud positiva hacia la donación de sangre.⁸⁻¹⁰ Cabe destacar que esta población tiene incidencia de patógenos transmitidos por transfusión más baja que en otros grupos, por lo que proporcionan una fuente de abastecimiento de sangre segura para los receptores.¹¹

Con el objetivo de ayudar a quienes estén interesados en planificar e implementar un sistema que favorezca el incremento en la donación de sangre altruista y repetida, en este artículo se describen las estrategias y los resultados obtenidos en la ejecución de colectas móviles realizadas en la Universidad de Talca, Chile, las que se han organizado conjuntamente entre el principal centro de producción de sangre de la región del Maule y la Escuela de Tecnología Médica de esta casa de estudios superiores.

MÉTODOS

En el año 2003, se realizó una alianza estratégica entre el Banco de Sangre del Hospital Regional de Talca y la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad de Talca, tendiente a realizar colectas de sangre con equipos móviles. En abril de 2008, se concretó un cambio organizacional del antiguo Banco de Sangre, lo que permitió separar su funcionamiento y dependencia en la Unidad de Medicina Transfusional dependiente del Hospital Regional de Talca y del Centro Productivo Regional de Sangre del Maule (CPRSM), dependiente del Servicio de Salud del Maule.

El mobiliario, equipamiento, insumos y material impreso mínimo para una correcta ejecución del proceso de información y selección de donantes, así como el almacenamiento y transportación de las unidades extraídas, fue proporcionado por el CPRSM. Para la organización de las colectas realizadas desde noviembre de 2007 en adelante, se ha seguido la Norma General Técnica N° 96 sobre Colectas Móviles de Sangre de mayo de 2007.¹²

En la ejecución de las distintas actividades contempladas en la difusión y ejecución de las colectas móviles, se trabajó en promedio con 15 personas, todas ellas alumnos de cuarto año de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Talca. El detalle de las actividades a realizar se describe a continuación:

- Calendarización de las fechas de las colectas con el Banco de Sangre o CPRSM, en el caso de la colecta del año 2008.

- Acordar, con el grupo de estudiantes, su participación en alguna de las siguientes funciones:

a) Preparación de material para difusión: quiénes estarán encargados de confeccionar el material de promoción e información de la donación de sangre que se usará en los puestos de información, así como de afiches informativos sobre la fecha hora y lugar de la colecta.

b) Instalación y atención de puestos de información: la semana previa a las fechas programadas para las colectas, se instala un puesto de información que funciona aproximadamente 6 horas diarias durante 2 ó 3 días, en el cual se brinda información oral sobre la importancia de la donación de sangre, los requisitos para donar y el lugar, fecha y horario de la colecta futura. En esta instancia se confecciona el registro de personas interesadas en donar sangre, quienes conforman el grupo de preinscritos.

c) *Estimulación de la donación*: un grupo de alumnos se encarga de contactar, vía telefónica o electrónica, a los donantes de colectas previas, con el objetivo de informarles sobre la nueva colecta e invitarles a participar. Además, en puntos de alta circulación estudiantil dentro del *campus*, instala afiches con fecha, horario y lugar de la colecta.

d) *Colecta*: el día de la colecta, un grupo de alumnos se encarga de acondicionar el lugar de esta con la señalización y mobiliario adecuados, ejecutar estrategias para llamar la atención de los estudiantes que circulan por el sector, recepcionar a los donantes potenciales, realizar el examen físico, apoyar el sistema de registros del proceso, y brindar la atención posdonación. En la mayoría de las oportunidades, el tiempo de atención fue de aproximadamente 4 horas.

e) *Poscolecta*: este grupo se encarga de generar planillas electrónicas con los registros de personas atendidas, incluidos aquellos que son rechazados en el proceso de selección.

Análisis de datos

Los datos se analizaron descriptivamente mediante el programa SPSS versión 14.0. Para la mayoría de los análisis se consideró al grupo de donantes seleccionados; sin embargo, también se incluyó la información de rechazados y aceptados en el grupo de donantes atendidos. Las definiciones de donante seleccionado y donante atendido corresponden con las entregadas en el documento Orientaciones para Centros de Sangre y Unidades de Medicina Transfusional en Chile.¹³

Se aplicó análisis de Chi cuadrado para determinar la significación estadística de la distribución por sexo y por carrera. Para este último, fue necesario agrupar las distintas carreras en áreas de estudio. Las áreas definidas y las carreras que se incluyeron son las siguientes:

- *Ciencias Agrícola-Forestal*: Agronomía, Ingeniería Forestal e Ingeniería en Industrias de la Madera.
- *Ciencias de la Salud*: Fonoaudiología, Kinesiología, Odontología y Tecnología Médica.
- *Ciencias Sociales*: Derecho y Psicología.
- *Ciencias Empresariales*: Contador Público y Auditor; Ingeniería Comercial, Ingeniería Informática Empresarial e Ingeniería en Bioinformática.
- *Otras*: incluyó aquellas carreras en las que hubo menos de 6 donaciones en todo el período de estudio como: Arquitectura, Interpretación y Docencia Musical y Diseño, así como funcionarios de esta casa de estudios.

RESULTADOS

De octubre del 2003 a noviembre del 2008, se han realizado 9 colectas de sangre móviles en dependencias de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Talca, lo que permitió contar con un total de 352 donantes seleccionados voluntarios.

El porcentaje de rechazo de los donantes atendidos en cada colecta ha sido muy variado, fluctuando entre el 4,6 % en junio del 2006 y el 40,3 % en noviembre de 2008. Se clarifica que en el año 2003 no hubo registro de esta variable ([fig.1](#)). Dentro de los rechazados, el 77 % fueron mujeres, en tanto la distribución por carrera fue variada y se detectó predominio leve de alumnos de la carrera de Tecnología Médica.

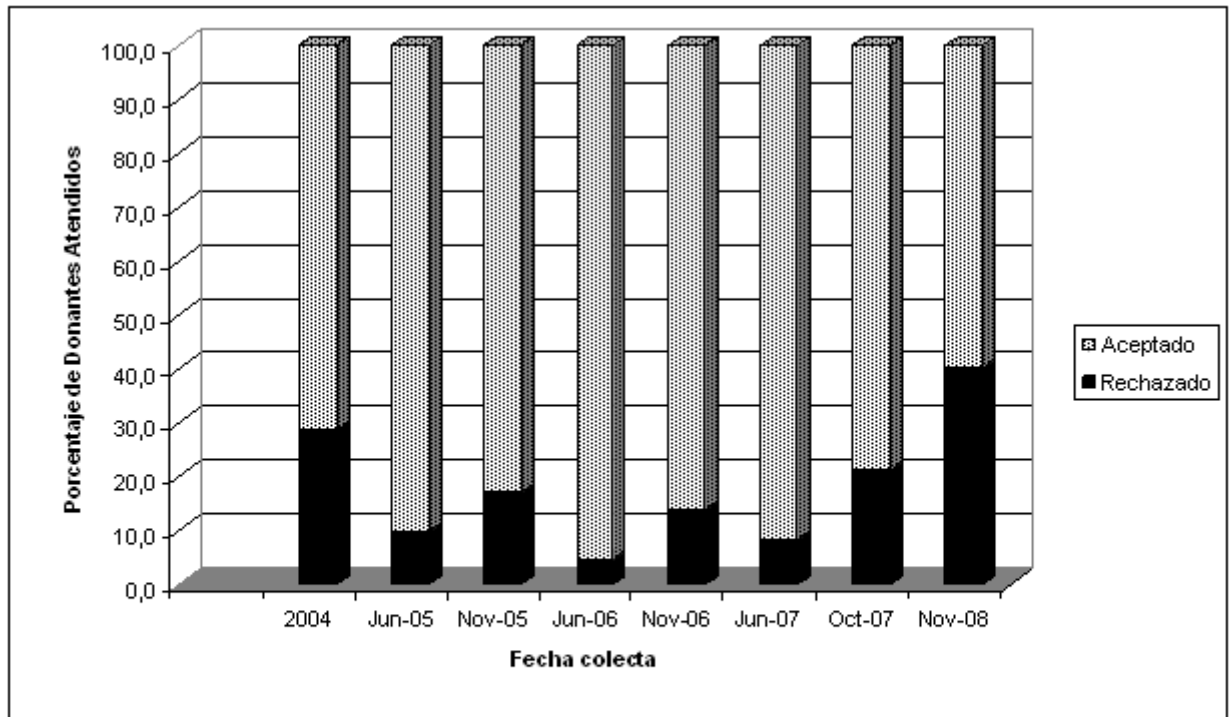


Fig. 1. Distribución porcentual de personas aceptadas y rechazadas, dentro del grupo de donantes atendidos en las colectas móviles, 2003-2008.

El número de donantes seleccionados en cada colecta y su distribución por sexo se muestran en la [figura 2](#), donde se aprecia que el número de personas seleccionadas en cada colecta se ha mantenido con pocas variaciones en el tiempo, con una media de 39,1 (DS= 7,9) donantes seleccionados. Se destaca un incremento puntual en junio de 2007, oportunidad en la que hubo 55 donantes. En cuanto a la distribución por sexo, se observa que los donantes han sido mayoritariamente mujeres ($p=0,019$), que representa el 56,3 % ($n=198$), en tanto que los donantes del sexo masculino representaron el 43,8 % ($n=154$).

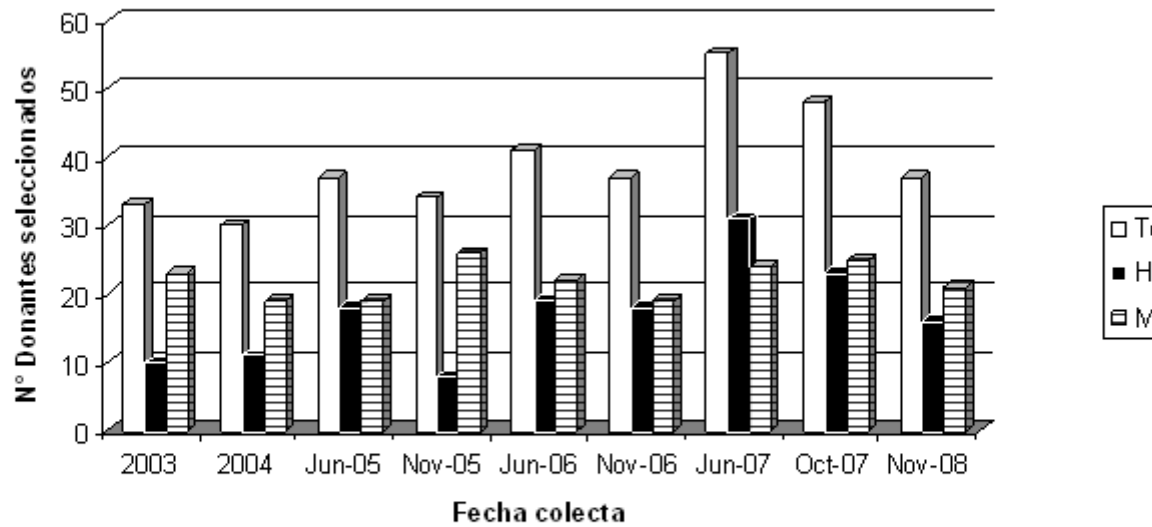


Fig. 2. Distribución por sexo y número total de donantes seleccionados en las colectas móviles, 2003-2008.

Como se mencionó en las estrategias metodológicas, en los puestos de información se generó un registro de los posibles donantes para la colecta; sin embargo, solo el 18,2 % de ellos concretaron la donación. La distribución de personas preinscritas vs. no preinscritas en los donantes seleccionados, muestra que en las primeras colectas más del 50 % provenían del grupo de preinscritos, mientras que en las últimas 4 colectas, la relación se ha invertido, ya que el grupo de los preinscritos representa no más del 35 % de los donantes ([fig. 3](#)).

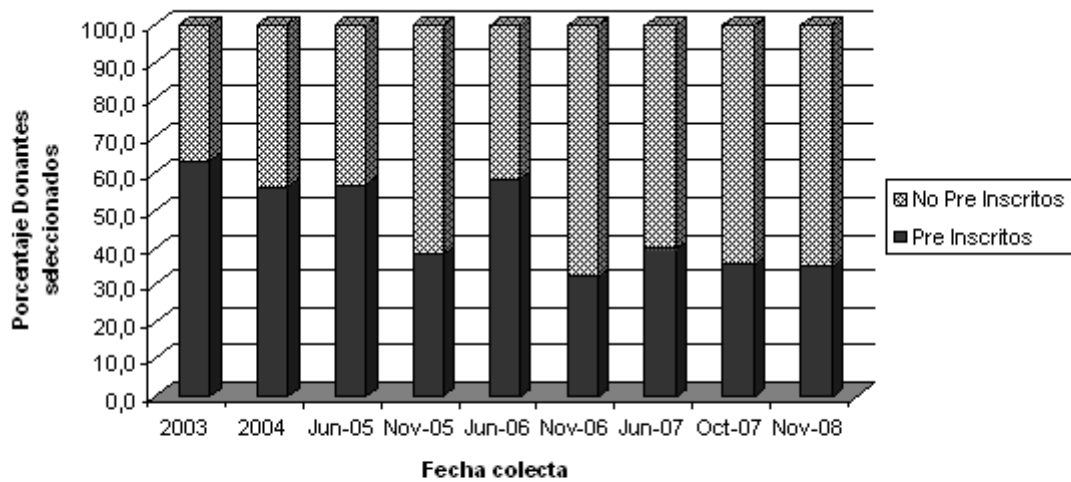


Fig. 3. Distribución porcentual de personas no preinscritas y preinscritas dentro del grupo de donantes seleccionados, en las colectas móviles, 2003-2008.

La distribución de los donantes seleccionados por área de estudio fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$), puesto que en todas las colectas hubo un gran porcentaje de donantes del área de Ciencias de la Salud (242/352), lo que supera con creces la representación de las otras áreas (fig. 4).

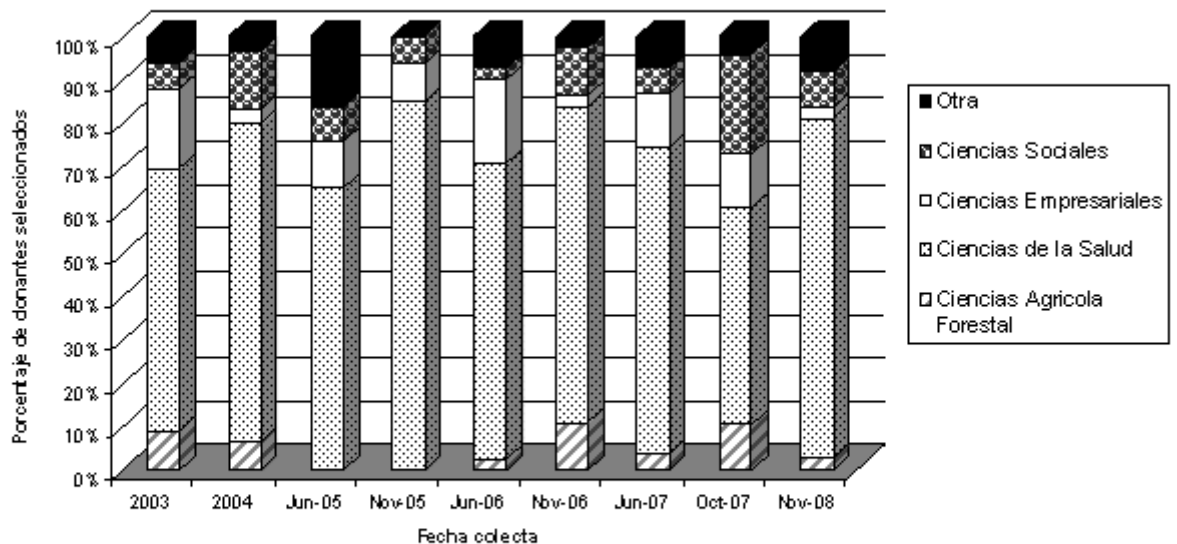


Fig. 4. Distribución porcentual por área de estudio, dentro de los donantes seleccionados, en las colectas móviles, 2003-2008.

Los donantes seleccionados (n=352) en el período de estudio corresponden a 284 personas distintas, lo que indica que hubo aproximadamente 16 % (n=46) de donantes altruistas repetidos. Se destaca el caso de un estudiante de sexo masculino que donó en 5 oportunidades y se aprecia, además, que los donantes repetidos son en su mayoría hombres ([tabla](#)).

Tabla. Número de donaciones distribuidas por sexo Dentro del grupo que personas que han participado en las colectas móviles, periodo 2003-2008

Cantidad de donaciones	Hombres N (%)		Mujeres N (%)		Total N (%)	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
1	91	(79,1)	147	(87,0)	238	(83,8)
2	13	(11,3)	17	(10,1)	30	(10,6)
3	6	(5,2)	5	(3,0)	11	(3,9)
4	4	(3,5)	0	(0,0)	4	(1,4)
5	1	(0,9)	0	(0,0)	1	(0,4)
Total	115		169		284	

DISCUSIÓN

La experiencia de 9 colectas de sangre con equipos móviles realizadas en la comunidad estudiantil de la Universidad de Talca, ha sido muy positiva en cuanto a la respuesta de los estudiantes, lo que ha permitido incrementar el número de unidades de sangre obtenidas de donantes altruistas repetidos. Esto corrobora las conclusiones de un estudio realizado en una población estadounidense que había donado sangre, pero que no había retornado en los 2 a 3 años siguientes a su primera donación, quienes indicaban que, para donar sangre con mayor frecuencia sería bueno contar con un lugar más conveniente en cuanto a accesibilidad, como por ejemplo, el centro de trabajo, lo que facilita la donación, y son las colectas de sangre con equipos móviles lo que mejor satisface esta demanda.^{14,15} También se confirma que los estudiantes universitarios tienen una actitud positiva hacia la donación de sangre, por lo que se motivan con facilidad y concretan la donación, y transforman a los *campus* universitarios en lugares muy adecuados para realizar este tipo de colectas de sangre.^{10,16}

El establecimiento de un programa de este tipo requiere de una detallada planificación que prevea el sistema de funcionamiento de todo el proceso y las contingencias que se pudiesen presentar. La estrategia metodológica aquí descrita es a la que se ha llegado de acuerdo con la experiencia acumulada en 6 años y que en el caso de esta comunidad universitaria ha tenido buenos resultados.

El 40,3 % de rechazo de donantes en la colecta de noviembre del 2008 se puede explicar por la mayor exigencia en los criterios de selección aplicados en esa oportunidad, asociado con el cambio en la estructura funcional y organizacional del CPRSM, lo que deberá tenerse en consideración en la programación de las colectas

en el 2009. Monitorear el porcentaje de rechazo de cada colecta es crucial para mejorar las estrategias informativas pre colecta, ya que los rechazos temporales implican pérdida de una donación y además puede disminuir la tasa de retorno de estas personas como donantes, particularmente si el rechazo ocurre en las primeras experiencias como donante.¹⁷

El número de donantes seleccionados en cada colecta se mantuvo relativamente constante, puesto que en cada oportunidad se establecía por parte del CPRSM, la cantidad aproximada de unidades a recolectar, acorde con la capacidad de procesamiento de esta. El incremento en la colecta de junio del 2007 probablemente se debió a una extensión en el horario de atención, aunque no se cuenta con la información precisa al respecto.

El bajo porcentaje de personas preinscritas que concretaron su donación y el hecho de que en las 4 últimas colectas los donantes seleccionados hayan provenido en más del 60 % del grupo no preinscritos, nos induce a especular que en esta comunidad estudiantil universitaria el concepto de la donación de sangre voluntaria se está instaurando y que la estimulación de la donación por vía de afiches distribuidos en el *campus*, más la vía electrónica con la que se contacta a los donantes de colectas previas, es más efectiva para que las personas asistan a donar, que los puestos de información. Sin embargo, el incremento de los rechazos en este mismo período, muestra que los estudiantes no están del todo informados sobre las condiciones básicas para donar sangre. Estos detalles se entregan y explican de mejor forma en los puestos de información. Determinar el real impacto que tienen las distintas vías de información que recibe la comunidad sobre la concreción de la donación de sangre, es un factor clave para programar la difusión eficiente de las colectas futuras.

El hecho de que la colecta se organice con alumnos de la carrera de Tecnología Médica y se ejecute en dependencias de la Facultad de Ciencias de la Salud, explica el porqué son alumnos de esta área los que representan aproximadamente el 69 % de los donantes seleccionados. Si se pretende incrementar la donación de alumnos de las otras áreas, se podría ubicar un espacio físico dentro del *campus* que facilite la donación de estos.

El que solo se cuente con el 16 % de donaciones repetidas, podría explicarse por el hecho de que la población universitaria estudiantil es una población transitoria y cada año hay un grupo de personas que ya no forma parte de esta comunidad, por lo que se podría suponerse que este porcentaje no sufra mayores modificaciones en el futuro.

La implementación de estas colectas móviles y el aumento del número de unidades de sangre colectadas de donantes voluntarios, han permitido incrementar las donaciones repetidas y por lo tanto, la seguridad del suministro de sangre.¹ El análisis de los registros de las colectas permite tener información valiosa para orientar las medidas de mejoramiento tendientes a incrementar el número de colectas y el éxito de estas.

Finalmente, difundir experiencias sobre la organización y ejecución de colectas de sangre con equipos móviles, puede servir de base para motivar la implementación de estas en otras regiones de nuestro país y de Latinoamérica y contribuir, de esta forma, a lograr la meta propuesta por la Organización Panamericana de Salud/Organización Mundial de la Salud en el 2003, de lograr que el 50 % de la sangre captada provenga de donantes voluntarios.¹⁸

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schmunis G, Cruz JR. Safety of the blood supply in Latin America. Clin Microbiol Rev 2005;18(1):12-29.
2. Grífol J. Cómo promocionar la donación de sangre. Vera Cruz, España: Artes gráficas; 1990.
3. Barker L, Westphal R. Voluntary, non remunerated blood donation: Still a world health goal. Transfusion 1998;38(9):803-6.
4. Rivera J, Roca O. La experiencia de Perú con un programa nacional de bancos de sangre. Rev Panam Salud Pública 2003;13(2/3):165-71.
5. Astorga I, Amaya S. 2000. Proyecto de Regionalización de los Banco de Sangre. Disponible en: <http://www.ias-uchile.cl/files/biblioteca/BancosdeSangre.pdf> . Acceso el 19 de junio de 2009.
6. Carolan P, García M. La sangre donada es la más segura. Perspectivas de Salud 2005;10(2): 32.
7. Sampath S, Ramsaran V, Parasram S, Mohammed S, Latchman S, Khunja R, Budhoo D, Poon-King C, Charles K. Attitudes towards blood donation in Trinidad and Tobago. Transfus Med 2007;17:83-87.
8. Mwaba K, Keikelame MJ. Blood donation behaviour and beliefs among a sample of high school students in Mmabatho. Curationis 1995;18(3):2-3.
9. Hosain GM, Anisuzzaman M, Begur A. Knowledge and attitude towards voluntary blood donation among Dhaka University students in Bangladesh. East Afr Med J 1997;74(9):549-53.
10. Wiwanikit V. Knowledge about blood donation among a sample of Thai University students. Vox Sang 2002;83(2):97-99.
11. El-Gilany AH, El-Fedawy S. Bloodborne infections among student voluntary blood donors in Mansoura University, Egypt. East Mediterr Health J 2006;12(6):742-8.
12. Ministerio de Salud de Chile. Norma General Técnica N°. 96 sobre colecta móvil de sangre. Disponible en: http://www.minsal.cl/juridico/RESOLUCION_458_07.doc . Acceso el 19 de junio de 2009.
13. Ministerio de Salud de Chile. Orientaciones para Centros de Sangre y Unidades de Medicina Transfusional en Chile. 2006.
14. Schreiber GB, AM, Gultinan, CC, Nass R, Gilcher D, Kessler MR, King Y, Tu DJ, Wright SA, Glynn KS, Schlumpf. Convenience, the bane of our existence, and other barriers to donating. Transfusion 2006;46(4):545-53.
15. Mathew SM, King MR, Glynn SA, Dietz SK, Caswell SL, Schreiber GB. Opinions about donating blood among those who never gave and those who stopped: A focus group assessment. Transfusion 2007;47(4):729-35.

16. Vásquez M, Ibarra P, Maldonado M. Conocimientos y actitudes hacia la donación de sangre, en una población universitaria de Chile. Rev Panam Salud Publica 2007;22(5):323-8.
17. Cruz JR. Basic components of a national blood system. Pan Am J Public Health 2003;13(2/3):79-84.
18. Gillespie TW, Hillyer CD. Blood donors and factors impacting the blood donation decision. Transfus Med Rev 2002;16:115-30.

Recibido: 28 de agosto del 2009.

Aprobado: 12 de septiembre del 2009.

Prof. MsC. *Marcela Vásquez Rojas*. Departamento de Bioquímica Clínica e Inmunohematología, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Talca, Chile.
e-mail: mvasquro@utalca.cl